

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE ANEXOS

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE CUADROS

INTRODUCCIÓN

La línea de investigación propuesta por la Sección de Organización Industrial del Departamento de Procesos Productivos de la Pontificia Universidad Javeriana llamada "Diagnóstico de Cadenas de Abastecimiento en PYMES de Bogotá y Cundinamarca" busca identificar las problemáticas de las cadenas de abastecimiento de diferentes sectores en PYMES con el fin de generar soluciones a nivel sectorial y particular. Para la consecución de lo anterior, se identificó la necesidad de diseñar una herramienta de diagnóstico que permitiera explorar la gestión de las cadenas de abastecimiento de PYMES.

El presente trabajo se centra en la primera necesidad encontrada para desarrollar la misión de la línea de investigación consistente en el desarrollo de la herramienta de diagnóstico, con la cual se elaborarán trabajos posteriores en los que se aplicará, de manera que se recopilen datos sectoriales y se generen propuestas de mejoramiento a partir de las falencias concretas encontradas en el diagnóstico.

A través de la documentación sobre la excelencia en la cadena de abastecimiento y de la consulta de herramientas de diagnóstico de consultoría empresarial existentes en el mercado, se pudo identificar los factores claves para la adecuada gestión logística que dieron origen a la estructura general de la herramienta. Ésta a través de preguntas cualitativas y del cálculo de indicadores de gestión, logra ofrecer a un analista una base cierta del estado actual de la cadena de abastecimiento, sobre la cual el consultor soporte su propuesta.

Mediante la aplicación piloto en una cadena de abastecimiento seleccionada, se logró identificar algunas falencias en el diseño de la herramienta respecto a su forma y su fondo, las cuales fueron mejoradas para obtener una versión refinada de la herramienta. La cadena de abastecimiento que participó en la aplicación inicial está formada por el proveedor Hilandería Fontibón, la empresa manufacturera PYME Tejidos Acapulco y el canal de distribución Los Tres Elefantes. Esta cadena se escogió con base en la selección previa de un sector económico representativo de la economía colombiana como es el sector de Fabricación de Prendas de Vestir, excepto calzado o comúnmente denominado "confecciones".

Adicionalmente para verificar su eficacia, se generaron recomendaciones a partir del diagnóstico obtenido, que por tratarse de la primera aplicación de prueba no tuvo el rigor de propuestas de mejoramiento, que se espera tengan los proyectos de continuidad.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

Es importante contextualizar esta investigación dentro de cuatro marcos relevantes: la línea de investigación propuesta por la Sección de Organización Industrial del Departamento de Procesos Productivos de la Pontificia Universidad Javeriana; el Área de Libre Comercio para las Américas¹, la importancia de las pequeñas y medianas empresas² en la economía colombiana y el análisis sectorial de las confecciones³ en el país.

El primer marco intenta mostrar como se originó la idea de esta investigación y qué se pretende lograr con el desarrollo de este tipo de trabajos; el segundo, es el punto de partida para empezar a concebir la necesidad de estudiar la cadena de abastecimiento de una empresa manufacturera como un todo ya que es una forma de poder permanecer y así poder competir más fuertemente en mercados cada vez más exigentes; el tercer marco busca reflejar la importancia que tienen las PYMES como parte de la estructura industrial del país y el último pretende mostrar que las confecciones es uno de los sectores industriales más importantes ya que contribuye con grandes porcentajes a la producción industrial nacional, a la generación de empleo y muchos otros factores económicos que lo sitúan en la cima de los sectores industriales más representativos de la economía nacional y, por tanto, fue el sector industrial que se seleccionó para aplicar la herramienta de diagnóstico que se realizará en este Trabajo de Grado.

1.1.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN PROPUESTA POR LA SECCION DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

La línea de investigación que propuesta se denomina: Diagnóstico de Cadenas de Abastecimiento en PYMES de Bogotá y Cundinamarca. Como antecedentes y justificación a esta línea de investigación se pueden mencionar los siguientes aspectos: las PYMES colombianas representan el 95% del número total de establecimientos del país y generan el 55% del empleo nacional; el análisis de las recientes políticas del Gobierno para el apoyo de las PYMES como la Ley MIPYME, permite concebir la necesidad de apoyo para el fortalecimiento y mejoramiento de la competitividad de estas empresas; el deseo del Departamento de Procesos Productivos de la Universidad Javeriana de acercarse a la realidad del país para generar aportes al desarrollo del sector PYMES, como oportunidad de desarrollo de conocimiento a temas concretos de la economía nacional; la urgencia de estudiar no solamente a las empresas individualmente sino como parte de redes y cadenas dentro de las que deben trabajar en conjunto y de manera sincronizada; y por último, la preparación a la proximidad del ALCA, previendo sus posibles implicaciones en la economía del país, pero especialmente el efecto que puede tener sobre las PYMES.

El objetivo general de esta línea de investigación consiste en identificar la problemática de las cadenas de abastecimiento de diferentes sectores en PYMES de Bogotá y Cundinamarca con el fin de generar soluciones a nivel sectorial y particular. Para lograr este objetivo es necesario diseñar la herramienta de diagnóstico que permita identificar la problemática; realizar diagnósticos en las cadenas de abastecimiento de PYMES de diferentes sectores; generar propuestas a las debilidades encontradas en los diagnósticos en pro del mejoramiento del desempeño de la cadena y determinar

¹ En todo el documento se referirá al Área de Libre Comercio para las Américas con su sigla en español ALCA.

² En todo el documento se referirá a las pequeñas y medianas empresas con el término PYMES ya que es un concepto nacionalmente aceptado.

³ En el presente documento se maneja el nombre "Sector de las confecciones" para denominar al sector económico "Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado." según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 3. Adaptada para Colombia - CIIU Rev. 3 A.C.

necesidades en las PYMES, que generen oportunidades de trabajo conjunto entre la Universidad y las empresas como servicios de consultoría, necesidades de capacitación específica y espacios de investigación para las diferentes áreas del conocimiento del Departamento de Procesos Productivos.

La sección de Organización Industrial planeó una metodología específica para poder desarrollar esta línea de investigación. Dentro del plan cuenta con la participación de estudiantes de las asignaturas de Proyecto de Grado y Trabajo de Grado, ya que son quienes se encargan del levantamiento de información relativo a los diferentes objetivos, guiados bajo la coordinación de la sección.

Se plantearon dos fases para el desarrollo de los objetivos: La primera fase tiene como punto focal el desarrollo de la Herramienta de Diagnóstico, puesto que constituye el pilar para el desarrollo de las investigaciones posteriores. Esta herramienta se piensa diseñar de acuerdo a herramientas utilizadas a nivel internacional una vez se hayan contextualizado al mercado colombiano. Adicionalmente, se llevará a cabo la aplicación de esta herramienta en una de las cadenas de abastecimiento de una PYME bogotana y de Cundinamarca, la cual será seleccionada de acuerdo a variables específicas previamente definidas; y así mismo se formularán sus respectivas recomendaciones para el mejoramiento. En esta primera fase, particularmente en el desarrollo de la Herramienta de Diagnóstico, se centra el presente trabajo.

La segunda fase tiene como punto focal la aplicación de la herramienta diseñada en varias cadenas de abastecimiento del mismo sector ya estudiado y en otros sectores diferentes que planteen los estudiantes que continúen con el desarrollo de la línea de investigación, de manera que se recopilen datos sectoriales que permitan identificar tendencias sobre las que el Departamento de Procesos Productivos pueda trabajar, fomentando así, el acercamiento entre la Universidad y las empresas. Igualmente, durante esta fase se espera realizar propuestas de mejoramiento permanentes para las empresas objeto de estudio e identificar temas de investigación en diferentes áreas de la Carrera de Ingeniería Industrial. En ambas fases se aportará a un banco de documentación en el tema, que sirva de punto de referencia para producción intelectual y otras investigaciones.

Este Trabajo de Grado es el inicio al desarrollo de la primera fase de la línea de investigación que planeó la sección de Organización Industrial del Departamento de Procesos Productivos de la Pontificia Universidad Javeriana que se describió anteriormente.

1.1.2 ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS (ALCA) EN COLOMBIA⁴

“ALCA son las siglas del Área de Libre Comercio de las Américas. Es un acuerdo de libre comercio para integrar las economías del hemisferio y eliminar progresivamente las barreras al comercio y a la inversión con el objetivo de incrementar sus niveles entre los países que harán parte del Acuerdo. Así mismo se busca incrementar los flujos de comercio e inversión desde otros países y bloques regionales, que se verán atraídos hacia los países del ALCA por las condiciones que este Acuerdo generará en la región, tales como mejores condiciones de producción, mayor seguridad jurídica y estabilidad económica, un mercado muy grande para vender productos y servicios, entre otras”.

El proceso del ALCA tuvo como punto de partida la Iniciativa para las Américas, propuesta por George Bush en junio de 1990, en la ciudad de Washington (Estados Unidos). Posterior a esta iniciativa, se desarrolló la Cumbre de las Américas en 1994, en la ciudad de Miami, donde los jefes

⁴ “EXPORTAR, EXPORTAR, EXPORTAR” Jorge Humberto Botero, Ministro de Comercio Exterior, Barranquilla, 3 de octubre de 2002

de Estado y de Gobierno de treinta y cuatro (34) democracias del Hemisferio Occidental acordaron el futuro establecimiento del ALCA.

El ALCA estará conformado por 34 naciones democráticas del Hemisferio Occidental. La mayoría de ellas se encuentran integradas en bloques regionales y tres de ellas, Chile, Panamá y República Dominicana, participan en forma independiente. Los bloques son los siguientes: NAFTA (North American Free Trade Agreement), compuesto por Canadá, Estados Unidos y México; MCCA (Mercado Común Centroamericano), conformado por El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras y Costa Rica; CAN (Comunidad Andina), de la cual hacen parte Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela; MERCOSUR (Mercado Común del Sur), compuesto por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay; y CARICOM (Caribbean Community), que, a excepción de Monserrate que no participa en el ALCA, está conformado por Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Bahamas, St Kitts y Nevis, San Vicente y Granadinas, Santa Lucía, Suriname, y Trinidad y Tobago

El éxito de la incursión de Colombia en el ALCA depende de múltiples factores aparte de la estabilidad macroeconómica. Elementos tales como el desarrollo de la infraestructura, el apoyo financiero a la transformación del aparato productivo o el desarrollo institucional, entre otros, juegan un papel importante.

A escala microeconómica persiste un gran reto para afrontar la entrada en vigencia del ALCA: aumentar la productividad laboral contribuyendo a mejorar la competitividad. Si bien Colombia mostró avances importantes durante las tres últimas décadas, hubo economías que avanzaron más que Colombia. Países como Argentina, Brasil, Chile y Estados Unidos aumentaron su productividad a un ritmo superior al de Colombia. (Ver figura 1.).

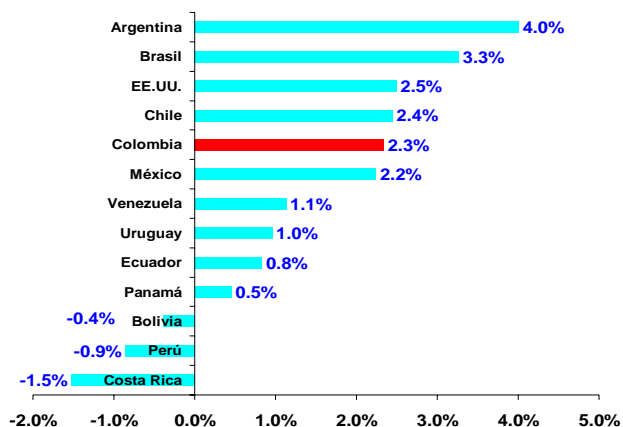


Figura 1. Productividad laboral de diferentes países

Fuente: Dr. Jorge Humberto Botero, Ministro de Comercio Exterior, Barranquilla, 3 de octubre de 2002. Conferencia "EXPORTAR, EXPORTAR, EXPORTAR"

"El resultado del proceso de integración del ALCA será, en términos generales, la mayor competencia y la eliminación de aranceles para el ingreso de productos y servicios a los países miembro. La necesidad de incrementar los niveles de competitividad de la producción nacional para participar en el mercado del ALCA es definitivamente favorable para el sector productivo del país, pues esta exigencia hará que se modifiquen estructuras ineficientes como la falta de innovación, de diferenciación, de competitividad que afectan hoy en día las enormes posibilidades que tiene la economía nacional y que se apliquen tecnologías de punta, mejorando la eficiencia en la producción. También será muy importante el hecho que las empresas productivas se especialicen

en aquellos productos y servicios con valor agregado sobre los cuales realmente el país posee ventajas competitivas.

“El incremento en los volúmenes de comercio, generados por el ingreso al ALCA, permitirá no solamente aumentar las ventas por exportaciones al exterior a los mayores socios comerciales y contar con un mercado muy extenso (800 millones de habitantes) sino, al tiempo, conseguir los mejores precios de compra y desarrollos tecnológicos en los equipos y las materias primas necesarios para la propia producción, reduciendo costos y logrando mayor calidad en la misma.

Otro aspecto destacable de la inserción de Colombia en el ALCA será el incremento sustancial que se dará en los niveles de inversión, por parte, tanto de los países del ALCA, como también de otros países que se verán atraídos por el mercado objetivo que se constituirá mediante esta integración. Obviamente, al interior del proceso se viene trabajando en aspectos que serán determinantes para que los países miembros puedan ofrecer garantía y seguridad a los inversionistas que decidan poner sus capitales en la región.

El hecho mismo de hacer parte de un bloque comercial junto con una de las principales economías mundiales, le permitirá a Colombia reducir los niveles de riesgo - país con que cuenta en la actualidad, lo cual contribuirá a atraer capitales externos, con sus consecuencias positivas sobre los niveles de empleo para los colombianos.

De igual forma, los consumidores nacionales se verán altamente beneficiados, pues tendrán la posibilidad de acceder a una gran diversidad de productos y servicios ofrecidos por los países del hemisferio, a más bajos precios y con estándares elevados de calidad y servicio”⁵.

“Así mismo, el ALCA podrá tener efectos negativos solamente para aquellas empresas que no se reestructuren y adecuen a la nueva exigencia del mercado, razón por la cual, es momento de iniciar las adecuaciones y las investigaciones necesarias.”⁶

“El más importante papel que deben jugar los empresarios y productores nacionales, es el de mirar con certeza la entrada en vigencia del Acuerdo ALCA y preparar sus estructuras productivas, de logística y distribución, para enfrentar el reto adecuadamente, es decir, bajo los conceptos de productividad y competitividad. El Ministerio de Comercio Exterior y las entidades adscritas tienen a disposición de los empresarios, herramientas valiosas para apoyar su gestión en relación con ello, tales como el Plan Estratégico Exportador 1999-2009 y la Red de Competitividad Colombia Compite”⁷.

“Para asumir el reto de afrontar el ALCA, las empresas colombianas cuentan con las herramientas otorgadas por el Gobierno Nacional para orientar sus empresas hacia los mercados internacionales (Plan Estratégico Exportador y los servicios prestados por las instituciones soporte del Comercio Exterior colombiano: Proexport, Bancoldex, Fiducoldex, Segurexpo, y COINVERTIR). Pero lo más importante, es que los empresarios las utilicen, con miras a prepararse para ingresar como proveedores competitivos del mercado del ALCA.”⁸

⁵ Cuáles son los beneficios del ALCA?, disponible en internet en www.mincomercio.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=228&IDCompany=1

⁶ Qué efectos negativos podría tener?, disponible en internet en www.mincomercio.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=228&IDCompany=1

⁷ Qué papel juegan los empresarios y productores?, disponible en Internet: www.mincomercio.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=228&IDCompany=1

⁸ Cómo se están preparando las empresas colombianas? www.mincomercio.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=228&IDCompany=1

1.1.3 LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN COLOMBIA

Ver anexo A

1.1.4 CONFECCIONES FRENTE A OTROS SECTORES INDUSTRIALES

Ver anexo B

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Es necesario que las pequeñas y medianas empresas del país se encuentren en una posición favorable y competitiva que permita asegurar que están en capacidad de enfrentar el alto nivel de competencia propio de la tendencia globalizada que enmarca el futuro del comercio en América. Para determinar en que posición se encuentran en la actualidad las PYMES, se requiere de un instrumento eficaz que sea aplicable a diferentes sectores industriales y que permita medir cualitativa y cuantitativamente la posición actual no sólo de una PYME individualmente, sino a ésta inmersa en el conjunto de sus cadenas de abastecimiento.

En la actualidad existen algunos instrumentos de diagnóstico como lo son el Global Scorecard diseñado por el Global Commerce Initiative y el Modelo SCOR del Supply Chain Council (ver ANEXO L), los cuales permiten hacer un diagnóstico cuantitativo y cualitativo de una empresa de manera individual como miembro de una cadena de abastecimiento. Sin embargo, dichos modelos están enfocados a cadenas de abastecimiento conformadas por empresas de tamaño grande, delineando el diagnóstico de acuerdo a tecnologías avanzadas relacionadas con las mejores prácticas, que dificultan su aplicación a una PYME en el contexto nacional. La única aproximación existente es la Initial Global Scorecard, que aunque está diseñada para una PYME, utiliza terminología que exige necesariamente el conocimiento previo del lenguaje acerca de la teoría "Efficient Consumer Response" y por tanto dificulta un poco su aplicación.

Adicionalmente, los empresarios de PYMES no tienen un conocimiento profundo sobre la gestión de las cadenas de abastecimiento de una manera integral, tan sólo se enfocan en resolver diariamente problemáticas sobre las funciones logísticas particulares de su empresa, ignorando que se encuentran inmersas en el todo de una cadena de abastecimiento, y los beneficios que ésta visión traerían para sus clientes. Dicha ignorancia, dificulta a las PYMES minimizar sus costos de operación y ofrecer a sus clientes elevados niveles de servicio.

Una prueba del aislamiento en el que se encuentran las PYMES lo constituye el hecho de que los proyectos de optimización que actualmente se realizan se enfocan a mejorar los procesos internos, sin embargo, existen muchas oportunidades en su entorno que pueden ser aprovechadas cuando se establece una adecuada interacción con otros eslabones de las cadenas involucrándolos como socios para una gestión integrada.

La tendencia globalizada de los mercados ha originado que la competencia ya no sea asunto entre compañías, sino entre cadenas de abastecimiento, por lo tanto los procesos de colaboración entre negocios se han convertido en herramientas estratégicas que marcan la diferencia con respecto a otras cadenas competidoras.

Según un estudio realizado por la revista Zona Logística "En Colombia parece que no existe una sola organización que aunque tenga sincronizados sus procesos de logística de entrada, interna y de salida, pueda catalogarse como una compañía que desarrolle un proceso de administración de la cadena de abastecimiento completamente integrado con los demás eslabones que conforman su

cadena”⁹, por lo tanto se hace evidente la necesidad de diagnosticar dicho grado de integración a través de un instrumento eficaz como el que se propone desarrollar en este proyecto.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de este estudio se originó principalmente en la preocupación por la creciente mundialización, lo cual motivó a la Sección de Organización Industrial del Departamento de Procesos Productivos a desarrollar una línea de investigación cuyo objeto fuera liderar trabajos de grado que a la luz de la Ingeniería Industrial generaran propuestas concretas para que las PYMES Colombianas estén preparadas para enfrentar las repercusiones de la liberalización económica, las cuales, se harán más fuertes con la entrada en vigencia del ALCA.

Para que dichas propuestas puedan generar resultados tangibles, se requiere inicialmente de la creación de una herramienta de diagnóstico sustentada en indicadores cualitativos y cuantitativos, desarrollada de manera genérica de modo que sea aplicable a diferentes sectores industriales. Una vez diseñado el instrumento de diagnóstico será probado en el sector de las confecciones originalmente, para que a partir de los resultados obtenidos se proceda a su refinamiento. Finalmente, la aplicación definitiva de la herramienta a lo largo de toda una cadena de abastecimiento, dará como resultado la formulación de recomendaciones que orientan y dan importancia a la línea de investigación.

El desafío consiste, por lo tanto, en concebir un instrumento eficaz para lograr diagnosticar cadenas de abastecimiento de PYMES manufactureras. Adicionalmente, para el Gobierno Colombiano, así como para todas las organizaciones que tienen entre su misión el fomento de la competitividad industrial, revisten de particular interés todos las iniciativas y procesos mediante los cuales las pequeñas empresas puedan identificar sus debilidades y fortalezas para tomar medidas al respecto y así mejorar la productividad y por tanto la competitividad, en sincronización con los demás eslabones de la cadena de abastecimiento a la que pertenecen.

El presente estudio mostrará un resultado concreto consistente en una herramienta de diagnóstico para cadenas de abastecimiento de PYMES manufactureras, el cual se puede entender como el aporte de Ingenieras Industriales en pro de fortalecer el vínculo entre la academia y el sector empresarial colombiano, pues esta primera fase constituye el cimiento sobre el cual se desarrollarán futuros trabajos de grado orientados a la formulación y evaluación de propuestas de mejoramiento para cadenas de abastecimiento.

Por último, una de las principales pretensiones de la investigación es constituirse en una invitación para que los ejecutores de programas de fomento a la pequeña y mediana empresa, así como el Gobierno y los mismos empresarios, se motiven a concretar acciones y afrontar retos que por imposibles que parezcan, deben ser asumidos prontamente y con instrumentos eficaces para poder hallar oportunidades de negocio en mercados cada vez más exigentes.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué herramienta se puede desarrollar, capaz de diagnosticar la situación actual de cadenas de abastecimiento de PYMES manufactureras?

⁹ Revista Zona Logística, No 16, pág 44

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CADENA DE ABASTECIMIENTO

Se han formulado diferentes definiciones para describir qué es una cadena de abastecimiento, entre las más interesantes se pueden mencionar las siguientes:

- Un conjunto de tres o más organizaciones directamente relacionadas por uno o más flujos, en reversa y en dirección hacia el cliente, de productos, servicios, dinero e información, desde una fuente hasta el cliente.¹⁰
- La cadena de abastecimiento incluye cada esfuerzo relacionado en la producción y entrega de un producto final o servicio, desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente¹¹.

Pero en el presente trabajo se entenderá el concepto cadena de abastecimiento de acuerdo a la siguiente definición: "La Cadena de Abastecimiento (Supply Chain), es el conjunto de empresas que realizan las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes y productos, desde la etapa de la obtención de la materia prima hasta el consumo por el usuario final. Para que dicho flujo sea óptimo, también debe fluir información en toda la cadena y, lógicamente, para que todos los integrantes que la forman generen valor y ganancias, debe finalmente fluir el dinero, todo ello a la mayor velocidad posible, al menor costo y satisfaciendo al cliente final".¹²

Debido a este horizonte amplio, el manejo de la cadena de abastecimiento debe dirigir interdependencias completas, creando en efecto una "empresa ampliada" que va más allá de las puertas de la fábrica. Actualmente, los proveedores de materiales, los socios de canales de abastecimiento (mayoristas/distribuidores, detallistas) y los clientes mismos, así como los consultores del manejo de la cadena de abastecimiento, los proveedores del software del producto y desarrolladores del sistema, todos son piezas claves en el manejo de la cadena de abastecimiento.

2.2 ESLABÓN

Es cada una de las entidades u organizaciones por las que se debe atravesar secuencialmente para que un producto final llegue a manos del consumidor, ya que cada una de estas entidades realiza algún proceso que contribuye a la fabricación del producto; ya sea produciendo los insumos de la producción, fabricando partes para el producto final, distribuyendo el producto en el mercado o exhibiéndolo, etc.

Por ejemplo, en el caso particular de una cadena de abastecimiento de confecciones como la que se empleó en la prueba piloto incluida en el presente trabajo, se escogieron tres eslabones que mediante sus relaciones forman una cadena:

- Del grupo de eslabones proveedores se incluyó a Hilandería Fontibón quien suministra hilaza al eslabón manufacturero
- Como eslabón manufacturero se escogió a Tejidos Acapulco, quien confecciona las prendas de vestir.

¹⁰ KEEBLER, James S. Keeping score : measuring the business value of logistics in the supply Chain. Oak Brook, Illinois : Council of Logistics Management, 1999, pág 42

¹¹ Disponible en el sitio web <http://www.supply-chain.org/Resources/faq.htm>

¹² Disponible en el sitio web <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/no%2013/abastecimiento.htm>

- Del grupo de canales de distribución se incluyó a Almacenes Tres Elefantes.

2.3 ADMINISTRACIÓN DE LA LOGÍSTICA EMPRESARIAL

“Es una parte de la administración de la Cadena de Abastecimiento que planea, implementa y controla el flujo, eficiente y efectivo hacia delante y hacia atrás, y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo para satisfacer los requerimientos del cliente”¹³ La administración de la logística empresarial es una función integradora, que no solo coordina y optimiza todas las actividades logísticas sino que integra dichas actividades con otras funciones, incluyendo el mercadeo, las ventas, la producción, las finanzas y la tecnología de la información.

Este concepto resulta importante para este Trabajo de grado, puesto que siempre va asociado con el de la administración de la cadena de abastecimiento.

2.4 CLASIFICACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN COLOMBIA

Ley 590 de 2000

Para efectos del presente documento una empresa se considera como PYME si cumple los lineamientos de la definición que el Congreso de Colombia menciona sobre las mismas:

Se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros:

1. Mediana Empresa:

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña Empresa:

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

3. Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;
- b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Para la clasificación de aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto, será el de activos totales.

2.5 HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO EN EL MERCADO

Ver anexo L

¹³ Disponible en el sitio web <http://www.clm1.org/Website/AboutCLM/Definitions/Definitions.asp>

2.6 INDICADORES CUANTITATIVOS

Son relaciones de datos numéricos que hacen posible evaluar el desempeño y los resultados en cada componente de gestión clave para la cadena de abastecimiento¹⁴, por tanto indican cuantitativamente la gestión del abastecimiento, incluyendo los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despacho, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre los socios comerciales¹⁵. Los indicadores pueden ser expresados en unidades de medida como horas, días, o como porcentajes.

Los indicadores cuantitativos logísticos buscan evaluar la eficiencia y eficacia de la gestión logística de la cadena de abastecimiento así como la utilización de la tecnología y el manejo de la información, con el ánimo de lograr un control permanente sobre las operaciones, tener un seguimiento del cumplimiento de metas y objetivos, y contar con retroalimentación que facilite el mejoramiento general de toda la cadena. Es por esta razón, por la cual el componente cuantitativo de la nueva herramienta está conformado por indicadores cuantitativos.

2.7 BENCHMARKING¹⁶

Es un proceso continuo que permite recopilar datos cuantitativos, con el objetivo de obtener mediciones de los indicadores de procesos y poderlos comparar, de una manera general; con aquellos de las áreas de empresas, de filiales, en general, con aquellos de los de los competidores o los de aquellas compañías reconocidas como líderes, permitiendo identificar y adoptar prácticas que caracterizan el desempeño de cada entidad.

Antes de involucrarse con el proceso de benchmarking se requiere tener en cuenta tres fundamentos:

- Conocer la operación propia, de tal forma que se valore debilidades y fortalezas; para lograrlo se requiere documentar prácticas y procesos de trabajo y también definir las mediciones críticas del desempeño a usar.
- Conocer a los líderes de la industria y competidores ya que se pueden diferenciar las capacidades únicamente conociendo las debilidades y fortalezas de los líderes.
- Incorporar lo mejor y ganar superioridad para simular las fortalezas del mejor e ir más allá de ellos.

El benchmarking puede dividirse en dos partes: prácticas y métricas. Para realizar este proceso se debe investigar las mejores prácticas en primera instancia para poder analizar y sintetizar las métricas que cuantifican el efecto de incorporar las prácticas en una operación. La experiencia con este proceso ha permitido entenderlo como un proceso de diez pasos que se agrupan en cinco fases (ver figura 2.)¹⁷

¹⁴ Disponible en el sitio web <http://www.eanpanama.org/boletin/2004/marzo/boletin-mar04-art4.html>

¹⁵ Disponible en el sitio web <http://www.codigo.org.ar/ECR/IL.asp>

¹⁶ Handbook for productivity measurement and improvement de William F. Christopher. Editorial Productivity Press, Inc. 1993 página 1-9.1 a 1-10.6

¹⁷ Para entender el paso número 4 hay que tener en cuenta que el "Análisis Gap" significa analizar las brechas que existen entre los parámetros que se van a comparar

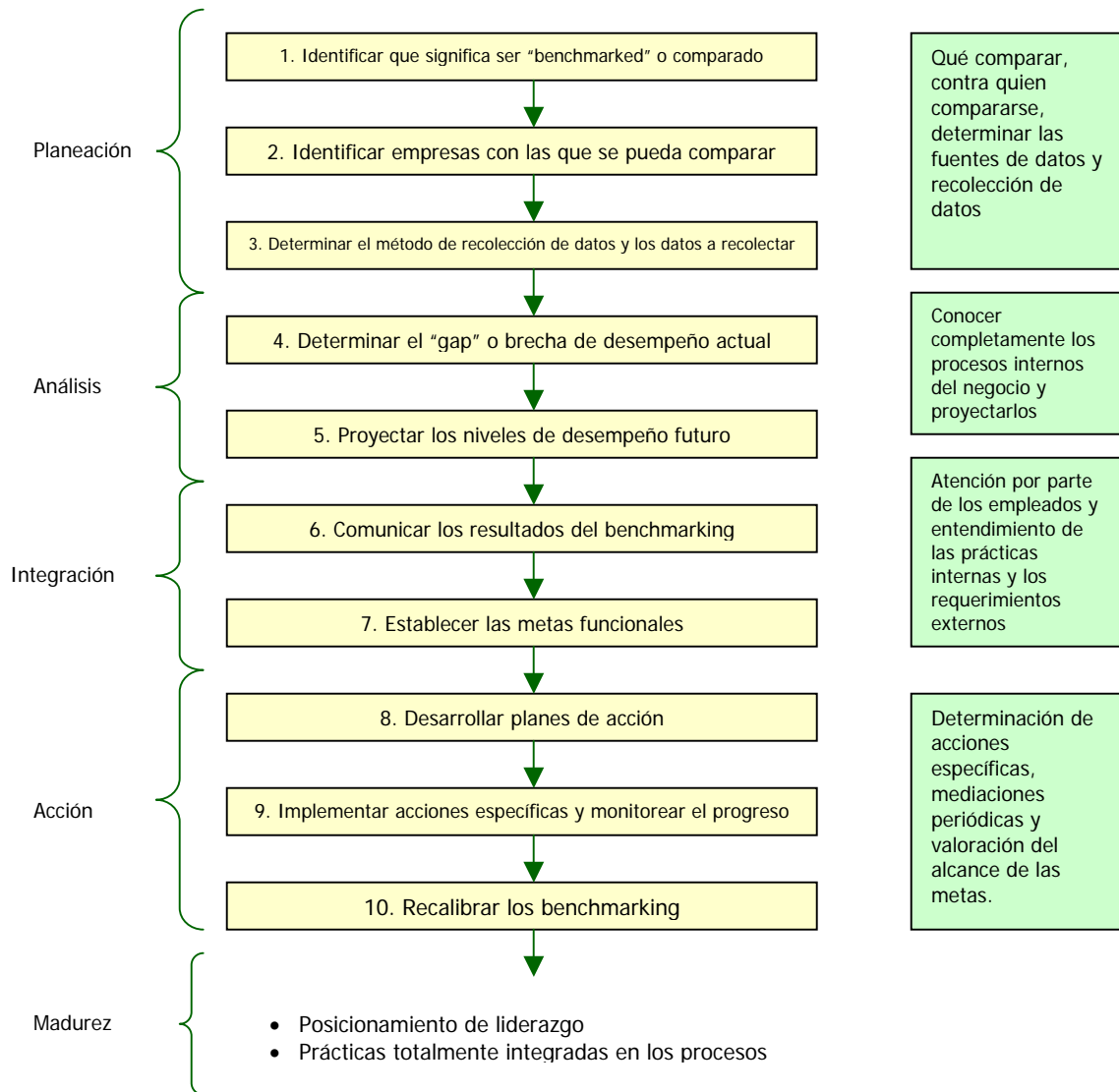


Figura 2. Representación del proceso de benchmarking

La razón de ser de un indicador va ligada al proceso de benchmarking puesto que el valor numérico de los indicadores cuantitativos por sí solo no tienen significado alguno, ya que dicho número cobra sentido cuando se compara con algún otro parámetro.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una herramienta de diagnóstico para la cadena de abastecimiento de PYMES manufactureras

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los factores claves en la gestión de la cadena de abastecimiento.
2. Diseñar la estructura de la herramienta de diagnóstico para la cadena de abastecimiento de PYMES manufactureras.
3. Aplicar la herramienta de diagnóstico para constatar su eficacia en identificar las debilidades que presenta una cadena de abastecimiento.
4. Refinar la herramienta de acuerdo a los aspectos encontrados en su aplicación.
5. Formular las recomendaciones para la cadena de abastecimiento a la cual se le aplicó la herramienta, a partir de las debilidades identificadas en el diagnóstico.
6. Contribuir con la formación del banco de documentación disponible para apoyar a todos los trabajos de grado relacionados con la línea de investigación.

4. METODOLOGÍA

4.1 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1 Y 6

4.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO

4.1.2 FACTORES CLAVES EN LA GESTIÓN DE LAS CADENAS DE ABASTECIMIENTO

Se revisó una amplia documentación teórica sobre el tema en diversas fuentes de información como textos sobre la administración logística empresarial, artículos en Internet y otros publicados sobre cadena de abastecimiento, revistas comerciales sobre logística y trabajos de investigación realizados sobre la cadena de abastecimiento¹⁸.

También se asistió a la I Jornada logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, a un diplomado en Logística Integral y al I Encuentro de aplicaciones en Supply Chain y Logística ambos realizados en la Universidad Javeriana sede Bogotá; adicionalmente se entrevistó a personal a cargo del tema en empresas líderes en el manejo logístico de la gestión de la cadena de abastecimiento como Glaxo Smith Kline y Kelloggs.

Adicionalmente hubo personas expertas en temas logísticos que fueron entrevistadas, las cuales aportaron mucho al estudio como el Dr. Manuel Acero, Consultor y representante del Modelo SCOR en Colombia, y los doctores Cindy Pulecio, consultor de proyectos y Leonardo Vítolo, director de Logística de IAC.

El objetivo de todas las actividades mencionadas anteriormente era recopilar y analizar la información, para extraer los elementos comunes en cada fuente y así poder identificar los principios sobre los que se fundamenta la teoría acerca de la excelente gestión de las cadenas de abastecimiento.

Estos principios se constituyeron en una guía para definir específicamente los temas sobre los que se aconseja evaluar en una cadena de abastecimiento. Toda la información recopilada en esta fase sirvió para desarrollar el contenido de la herramienta de diagnóstico.

4.1.3 BANCO DE DOCUMENTACIÓN PARA LA LINEA DE INVESTIGACIÓN

Este banco de documentación se formó principalmente con toda la teoría recopilada en la primera fase del desarrollo de este trabajo. Está ubicado en la oficina de la directora de la sección de Organización Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana. Se formó con el objetivo de agrupar en un solo sitio diferentes fuentes de información que pueden ser de interés para el desarrollo de futuros trabajos de grado en el mismo tema y de la línea de investigación.

¹⁸ Para visualizar los datos específicos de las diversas fuentes de información, remitirse a la bibliografía

4.2 DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

4.2.1 DIAGRAMA DE FLUJO

4.2.2 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Teniendo en mente los fundamentos de la teoría sobre la cadena de abastecimiento se formuló el objetivo general de la herramienta de diagnóstico, el cual se puede visualizar el numeral 5.1, y se empezó a hacer un esbozo de los temas que se debían evaluar y a partir de éstos, ejecutando varios cambios, se formó la estructura general de lo que podría ser la herramienta de diagnóstico (ver numeral 5.2.1).

Desde comienzos del estudio se había determinado que a la herramienta de diagnóstico la conformarían dos componentes, uno cualitativo y otro cuantitativo. Para diseñar la composición física de cada uno de los componentes se estudió algunas de las herramientas de diagnóstico que existen en el mercado ya que esto permitiría conocer las diversas formas cómo están desarrolladas y obtener puntos de partidas para generar ideas de cómo se podría desarrollar una nueva. Entre las herramientas de diagnóstico analizadas se puede mencionar el Modelo SCOR, Global scorecard, el Modelo de Referencia para la Logística Competitiva de las Empresas en Cuba, Evaluación de la Gestión en Empresas de Manufactura - AIFE-II-004.98 y el Autodiagnóstico de la Gestión Comercial de las Empresas (ver anexo L).

Adicionalmente, este paso contribuyó a complementar la teoría recolectada sobre los fundamentos de la gestión de una cadena de abastecimiento debido a que cierto contenido de esas herramientas, adaptado a la estructura general diseñada, contribuyó al mismo desarrollo del fondo de la herramienta de diagnóstico.

Después de analizar todas las opciones, se tomó una decisión con referencia al tipo de pregunta que se utilizaría en el componente cualitativo quedando en definitiva la formulación de preguntas cerradas dicotómicas. (ver numeral 5.2.2.1). Se trató de adecuar todos los temas básicos sobre los que se debía indagar a este tipo de pregunta seleccionado, en los casos que no se pudo realizar de esta manera, se empleó otro tipo de pregunta, como el de selección múltiple con única y múltiple respuesta, que permitiera recolectar los datos que se consideraban imprescindibles. El componente cualitativo se puede visualizar en el numeral 5.2.3.4.

Con respecto al componente cuantitativo, más que decidir sobre la composición de los indicadores de gestión, la tarea fue escoger los indicadores correctos que complementarían la información recolectada en el componente cualitativo y que contribuirían a la vez con el proceso de conocimiento sobre el modo de ejecución de los procesos a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Finalmente, se seleccionaron ciertos indicadores que se miden nacional y mundialmente, con los cuales se pensó se podría hacer un benchmarking inicial con empresas nacionales o internacionales líderes en la excelente gestión de sus cadenas de abastecimiento, a través del contacto que se pudo realizar con entidades que realizan benchmarking industrial como el IAC¹⁹, el modelo SCOR y el LALC²⁰; y se crearon otros indicadores, con los cuales, se pudiera realizar benchmarking una vez se hayan calculado durante la aplicación de la herramienta de diagnóstico en varias cadenas de abastecimiento de los mismos sectores económicos. Todo el componente cuantitativo se puede observar en el numeral 5.2.3.5.

Cada indicador tiene un periodo de medición especificado en el componente cuantitativo, éste se sugiere para que cada indicador se calcule con esa periodicidad a partir de la ejecución de este primer trabajo de la línea de investigación propuesta. Ya que tal periodo, para esta investigación,

¹⁹ IAC: Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial

²⁰ LALC: EL Latin America Logistics Center

aunque no coincida con el expresado en los distintos indicadores, fue de un año calendario, que corresponde al 2003. Esta variación fue necesaria llevarla a cabo ya que para concebir la idea de ser capaces de proporcionar un diagnóstico sobre la gestión de la cadena de abastecimiento investigada se tuvo que tener en cuenta que la industria sobre la que se trabajaría (confecciones) presenta un comportamiento de demanda estacional y en virtud de esto, los indicadores calculados con base en un periodo mensual no serían un fiel reflejo de la gestión promedio de un periodo más largo de tiempo que contemplara dichos ciclos.

La creación de ambos componentes está sustentada en la teoría recolectada sobre la medición de los procesos en una cadena de abastecimiento, por tanto, fue indispensable describir el contenido de dichos componentes a través de los aspectos a evaluar con la herramienta de diagnóstico (ver numeral 5.2.3.1).

De igual forma, para complementar la presentación de la herramienta de diagnóstico se diseñaron aspectos esenciales tales como el objetivo de la herramienta (ver numeral 5.1), su estructura general (ver numeral 5.2.1); el tipo de pregunta (ver numeral 5.2.2), el modo de aplicación (ver numeral 5.2.5), el modo de tabulación y la obtención del puntaje (ver numeral 5.2.6); la presentación de los resultados de los componentes cualitativo y cuantitativo (ver numeral 5.2.7), el modo de análisis de los datos cuali y cuantitativos (ver numeral 5.2.8) y la periodicidad de aplicación de la herramienta (ver numeral 5.2.9); con el objetivo que el usuario de la herramienta logre el total entendimiento de la misma y pueda aprovecharla de una mejor forma.

4.2.3 APLICATIVO DE LA HERRAMIENTA

Con la herramienta de diagnóstico diseñada se hizo necesario buscar un método que agilizará la aplicación de la herramienta en las empresas del estudio, por tal motivo, se realizó un aplicativo en el programa Excel para ambos componentes de la herramienta. Tales aplicativos se diseñaron de una manera sencilla y de forma tal que fuera de fácil entendimiento y utilización para el usuario. (ver numeral 5.2.10)

4.3 DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3
4.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO

4.3.2 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN PILOTO DE LA HERRAMIENTA

Se creyó conveniente realizar una prueba piloto en una cadena de abastecimiento ya que era una forma de poder identificar posibles fallas de la herramienta que se presentaran en el momento de su aplicación. Con base en los problemas que se encontraran se podrían tomar acciones correctivas para mejorar el diseño de la herramienta. La finalidad de esta actividad era concluir si el diseño de la herramienta permitía lograr el objetivo para la cual fue creada. Para poder aplicar la herramienta se tuvo que seleccionar una cadena de abastecimiento y se tuvo que desarrollar un método que facilitara la aplicación.

4.3.2.1 SELECCIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

Primero que todo, se definieron aquellas variables de decisión que serían la base sobre la cual se seleccionaría una empresa que actuara como el eslabón de manufactura de la cadena (ver numeral 5.2.4.2.1).

Se contactó a la PYME manufacturera del sector confecciones, Tejidos Acapulco, con el objetivo de concretar una reunión que permitiera presentarle el estudio que se tenía planeado ejecutar. Fue así como se llevó a cabo un encuentro con el jefe de producción de la empresa en el cual se expuso de manera precisa la razón de ser de la línea de investigación propuesta por la sección de Organización Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana, los antecedentes de este trabajo de grado, el concepto y la importancia de la cadena de abastecimiento, la descripción general de la herramienta de diagnóstico, los resultados que se le entregarían a las empresas a través del estudio y los requisitos que debía cumplir la empresa manufacturera si quería formar parte de la investigación.

La idea primordial de este encuentro era motivar a la empresa a que participara en el desarrollo de esta primera etapa de investigación, siempre y cuando cumpliera con las variables de decisión seleccionadas, y a la vez encontrar un espacio en el cual se pudieran aclarar las inquietudes de ambas partes que pudieran surgir alrededor del estudio. Debido a que Tejidos Acapulco cumplió con los requisitos y decidió participar en el estudio, no fue necesario contactar otras empresas.

Para seleccionar las empresas que conformarían la cadena de abastecimiento a estudiar, se debió escoger una línea de producto que tuviera un alto impacto para el buen desempeño de la empresa manufacturera seleccionada. Por tanto, se analizó los datos de la producción y las ventas del año 2003 de las diferentes líneas de producto que comercializan. El criterio para escoger la línea de producto fue la representación del mayor volumen de ventas en unidades, puesto que todos los precios de venta fijados de los productos permiten obtener igual margen de rentabilidad para la empresa.

Tabla 1. Unidades y porcentaje de producción y de ventas de los diferentes tipos de prendas durante el año 2003

PRENDA	PORCENTAJE (%)	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
CHAQUETAS	19,61	692	1.516	1.901	2.497	2.477	1.942
BUSOS	24,73	872	1.912	2.397	3.149	3.123	2.449
BLUSAS	20,4	719	1.577	1.978	2.597	2.576	2.020
SACOS	5,9	208	456	572	751	745	584
GABANES	1,21	43	94	117	154	153	120
UNIFORMES	5,99	211	463	581	763	756	593
TOPS	8,889	313	687	862	1.132	1.123	880
VARIOS	12,06	425	932	1.169	1.535	1.523	1.194
OTROS	1,22	43	94	118	155	154	121
TOTAL	100	3.527	7.732	9.695	12.733	12.630	9.902

PRENDA	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CHAQUETAS	692	1.478	1.858	2.366	2.498	1.684
BUSOS	872	1.864	2.343	2.984	3.150	2.124
BLUSAS	719	1.538	1.933	2.462	2.599	1.752
SACOS	208	445	559	712	752	507
GABANES	43	91	115	146	154	104
UNIFORMES	211	452	568	723	763	514
TOPS	313	670	842	1.073	1.132	763
VARIOS	425	909	1.143	1.455	1.536	1.036
OTROS	43	92	116	147	155	105
TOTAL	3.527	7.539	9.477	12.068	12.740	8.589

Fuente: Registros de Tejidos Acapulco

Los datos anteriores permitieron realizar un análisis vertical que mostrara la proporción que representa cada línea de producto de las unidades totales vendidas del año 2003. Es por esta razón que se escogió los busos como el parámetro que permitiría realizar la configuración de la cadena de abastecimiento que utiliza Tejidos Acapulco para lograr que el producto llegue al consumidor final. En Tejidos Acapulco se diseñan diferentes referencias de busos de acuerdo a las cuatro colecciones que se trabajan en el año.

Para configurar la cadena de abastecimiento fue necesario identificar los proveedores de las materias primas directas generalmente utilizadas en la fabricación de este producto seleccionado y los canales de distribución empleados para que el producto llegue al mercado. Dentro de las materias primas que se emplean se pueden mencionar la hilaza, la gamuza, los botones, las cremalleras y las marquillas y el canal de distribución son los almacenes de cadena.

Es conveniente aclarar que el alcance de esta herramienta de diagnóstico incluye el estudio únicamente de los eslabones anteriores de la empresa PYME manufacturera que actúan como proveedores de materias primas directas y los eslabones siguientes que actúan como canales de distribución del producto. Es decir, el estudio no involucra a los

proveedores de insumos o materiales para el proceso productivo, como repuestos, outsourcing de mantenimiento y aquellos de insumos de papelería para la ejecución de los procesos administrativos, etc...

En la cadena de abastecimiento diagramada se pudo identificar tres grupos de eslabones: el grupo de los proveedores de materia prima directa de los buses, la compañía manufacturera y el grupo de canales de distribución, lo cual se muestra en la figura 3.

En un principio se pensó involucrar en el estudio al menos una empresa proveedora de cada materia prima relacionada con la línea de producto seleccionada, pero se analizó los datos de compras totales de ellas durante el año 2003, los cuales permitieron realizar un análisis vertical que mostrara la representación que cada una de ellas significa de ese gran total.

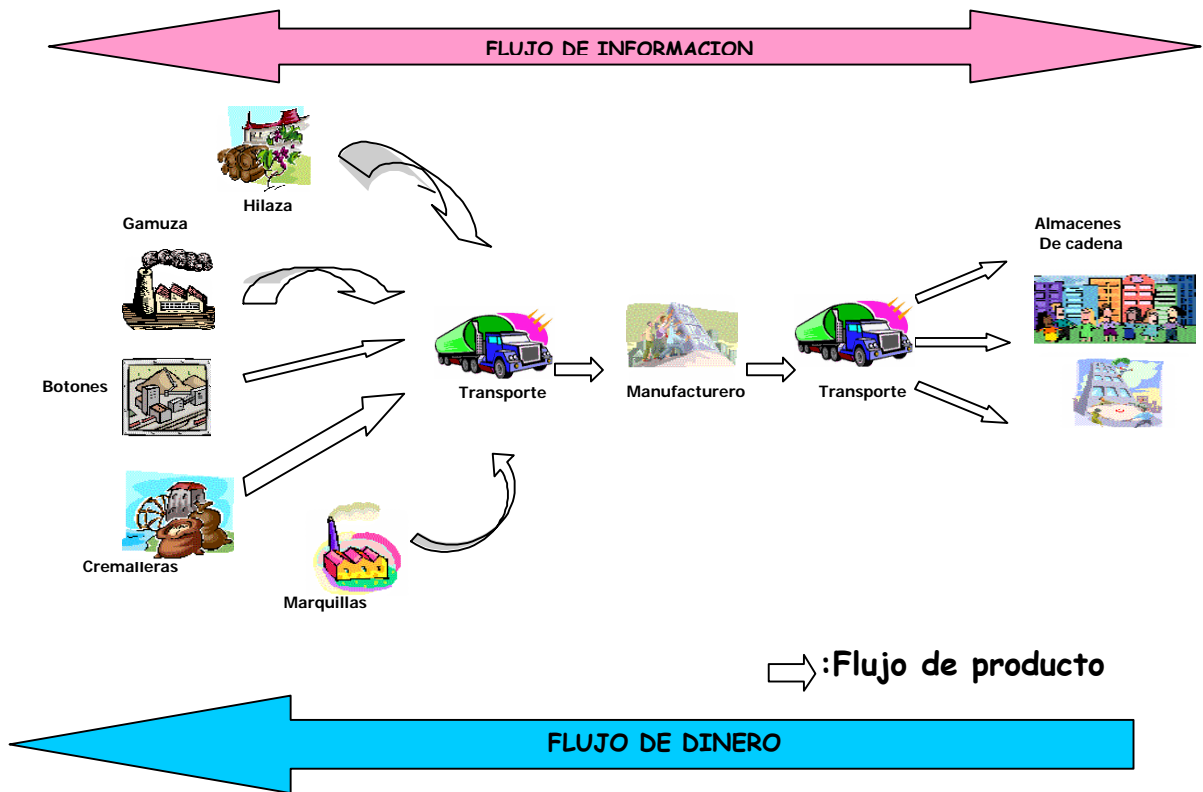


Figura 3. Representación general de la cadena de abastecimiento que participaría en el estudio

De acuerdo a los datos de la tabla 2. la materia prima de mayor impacto es la hilaza, ya que, se representa más del 90% del total de las compras de materia prima, y por este motivo sería la única a investigar:

Tabla 2. Valor y porcentaje de compras a proveedores de Tejidos Acapulco durante el año 2003

MATERIAS PRIMAS PERIODO 2003	HILAZAS	GAMUZA	BOTONES	CREMALLERAS	MARQUILLAS
	ENERO		0	0	\$ 0
FEBRERO	\$ 21.916.524	\$ 0	\$ 363.015	\$ 0	\$ 386.000
MARZO	\$ 10.136.963	\$ 1.754.717	\$ 243.000	\$ 0	\$ 40.600
ABRIL	\$ 17.132.502	0	\$ 385.700	\$ 0	\$ 105.000
MAYO	\$ 14.976.234	\$ 483.000	\$ 783.000	\$ 350.000	\$ 0
JUNIO	\$ 2.433.466	\$ 732.900	\$ 132.300	\$ 450.000	\$ 70.000
JULIO	\$ 5.216.068	\$ 216.000	\$ 86.340	\$ 125.000	\$ 238.490
AGOSTO	\$ 5.115.002	\$ 1.089.090	\$ 328.560	\$ 0	\$ 214.700
SEPTIEMBRE	\$ 13.227.697	\$ 483.000	\$ 72.000	\$ 456.936	\$ 325.800
OCTUBRE	\$ 19.864.193	\$ 1.110.600	\$ 183.280	\$ 0	\$ 688.450
NOVIEMBRE	\$ 17.993.831	\$ 232.740	\$ 342.000	\$ 191.500	\$ 42.600
DICIEMBRE	\$ 17.157.502	\$ 748.200	\$ 225.000	\$ 578.317	\$ 0
TOTAL	\$ 145.169.982	\$ 6.850.247	\$ 3.144.195	\$ 2.151.753	\$ 2.201.640
\$ 159.517.817	91,01%	4,29%	1,97%	1,35%	1,38%

Fuente: Registros de Tejidos Acapulco

De acuerdo a lo anterior, sólo restaba decidir cuál de los proveedores de hilaza formaría parte del estudio y por determinación de Tejidos Acapulco se escogió a Hilandería Fontibón por ser el principal proveedor de materias primas y además porque se creyó conveniente que mediante este estudio se pudiera obtener información al nivel de Ingeniería Industrial para ser utilizada en la toma de decisiones y acciones correctivas en las negociaciones de ambas empresas.

Respecto a la selección del canal de distribución de la línea de producto seleccionada se contó con el criterio de Tejidos Acapulco puesto que creyeron conveniente seleccionar la cadena de Almacenes Tres Elefantes ya que es con quien la empresa ha mantenido una relación comercial de mayor antigüedad sin aprovechar al máximo la capacidad de compra que puede tener ese cliente. Por esta razón, concibieron la aplicación de la herramienta como un medio que permitiría determinar las características generales del proceso de negociación, con la única meta de alcanzar una alianza que facilite trabajar en conjunto para atender e incrementar oportunamente los requerimientos de ese cliente sin que las fluctuaciones del mercado afecten la productividad de la compañía.

Con estas tres empresas seleccionadas se pudo diagramar la cadena de abastecimiento del estudio:

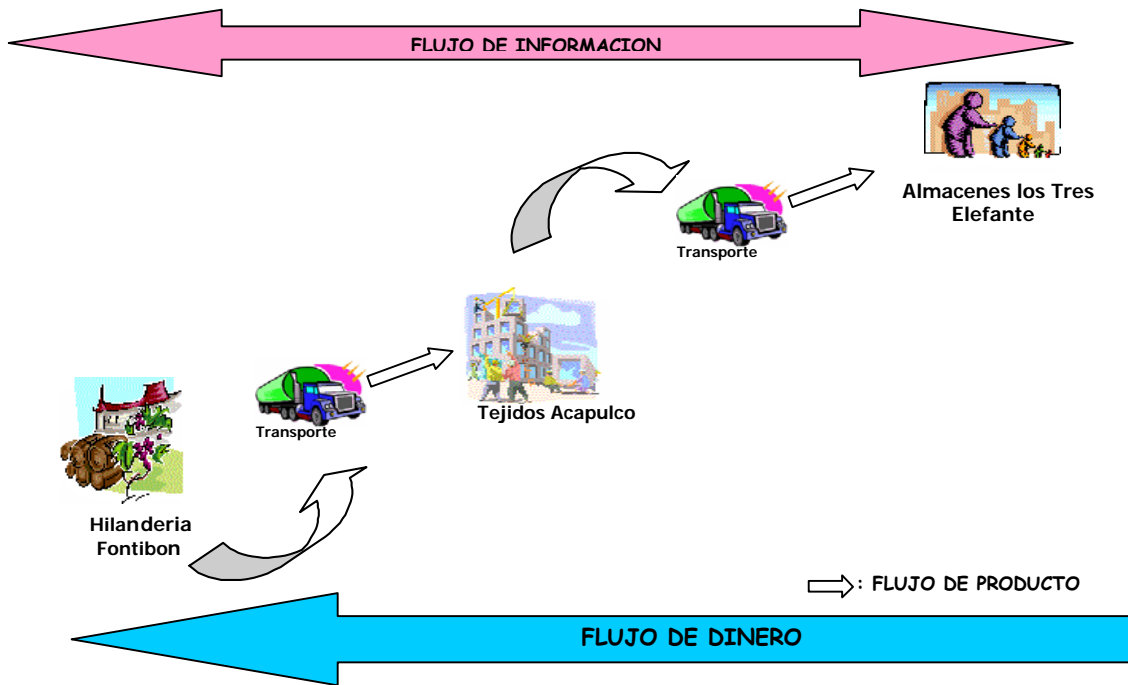


Figura 4. Representación de la cadena de abastecimiento específica y definitiva que participó en el estudio

Posteriormente vino la fase de acercamiento a las empresas Hilandería Fontibón y Almacenes los Tres Elefantes, ya que se debía realizar el mismo procedimiento de presentación del estudio que se ejecutó con Tejidos Acapulco, con el objetivo de lograr vincular a esas empresas en el estudio. Después de realizar el encuentro, ambas empresas decidieron participar en el trabajo. Para conocer los datos generales de las empresas en donde se aplicó la herramienta remitase al anexo M.

4.3.2.2 APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Se debió elaborar un cronograma con los empresarios de las tres empresas con el objetivo de organizar un horario para la aplicación de la herramienta de diagnóstico, para elaborar este cronograma se debió tener en cuenta la disponibilidad de tiempo tanto de los empresarios como de las estudiantes.

4.3.2.2.1 EN HILANDERÍA FONTIBÓN

La metodología de aplicación de la herramienta de diagnóstico se realizó de diferente manera para cada componente:

4.3.2.2.1.1 COMPONENTE CUALITATIVO

Se hizo una primera reunión con el personal del área de servicio al cliente con el objetivo de presentar el trabajo a realizar, exponer las expectativas que tenían las estudiantes sobre el compromiso que debía adquirir la empresa en caso que se tomara una decisión positiva hacia la participación en el estudio y aclarar las dudas sobre el desarrollo del estudio en la empresa. Debido a que la empresa se motivó a participar en el estudio, se pudo continuar con el desarrollo del mismo.

Para el componente cualitativo se debió llevar a cabo una reunión informativa acerca de las

características generales de la empresa, su razón social, su misión, su forma general de ejecución de los procesos logísticos, entre otros aspectos, puesto que era indispensable conocer más a fondo el ambiente externo e interno de la empresa, con el objetivo de contextualizar la empresa dentro del estudio.

Esta información permitió hacer un filtro inicial de las posibles preguntas que no aplicaban para la situación particular de la empresa y de esta manera se pudo realizar el documento final de aplicación del componente cualitativo. En esta empresa, no fue necesario clasificar las preguntas del componente por cargos, puesto que en dos sesiones programadas, con el personal a cargo del servicio al cliente, se diligenciaron a cabalidad todas las preguntas, exceptuando dos que fueron necesarias averiguarlas con personas de otra área. El componente cualitativo de Hilandería Fontibón se puede visualizar en el anexo N.

4.3.2.2.1.2 COMPONENTE CUANTITATIVO

Para diligenciar el componente cuantitativo, se realizaron dos sesiones, en la primera, se empezaron a diligenciar, con el mismo personal del servicio al cliente, los datos por orden de aparición en el aplicativo de ese componente. Al final de ésta se llegó a la conclusión que era necesario acceder a dos archivos de la empresa, en los que se muestran toda la actividad de pedidos por parte de los clientes y los reclamos de los clientes durante el año 2003. De estos archivos se pudo recopilar varios datos cuantitativos.

El estudio de estos dos archivos estuvo a cargo de las estudiantes, una vez terminado, se realizó la segunda sesión; en la cual se empezó a identificar la posible fuente de información de los datos restantes. A medida que se recorriandichos datos, el personal del servicio al cliente, iba identificando la posible fuente de información en caso que no tuviera conocimiento del valor exacto del dato solicitado.

Gracias a la actividad realizada en la segunda sesión, se obtuvo el documento en el aplicativo del componente cuantitativo, que permitiera agrupar los datos restantes por fuente de información, de tal manera que el siguiente paso, consistiera en contactar dicha fuente para obtener los datos que le correspondían, en un solo momento. Lastimosamente, estos datos restantes no se pudieron recopilar totalmente ya que la empresa negó la autorización para que los suministraran y coincidió en el momento en el que el estudio estaba en un nivel avanzado, puesto que ya se había recopilado todos los datos cualitativos y más del 50% de los cuantitativos. El componente cuantitativo de Hilandería Fontibón se puede visualizar en el anexo O.

4.3.2.2.2 EN TEJIDOS ACAPULCO

También se realizó una reunión informativa para lograr la contextualización de la empresa dentro del estudio Esta información permitió caracterizar la relación comercial que existe entre las empresas de la cadena de abastecimiento que forman el estudio, además, conocer aspectos generales de la empresa.

La recolección de datos cualitativos y cuantitativos por parte de esta empresa estuvo a cargo del personal de producción. Desde el primer momento, se entregaron los aplicativos de los dos componentes, se hizo una explicación detallada de la forma de diligenciarlos y se explicó el contenido de los mismos de una manera general, de tal forma, que durante la explicación se pudo detectar los posibles conceptos sobre los cuales existía alguna duda. Se procedió a aclarar dichos conceptos y se acordó que la persona a cargo del estudio en la empresa sería quien diligenciaría los dos componentes, dicha labor estuvo supervisada por las estudiantas debido a que se estuvo en constante comunicación durante la ejecución de esta aplicación, es decir, se le otorgó colaboración permanente durante el diligenciamiento. Los componentes cuantitativos y cualitativos de Tejidos

Acapulco se puede observar en el anexo P.

4.3.2.2.3 EN ALMACENES LOS TRES ELEFANTES

Igualmente, se realizó una reunión de presentación del estudio con el administrador del almacén, el objetivo era lograr motivar a la empresa para que adquiriera un compromiso en la participación de la investigación. Como el logro de esta meta fue exitoso, durante esta misma reunión, se comenzó a indagar sobre el modus operandi del almacén. El administrador expuso las características generales de la ejecución de los procesos con el objetivo de realizar el filtro de las preguntas del componente cualitativo.

Sin embargo, la aplicación de toda la herramienta estuvo a cargo del gerente general del almacén. Esta decisión fue tomada de manera unilateral por esta persona ya que creyó conveniente ejecutarlo de este modo para minimizar el uso de tiempo durante el desarrollo de este proceso.

Se ejecutó el documento final tanto del componente cualitativo como cuantitativo, los aplicativos se entregaron al gerente y sus respectivas instrucciones, y él fue quien decidió diligenciar únicamente el componente cualitativo ya que creyó que no disponía del tiempo que debía dedicar al diligenciamiento del componente cuantitativo. El componente cualitativo de Tres Elefantes se puede visualizar en el anexo Q.

4.4 DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 4

4.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO

4.4.2 FALENCIAS ENCONTRADAS Y MODIFICACIONES REALIZADAS

A lo largo de la aplicación de la herramienta de diagnóstico en todas las empresas, debido a las diversas formas como se realizó en cada una de ellas, se identificaron varios aspectos de la herramienta, con referencia a su contenido y a su forma física, que se podían modificar con el objetivo de mejorar su diseño de tal forma que permitiera lograr el objetivo para el cual fue propuesta, de una manera más eficiente. (Ver numeral 6.3)

4.5 DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 5

4.5.1 DIAGRAMA DE FLUJO

4.5.2 FORMULACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO ESTUDIADA

Toda la información recolectada durante la aplicación de la herramienta permitió elaborar un diagnóstico general de la cadena de abastecimiento estudiada. Por este motivo se pudo concluir que la herramienta diseñada es un medio eficaz para recopilar información de una manera organizada y poder identificar las características principales de los procesos ejecutados entre las empresas de una cadena de abastecimiento.

Para poder formular las recomendaciones fue necesario valerse del diagnóstico de la cadena de abastecimiento estudiada realizado con base en el análisis de los datos recopilados durante la aplicación de la herramienta.

4.5.2.1 TABULACIÓN DE LOS DATOS RECOPIADOS DURANTE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Se diseñó un modo de tabulación tanto para el componente cualitativo como cuantitativo y este fue el método que se empleó para la obtención de los puntajes de ambos componentes en cada una de las empresas investigadas (Ver numeral 5.2.6). No bastó con diseñar únicamente el modo de tabulación ya que, así mismo, era necesario diseñar la forma de presentación de los resultados, por tal motivo, se creó un procedimiento para presentarlos de una manera ordenada y clara (ver numeral 5.2.7).

Teniendo en mente los procedimientos diseñados en los numerales 5.2.6 y 5.2.7 se realizó la tabulación de los datos de todas las empresas de la cadena de abastecimiento estudiada, los cuales se pueden visualizar en el anexo R,W e Y.

4.5.2.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA TABULACIÓN DE LOS DATOS

No existe una regla general para analizar unos datos recopilados en un estudio por tanto resultó impráctico diseñar un único método para hacerlo con los datos recolectados durante la aplicación de esta herramienta de diagnóstico.

Lo importante para tener en mente, al momento de analizar los datos, es comparar los datos cualitativos y cuantitativos recopilados con aquel modelo de buena gestión de una cadena de abastecimiento que se trata de describir en el numeral 5.2.3.1 y sobre el cual se fundamenta el contenido de la herramienta.

5. PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

5.1 OBJETIVO DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Recopilar sistemáticamente información, desde el punto de vista de una cadena de abastecimiento de PYMES manufactureras, que permita identificar la relación que existe entre sus eslabones, de modo que se obtenga una base sobre la cual los analistas puedan soportar un diagnóstico.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

5.2.1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA HERRAMIENTA

La herramienta de diagnóstico está formada por tres partes; la primera parte la constituye la descripción de los aspectos que se evalúan a través de la herramienta (ver numeral 5.2.3.1); la segunda parte es el cuerpo de la herramienta la cual está formada por los componentes cualitativo (ver numeral 5.2.3.4) y cuantitativo (ver numeral 5.2.3.5) y la última parte es el glosario que constituye un mecanismo de apoyo para el usuario (ver numeral 5.2.3.6).

La estructura general de ambos componentes está dividida en 6 módulos principales; aunque en el componente cualitativo existe el módulo "0" (cero) de contextualización, el cual constituye el primer módulo sobre el que se indaga en el momento de la aplicación de la herramienta a pesar que no contribuya a modificar el resultado del puntaje final de la gestión de la cadena de abastecimiento.

Cada uno de estos módulos se puede identificar porque su notación es por medio de un numeral de un solo dígito del 1 al 6. Los módulos están divididos en secciones, cada una de las cuales se identifican mediante el numeral de dos dígitos. Las secciones están conformadas con subsecciones identificadas por numerales de tres dígitos y, a su vez, las subsecciones están subdivididas en temas de estudio. Estos últimos son los tópicos sobre los cuales se desarrollaron las preguntas e indicadores y por tanto no están indicados en la estructura general mediante alguna codificación. No todos los módulos tienen la misma estructura.

A continuación se presenta el índice de la estructura general de la herramienta:

1. SERVICIO AL CLIENTE

- 1.1 Pedidos entregados perfectos
 - 1.1.1 Pedidos Entregados a tiempo
 - 1.1.2 Pedidos Entregados completos
 - 1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto
 - 1.1.4 Pedidos entregados en la condición correcta
 - 1.1.5 Pedidos Entregados con documentos correctos
 - 1.1.6 Pedidos Entregados con productos correctos
 - 1.1.7 Pedidos entregados perfectos
- 1.2 Soporte postventa
- 1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento
- 1.4 Atención al cliente
- 1.5 Servicios de valor agregado
- 1.6 Promociones (publicidad y ofertas)
- 1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente

2. SINCRONIZACIÓN

- 2.1 Flujo de producto
- 2.2 Flujo de Información
- 2.3 Flujo de dinero

3. COSTOS

3.1 Gestión de suministro

3.2 Almacenamiento de producto terminado

3.3 Procesamiento de pedidos y servicio al cliente

3.4 Costos de transporte y distribución de producto terminado

3.5 Planeación y mantenimiento de los inventarios de producto terminado

4. OPERACIONES LOGÍSTICAS

4.1 Concepto logístico

4.2 Procesamiento de órdenes y lanzamiento de pedidos por parte del cliente

4.3 Administración de la demanda

4.4 Compras

4.5 Almacenamiento

4.6 Inventario

4.7 Manejo de materiales

4.8 Empaque

4.9 Transporte

5. TALENTO HUMANO

6. POTENCIAL EXPORTADOR

La selección de los primeros cinco módulos obedece a la definición de “cadena de abastecimiento” (ver numeral 2.1) ya que el módulo de potencial exportador (el módulo 6) responde a la inquietud de la línea de investigación en cuanto a la necesidad de preparación de las cadenas de abastecimientos de PMES para enfrentar las exigencias de los nuevos mercados nacionales e internacionales que surgen con la globalización (ver numeral 1.1.2). Gráficamente se puede observar la relación que existe entre los módulos de la siguiente manera:

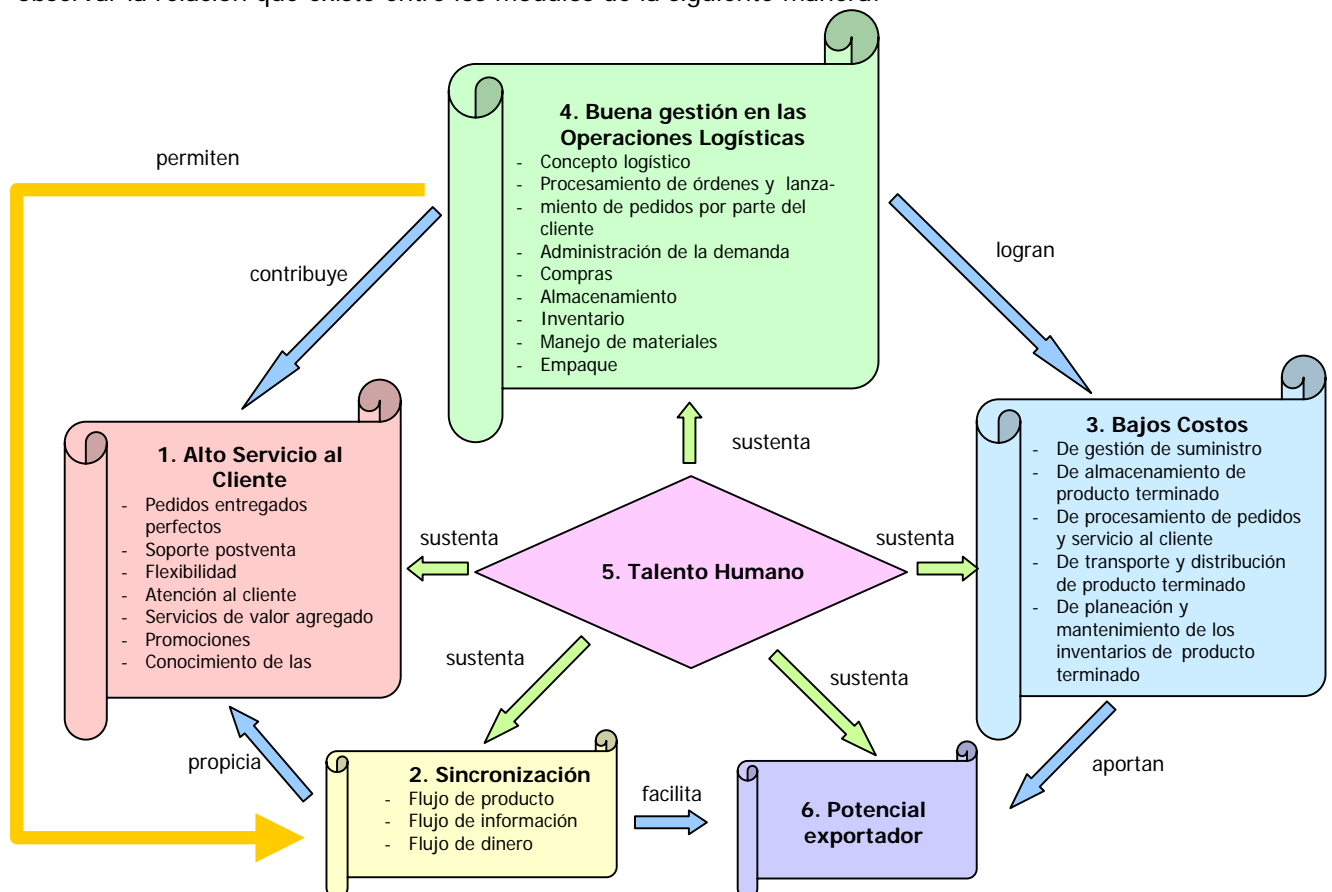


Figura 5. Representación gráfica de las relaciones entre los diferentes módulos de la herramienta de diagnóstico

La selección de las secciones, subsecciones y temas se fundamentó en la síntesis de los aspectos comunes encontrados en la teoría recopilada sobre la buena gestión de una cadena de abastecimiento. Esta síntesis se logró mediante la relación planteada de causa y efecto que representan los temas para las subsecciones, las subsecciones para las secciones y a su vez éstas para los módulos. Estas relaciones de causa-efecto entre temas, subsecciones, secciones y módulos se pueden representar mediante el diagrama de espina de pescado que aparece a continuación.

Para facilitar la comprensión del diagrama todos los temas se codificaron como se muestra a continuación:

No	Tema	No	Tema
1	Causas de pedidos incompletos	31	Conocimiento de la competencia
2	Causas de retraso de pedidos	32	Divulgación de características del producto
3	Ciclo de la orden	33	Planeación de promoción
4	Monitoreo de pedidos no entregados	34	Información de clientes
5	Planeación de la producción	35	Investigación y Desarrollo
6	Causas de pedidos en lugar incorrecto	36	Portafolio de productos
7	Causas de pedidos en condición incorrecta	37	Prioridades competitivas
8	Control de calidad	38	Segmentación de clientes
9	Mejoramiento de proceso productivo	39	Seguimiento de clientes
10	Causas de documentos incorrectos	40	Causas de devoluciones
11	Documentos	41	Estandarización de métodos y operaciones
12	Causas de pedidos con productos incorrectos	42	Mantenimiento preventivo a equipos de producción
13	Conocimiento de la competencia	43	Planes de contingencia
14	Devoluciones	44	Programación de producción y suministro
15	Garantías	45	Control en la distribución de pedidos
16	Instalaciones	46	Herramientas de comunicación
17	Mantenimiento	47	Protección a la información
18	Percepción del servicio recibido	48	Aprovisionamiento y Compras
19	Reparaciones	49	Mantenimiento de Materiales
20	Capacidad de adaptación	50	Almacenamiento de Materias Primas y Material de Empaque
21	Conocimiento de la competencia	51	Costos Directo de Manipulación
22	Fidelidad del cliente	52	Costos Directos de Almacenamiento: lo concerniente a infraestructura requerida
23	Información de clientes	53	Transporte Subcontratado
24	Momentos de verdad	54	Costos directos de transporte propio (si aplica) y distribución interna
25	Monitoreo del servicio al cliente	55	Administración del transporte propio y la distribución interna
26	Percepción del trato	56	Devoluciones internas y externas
27	Precio	57	Personal de análisis de los inventarios
28	Quejas y Reclamos	58	Costo de sistemas de información para inventarios
29	Productos personalizados	59	Pérdidas de Inventario: Mermas, daños y obsolescencia
30	Servicios adicionales	60	Asesoría externa

No	Tema	No	Tema
61	Cultura de medición	84	Control de inventarios
62	Estrategia de actividades logísticas	85	Costo-beneficio
63	Integración de áreas	86	Inventario de producto en proceso
64	Codificación de productos	87	Inventario de seguridad
65	Documentos	88	Equipos de manejo de material y personas
66	Medios para ordenar	89	Mantenimiento preventivo a equipos de manejo de materiales
67	Participación en el mercado	90	Programación del manejo de materiales
68	Pronósticos de venta	91	Preservación de la calidad de los ítems manejados
69	Calidad de proveedores	92	Desempeño del empaque
70	Necesidades de compra	93	Diseño del empaque
71	Outsourcing	94	Costo del empaque
72	Política de compra	95	Alternativas ofrecidas por el transportador
73	Control de inventarios	96	Manejo del espacio en vehículo
74	Dispositivos de almacenamiento	97	Mantenimiento preventivo a vehículos
75	Integración de áreas	98	Outsourcing
76	Manejo del espacio de almacén	99	Personal de transporte
77	Manejo del espacio de zonas de recibo y embarque	100	Preservación de la calidad de los ítems Transportados
78	Outsourcing	101	Programación del transporte
79	Picking	102	Seguridad
80	Preservación de la calidad de los ítems almacenados	103	Tiempo de entrega
81	Señalización	104	Unidades estandarizadas de carga
82	Ubicación y diseño de almacenes	105	Nivel de cumplimiento
83	Agotados	106	Calidad de la información

La herramienta está diseñada para analizar dos operaciones logísticas que pueden ser subcontratadas, el almacenamiento y el transporte. Aunque en el mercado otras operaciones logísticas pueden ser subcontratadas, se conoce que a nivel industrial son las más comúnmente subcontratadas.

El componente cualitativo está formado por preguntas y el cuantitativo por una serie de indicadores cuantitativos; lo importante es que ambos se complementan. Puede que una subsección o sección se evalúe en el componente cuantitativo pero no en el cualitativo o viceversa.

5.2.2. TIPO DE PREGUNTA

5.2.2.1 COMPONENTE CUALITATIVO

Todas las preguntas son cerradas. En su mayoría las preguntas son dicotómicas, es decir, con una única respuesta y dos alternativas de respuesta: SI y NO. Estas dos opciones principales se complementan con otra posibilidad: N/A (no aplica). La opción N/A se debe marcar únicamente cuando la naturaleza (razón social) de la empresa a la cual se le está aplicando la herramienta definitivamente no permite ejecutar la actividad sobre la que indaga la pregunta.

Hay preguntas de opción múltiple con única respuesta, en las cuales las opciones son excluyentes, y también otras de opción múltiple con múltiple respuesta. Estos dos últimos tipos de pregunta se identifican porque en frente de cada opción aparece un espacio en el cual la persona puede marcar la opción que mejor describe su respuesta.

En general, las preguntas se redactaron de una manera clara para el respondiente y están expuestas en un vocabulario y con un marco de referencia comunes para quien aplica la herramienta y quien la responde. Además, se evitó usar enunciados negativos que confundiera la respuesta de la persona que contesta y se diseñaron de tal forma que la respuesta "SI" indicara el aspecto positivo de la respuesta.

Las preguntas en su mayoría están dirigidas a evaluar la gestión de los procesos de la empresa entrevistada aunque también existen preguntas que evalúan la gestión del eslabón anterior o siguiente de la cadena de abastecimiento y aquellas que no califican algún eslabón y, por lo tanto, sólo se constituyen en un medio para obtener una información que se considera importante. (ver anexo V)

5.2.2.2 COMPONENTE CUANTITATIVO

Los indicadores de cuantitativos se identifican mediante un código consecutivo desde el "1" al "49", un nombre, una descripción de lo que pretende medir (definición), una fórmula, unas unidades y un periodo de medición, además en la estructura general de cada indicador hay cuatro campos que complementan su definición como lo son el criterio (ver numeral 5.2.3.2), el objetivo (si con el tiempo se busca que ese indicador se maximice, se minimice o se estabilice), la clasificación (ver numeral 5.2.3.3) y el tema que es tópico sobre el cual indaga el indicador y que es causa para que se logre un buen objetivo en la subsección o sección o módulo a la cual pertenece ese indicador.

Todos los indicadores que se escogieron se definieron de tal forma que contribuyera con la medición de los criterios definidos en el proceso previo del diseño de la herramienta y por ende encajan en las subsecciones, secciones y módulos de la estructura general que se había diseñado previamente.

La mayoría de indicadores son expresiones matemáticas en forma de división, en tales casos, las variables que conforman el dividendo y divisor de la fórmula matemática constituyen datos que se

deben obtener previamente para poder calcular el indicador. Los indicadores buscan medir la gestión de la misma empresa que suministra la información pero el objetivo es analizarlos de una manera transversal para que cobren sentido al evaluar los procesos a lo largo de los eslabones estudiados.

5.2.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA HERRAMIENTA

5.2.3.1 ASPECTOS A EVALUAR CON LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

A continuación se describe la esencia de cada tema tratado en la herramienta de diagnóstico y se creyó conveniente explicar la teoría según el orden de la estructura general de la herramienta²¹.

Para evitar la confusión del lector y respetar la codificación asignada por las autoras a la herramienta de diagnóstico, a continuación se antepone la letra "H" a la numeración de la estructura general de la herramienta.

H.0. CONTEXTUALIZACIÓN

Fue elaborado para dar a la herramienta un enfoque de consultoría superior, pues busca orientar al analista en el contexto de cada eslabón. Inicialmente indaga por la disposición de cada una de las empresas miembro de la cadena de abastecimiento seleccionada para colaborar y comprometerse, de modo que se asegure la consecución de la totalidad de la información requerida. Si no responden afirmativamente a esta pregunta, se decide la exclusión de esa empresa en particular, lo cual exigirá la consecución de otra empresa que represente el eslabón.

Procesos cimentados en la planeación, la medición y control de la gestión, el estudio del comportamiento de la demanda y el empleo de herramientas tecnológicas (como Software*s) para apoyar los procesos, son los aspectos explorados en este módulo, que proporcionan una visión global del estado de la cadena que se va a diagnosticar.²²

H.0. CONTEXTUALIZACIÓN

Fue elaborado para dar a la herramienta un enfoque de consultoría superior, pues busca orientar al analista en el contexto de cada eslabón. Inicialmente indaga por la disposición de cada una de las empresas miembro de la cadena de abastecimiento seleccionada para colaborar y comprometerse, de modo que se asegure la consecución de la totalidad de la información requerida. Si no responden afirmativamente a esta pregunta, se decide la exclusión de esa empresa en particular, lo cual exigirá la consecución de otra empresa que represente el eslabón.

Procesos cimentados en la planeación, la medición y control de la gestión, el estudio del comportamiento de la demanda y el empleo de herramientas tecnológicas (como softwares*) para apoyar los procesos, son los aspectos explorados en este módulo, que proporcionan una visión global del estado de la cadena que se va a diagnosticar.²³

²¹ En todo el numeral 5.2.3.1 Aspectos a Evaluar con la Herramienta de Diagnóstico, 5.2.3.4 Componente cualitativo y 5.2.3.5 Componente cuantitativo; se encontrará una nomenclatura representada por "*" dicha marca, aparece al final de una palabra lo cual significa que la definición de esa palabra puede ser encontrada en el glosario de la herramienta de diagnóstico situado en el numeral 5.2.3.6

²² Sugerencia proporcionada por el Ingeniero Industrial Juan Guillermo Galán, profesor de Logística, Pontificia Universidad Javeriana

²³ Sugerencia proporcionada por el Ingeniero Industrial Juan Guillermo Galán, profesor de Logística, Pontificia Universidad Javeriana

H.1. SERVICIO AL CLIENTE

H.1.1 Pedidos entregados perfectos

H.1.1.1 Pedidos entregados a tiempo

Se entiende por pedidos entregados a tiempo, aquellos efectuados en la fecha o dentro del plazo pactado con el cliente, siendo así uno de los aspectos más importantes para asegurar la satisfacción del cliente²⁴.

Respecto a este tema, generalmente las empresas pueden entender conceptos diferentes, por lo tanto es importante aclarar que en la herramienta de diagnóstico esta característica se entenderá siempre y cuando el cliente reciba el pedido dentro de la fecha o plazo establecido, y no solo teniendo en cuenta que salió desde la planta o centro de distribución puntualmente²⁵.

Entre los aspectos que indaga la parte cualitativa de la herramienta está el hecho de que para poder garantizar una entrega de pedidos a tiempo el proveedor debe llevar un adecuado manejo de la programación de la producción y los inventarios, lo cual se puede ver reflejado en que no se requiere expeditar* en algún caso. Y que las fechas o periodos de entrega que la empresa promete a sus clientes sean consistentes con el ciclo de la orden, pues no se puede esperar entregar en un plazo menor al requerido para el procesamiento total de la orden.

Adicionalmente, existe la posibilidad que el proveedor cumpla con la fecha pactada con el cliente, pero que éste no haya podido recibirlo en ese momento por cualquier razón; para el manejo de estos casos el fabricante debe facilitar el conocimiento del estado de las mercancías al cliente y así coordinar la posterior entrega de las mismas.

Entre las causas²⁶ más comunes de entregas a destiempo se encuentran algunas circunstancias originadas por agentes externos como que el cliente incumple horarios de generación y/o modificación de pedidos, o con horarios de recepción de los productos; o que el transportista incumple con los horarios del transporte; o por condiciones de orden público; así como causas originadas a nivel interno de la empresa como el retraso de la entrega por falta de producto o errores en los procesos administrativos. Sean cuales sean las causales de impuntualidad en las entregas, la herramienta facilita identificarlas para poder atacarlas de modo que la empresa pueda ofrecer una alta probabilidad de cumplimiento en el tiempo de entrega.

Es posible medir el nivel de cumplimiento que tiene la empresa para realizar la entrega de los pedidos en la fecha y hora o periodo de tiempo pactado con los clientes. Esto se consigue a través del cálculo del indicador "porcentaje de pedidos entregados a tiempo" que está incluido en la parte cuantitativa, el cual permite conocer la porción de pedidos entregados a tiempo en el periodo de medición con respecto al número total de pedidos solicitados por los clientes en dicho periodo.

H.1.1.2 Pedidos entregados completos

²⁴ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Estudios de Benchmarking: Identificando las herramientas para la competitividad – Juan Pablo Matiz – LALC. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

²⁵ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

²⁶ Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

Se refiere a enviar la cantidad de producto exacta que el cliente solicitó-, lo cual cualitativamente la herramienta indaga en cada eslabón particular, para obtener las causas²⁷ más comunes que impiden la entrega de pedidos completos. Entre las posibles respuestas que se pueden encontrar están las fallas en la comunicación al momento de efectuar el pedido, fallas en producción, deficiencias en la programación del transporte, deficiencia en el inventario de materias primas, agotamiento de inventario de producto terminado, información inexacta del registro del nivel de inventario y finalmente mermas, pérdidas o averías causadas durante el transporte.

El indicador “porcentaje de pedidos entregados completos” incluido en la fase cuantitativa de la herramienta, permite medir el nivel de cumplimiento que tiene la empresa para realizar la entrega de los pedidos con la cantidad correcta de producto solicitada por el cliente. Para un mayor nivel de detalle, se calcula un indicador semejante pero que tiene en cuenta el número de unidades, llamado “porcentaje de pedidos entregados completos en unidades de producto” que mide el nivel de cumplimiento que tiene la empresa para realizar la entrega total de unidades de producto solicitadas por el cliente.

En la medida en que los indicadores* anteriores sean altos, significa que la constancia del eslabón para entregar pedidos completos es alta y quizá los pedidos entregados incompletos se deben a eventualidades inevitables. Si el segundo indicador es alto y el primero bajo quiere decir que las unidades que no se entregaron pertenecían diferentes y numerosos pedidos, el caso contrario también puede presentarse y significa que las unidades no entregadas pertenecían a unos pocos pedidos.

H.1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto

En ocasiones una orden de pedido puede ser entregada en ubicaciones diferentes a las solicitadas por el cliente, en tales casos es de vital importancia poder identificar las causas más frecuentes para tomar cursos de acción sobre ellas. Las posibles causales²⁸ de equivocaciones en este sentido son fallas en la comunicación al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega o errores del personal de transporte.

Para hacer una medición cuantitativa de este aspecto se incluye un indicador que es “porcentaje de pedidos entregados en el lugar correcto” que permite medir el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos en el lugar especificado por el cliente.

1.1.4 Pedidos entregados en la condición correcta

Este aspecto se relaciona con la gestión de calidad que se debe realizar en el eslabón para ofrecer al cliente un producto que cumpla con todas las especificaciones y características de calidad propias de éste, las cuales son denominadas condiciones correctas. Para poder atacar de raíz las causales del incumplimiento en dichas condiciones la herramienta primero las identifica claramente; entre las principales causas²⁹ están defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, olor, textura, acidez etc.), defectos de fabricación en cuanto a daños (manchas, roturas, etc.), maltrato en la manipulación o transporte, o finalmente condiciones ambientales inapropiadas en bodegas, vehículos etc.

²⁷ Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

²⁸ Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

²⁹ Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

Para una adecuada gestión de calidad, existen normas internacionales como ISO que hacen énfasis en aspectos vitales para obtener las características deseadas en los productos y servicios, adicionalmente la existencia de procedimientos claros es necesaria para disminuir al máximo la variabilidad que origina fallas en la calidad; Por estas razones la herramienta indaga al respecto en la parte cualitativa. En la actualidad, aunque son pocas las empresas que tienen una certificación ISO, si son muchas las que la conocen y que tienen la intención de adquirirla, pues cada día son más las que se dan cuenta de su importancia y del impacto positivo que esto generaría en el nivel de servicio prestado, en la cantidad de devoluciones y en la satisfacción del cliente.

También se indaga sobre las mejoras tecnológicas que la empresa implanta en el proceso productivo, pues también puede presentarse el caso que el mal estado de la maquinaria y herramientas de trabajo sea lo que produce defectuosos. Si el eslabón identifica que una de las causas principales de que sus productos no se encuentren en la condición correcta es la presencia de defectos de fabricación en cuanto a especificaciones o en cuanto a daños, es posible que no sólo se trate de la estandarización y documentación de los procesos³⁰, sino de deficiencias en el componente tecnológico de sus equipos.

En la parte cuantitativa el “porcentaje de pedidos entregados con productos en condición correcta” permite conocer el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos con productos en la condición correcta solicitada por el cliente. Con el resultado de esta métrica y una vez identificadas sus causas, es posible iniciar un proceso de toma de decisiones que habilite a la organización para implantar medidas cuya eficiencia podrá ser determinada posteriormente con el cálculo de la métrica nuevamente.

Como en el caso de los pedidos entregados completos, también es posible la inclusión de un indicador semejante al anterior pero en términos de unidades que es el “porcentaje de pedidos entregados con productos en condición correcta en unidades”, con el cual se obtiene una medida del nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de unidades de producto en la condición correcta solicitada por el cliente. El análisis de estos dos Indicadores* permite establecer si las unidades en condiciones incorrectas que se presentaron en el período, pertenecieron a una pequeña concentración de pedidos que posiblemente tuvieron problemas particulares que afectaron las condiciones del producto; o si por el contrario, las unidades en condiciones incorrectas pertenecieron a una gran dispersión de pedidos, caso en el cual se puede deducir que no se trató de eventualidades especiales sino de fenómenos repetitivos que afectan reiteradamente las condiciones de los productos.

1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos

Todos los documentos que se intercambian entre los eslabones de la cadena de abastecimiento como las facturas y órdenes de compra, deben contener información precisa y que corresponda con las características del producto en cuanto a cantidades físicas, condiciones, referencias y descripción del mismo, fechas, lugares de recibo, o cualquier otra información que se requiere conocer como la información del cliente (nombre, teléfono, dirección). Adicionalmente en las facturas debe aparecer el precio* negociado con el cliente para cada entrega en particular, esto significa que debe incluir los descuentos pactados, saldos a favor o en contra y cuotas de financiación en los casos que se requiera. En esta sección no sólo se indaga que la información sea correcta sino que también esté completa.

³⁰ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

La existencia de discrepancias en los documentos en cualquiera de los ítems anteriormente mencionados con la realidad, aumenta la probabilidad de hacer una entrega de pedido imperfecta, aunque también puede ocurrir el caso que teniendo información incorrecta en los documentos la entrega se efectúe como lo esperaba el cliente, pero esto es muy poco probable.

IAC hizo un estudio³¹ para conocer cuánto le puede costar a una empresa realizar una factura, y el resultado que se obtuvo fue que costaba alrededor de \$648, al multiplicar este valor por las facturas que se diligenciaron mal en un periodo, puede obtenerse una aproximación de las pérdidas que los documentos incorrectos representan para la empresa. Las organizaciones nunca piensan en la factura, sólo piensan que es un papel más que se debe enviar y resulta que este papel genera un costo administrativo alto y no debería ser así.

Por lo anterior la herramienta identifica las causas³² más comunes que originan facturación incorrecta como lo son errores en precio*, errores en descuento, productos despachados diferentes a los facturados o errores en otros datos de la factura. Al concientizar a todo el personal involucrado en la facturación, de lo perjudicial que pueden llegar a ser los errores en las facturas, se puede llegar a maximizar la calidad de los documentos emitidos por la organización, y así no sólo disminuir el riesgo de entregas imperfectas, sino que a la vez se genera una imagen de seriedad y confianza entre los socios comerciales de la organización.

La gestión de la empresa en materia de documentos correctos, también es evaluada a través del indicador “porcentaje de pedidos con facturas cuyos datos están correctos y completos”, de modo que se obtiene una medición de la calidad de información que genera la empresa en cuanto a datos correctos de las facturas entregadas.

1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto

En ocasiones se pueden presentar equivocaciones en la referencia del producto solicitado, y el resultado es que se hacen entregas de productos incorrectos. Naturalmente esto genera devoluciones de mercancías y sus costos inherentes como lo son los asociados con el transporte de regreso de la devolución, y tener que asignar una persona a la recepción de la misma³³. Generalmente esta situación se presenta³⁴ por la anulación del pedido por parte del cliente con o sin previa notificación al proveedor, o por la no alineación del catálogo de productos entre cliente y proveedor, lo cual propicia confusión en códigos o nombres de productos.

El “porcentaje de pedidos con los productos correctos” es la métrica incluida en la herramienta para detectar el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos con la referencia de producto solicitada por el cliente.

1.1.7 Pedidos entregados perfectos

Se refiere a la obtención del resultado inicialmente contratado, llegando al nivel de exigencia máximo en el que se cumple todos y cada uno de los siguientes aspectos:

1. El pedido fue entregado a tiempo

³¹ IAC, Sexto Estudio de Benchmarking, 2.003

³² Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

³³ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

³⁴ Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial - ESTUDIO DE BENCHMARKING EN LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO, Indicadores de gestión para análisis, 1.997

2. El pedido fue entregado completo
3. El pedido fue entregado con productos en la condición correcta
4. El pedido fue entregado con los datos de la factura completos y correctos
5. El pedido fue entregado en el lugar correcto
6. El pedido fue entregado con el producto correcto

Si alguno de los anteriores no se cumple a cabalidad no se puede decir que el pedido haya sido entregado perfecto. Éste es medido en la herramienta de diagnóstico a través de un indicador cuantitativo.

Soporte postventa

El soporte postventa incluye aspectos como manejo de devoluciones, reparaciones*, reposiciones de producto, mantenimiento*, instalaciones*, garantías, asesoría sobre el manejo del producto y seguimiento sobre el desempeño del producto. La opinión que tiene el cliente del eslabón evaluado ante los anteriores aspectos mencionados permitirá hacer una medición de su percepción sobre el servicio postventa que se le está proporcionando.

No sólo interesa la velocidad con que se solucionan los casos de garantía sino también saber cuál es el tiempo de garantía ofrecido, y con base a qué fue fijado, si en el Ciclo de vida del producto* o en el tiempo de garantía que ofrece la competencia. El tiempo de garantía ofrecido sirve para almacenarlo y compararlo a futuro para otros trabajos de continuidad.

Hay ciertas características ideales que un cliente esperaría de su proveedor en servicios como reparaciones*, mantenimiento* e instalaciones*, éstas son que el trabajo se ejecute en un tiempo mínimo de acuerdo a las necesidades del cliente; que sea eficaz, es decir que se logre el resultado deseado; y que no sea muy costoso. En la herramienta se indaga con cada eslabón cliente cómo son dichos servicios de acuerdo a las anteriores características mencionadas.

En cuanto a reparaciones* se busca conocer que cada empresa en particular esté en capacidad de ofrecer reposiciones a su cliente si este lo requiere temporalmente mientras su producto está en reparación. Esta modalidad generalmente no es requerida en industrias proveedoras de materias primas, sino en aquellas que proveen productos terminados como equipos o maquinaria, pues cuando el cliente requiere de una reparación generalmente esto se traduce en paradas de producción que le pueden perjudicar sustancialmente; por lo tanto, un proveedor que esté en capacidad de ofrecer reposiciones, indiscutiblemente tiene una mejor gestión en reparaciones* que otro que no lo puede hacer.

Otro aspecto de vital importancia es lo que se refiere a la comunicación con el cliente en cuanto a servicio postventa. En este sentido es indispensable que los proveedores ofrezcan asesoría sobre el modo de empleo del producto, realicen seguimiento postventa sobre su desempeño y permanezcan en contacto cuando el cliente está a la espera de una respuesta respecto a productos en reparación, mantenimiento*, en proceso de garantía, o de devoluciones.

Por último, ninguna empresa está sola en el mercado, y aunque se sea muy bueno en lo que se hace, hay otros que hacen lo mismo y que posiblemente lo hacen igual o mejor. Por lo tanto se indaga que tanto se conoce a la competencia en todos los aspectos que puedan llegar a concederle la preferencia del cliente como lo es el soporte postventa.

En esta sección no fueron incluidos Indicadores* cuantitativos.

1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento

Es entendida como la capacidad de respuesta de la cadena a cambios del entorno, los cuales incluyen las fluctuaciones inesperadas de la demanda causadas por eventos tan aleatorios como la quiebra o fortalecimiento de un competidor o de un cliente, como las medidas gubernamentales, o como los cambios relacionados con el comercio exterior. Sea cual sea la causa de los cambios en el entorno, las cadenas deben ser concientes del constante riesgo que implican los negocios y por lo tanto entre más flexibles sean más probabilidades de sobrevivir.

La flexibilidad consiste en poder tomar medidas relacionadas con la misión de la empresa como diversificar o especificar la producción*, con el proceso productivo como modificarlo, con la infraestructura física como ampliar la capacidad y con la planta de personal como los procesos de contratación o despido y algunas políticas relacionadas con éste como entrenar a todos los operarios en las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos. La información anterior es recopilada en el componente cualitativo de la herramienta.

1.4 Atención al cliente

Aquí se analizan aspectos importantes en términos de cuidado al cliente como el trato amable y orientación que el cliente recibe, así como el manejo de quejas* y reclamos*. Aunque las empresas hoy en día saben que de la calidad en este aspecto depende en gran medida el éxito de su gestión, son muy pocas las PYMES que organizacionalmente tienen establecido un departamento, área o por lo menos un cargo responsable del servicio al cliente; esta carencia organizacional genera que no se ofrezca una óptima atención al cliente, pues no hay nadie que se preocupe particularmente por su satisfacción.

La adecuada atención al cliente va más allá de la amabilidad en el trato con él, pues encierra variables como el interés que se le demuestra en cualquier contacto por pequeño que sea, principalmente en el momento de la compra pues es posible que se perciba que un proveedor se interesa más en efectuar la venta que en satisfacer al cliente. El rol de vendedor no debe ser sólo la venta en sí, pues debe orientar y asesorar al cliente si este lo requiere, de modo que la venta pasa de ser el único fin, a ser la consecuencia lógica luego de una adecuada asesoría.

Otro aspecto que se indaga en la herramienta, es que el eslabón procure facilitarle los trámites requeridos en su relación comercial como lo son la solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones o cancelaciones de contrato, la respuesta oportuna a inquietudes y la atención a las llamadas telefónicas o a mensajes de correo electrónico. En la medida en que estos procesos sean eficientes, el cliente tendrá menos razones para cambiar de proveedor y por el contrario, más razones para mantener o incluso ampliar su contacto con esa empresa en particular.

Adicionalmente cualitativamente se indaga si cada eslabón establece procedimientos para el manejo de quejas* y reclamos*, y pone empeño en ofrecer respuestas y soluciones oportunas y eficaces. El objetivo es interpretar las quejas* y reclamos* de los clientes como oportunidades para el mejoramiento continuo y sacar el máximo provecho posible, trabajando en pro de eliminar del todo las causas de las inconformidades que un momento dado motivan una queja o un reclamo.

En la parte cuantitativa se incluye el indicador "porcentaje de reclamos* solucionados" que permite medir la gestión del proveedor para atender y solucionar satisfactoriamente los reclamos* que realizan los clientes. La razón de no haber incluido un indicador semejante para los casos de quejas*, es que por queja se entenderá en éste trabajo aquellos comentarios del cliente que requieren necesariamente una acción correctiva por parte de la empresa.

Se indaga además por otro instrumento para conocer la percepción del cliente que es la encuesta de satisfacción. Al igual que en el manejo de quejas* y reclamos* lo más importante realmente no es la aplicación y el resultado sino el análisis que se haga del resultado y el plan de mejoramiento que garantice que lo que el cliente expresa ahí sea tenido en cuenta dentro de la programación productiva de toda la compañía.

De acuerdo a los principios que establece la logística, el producto debe llegar al cliente con el precio* que éste esté dispuesto a pagar; de esto también depende la satisfacción del cliente y por eso lo relacionado con el precio* es evaluado en el módulo de atención al cliente. En este aspecto, la percepción que tiene el cliente de las características del producto debe estar relacionada con el precio* que está pagando por él. Teniendo en cuenta lo anterior, la herramienta averigua si el precio* no fue establecido de una forma aleatoria, pues debe fijarse de acuerdo a criterios como los costos fijos, variables, y logísticos, o de acuerdo a los precios* del mercado; teniendo en consideración la rentabilidad del empresario.

Otros aspectos que entran en consideración en la parte cualitativa son la coordinación de actividades tendientes a promover la fidelidad de los clientes (como promociones o club de clientes) pues son estrategias encaminadas a fortalecer vínculos con los clientes y la vigilancia de la competencia, pues no sólo requiere de estudiar las necesidades del cliente, para conocer como se puede capturar y cómo mantenerlo satisfecho sino también estar atento a las actividades de retención de clientes de la competencia para poderle hacer frente.

Adicionalmente, no se puede esperar una fidelidad medianamente aceptable por parte de los clientes si no se mantiene una comunicación constante con éstos. Por eso se indaga si el eslabón actualiza periódicamente las base de datos que contiene la información de clientes actuales y potenciales, y si realiza visitas periódicas de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos.

Por otro lado, existe una metodología para clasificar a los clientes y así enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa brindándoles un trato preferencial. Consiste en el análisis ABC del servicio al cliente: prestar más atención a los clientes y productos que son más rentables para la empresa. La combinación más rentable ocurre cuando los clientes más importantes compran los productos más rentables. Dependiendo de la combinación cliente-producto se puede desarrollar un escalafón de prioridades que propicia una mejor atención a los clientes más significativos en el entorno de una organización. El empleo de métodos de clasificación de clientes también se tiene en cuenta en la herramienta.

1.5 Servicios de valor agregado

En este módulo se tienen en cuenta principalmente los servicios u operaciones adicionales que un eslabón le ofrece al siguiente que ayudan a diferenciarlo de los demás competidores tales como etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio*, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga, entre una múltiple variedad de alternativas pues existen tantas posibilidades como operaciones pueden encadenarse a través de los eslabones.

Adicionalmente se indaga sobre la habilidad del eslabón en proveer productos de una manera personalizada, lo cual significa que la empresa puede variar ciertas características del producto tanto como el cliente lo exija manteniendo un precio* competitivo. Esto puede ser un aspecto diferenciador que inflencie el proceso de selección de un proveedor.

1.6 Promociones (publicidad y ofertas)

La valoración de la efectividad promocional se puede capturar a través de preguntas incluidas en la parte cualitativa en cuanto a definición de los objetivos promocionales, ejecución promocional, distribución oportuna y evaluación de las promociones.

La fijación de los objetivos promocionales es el paso inicial de cualquier iniciativa publicitaria, consiste en la fijación de metas claras de lo que se espera conseguir mediante la Promoción* y deben estar enmarcados en los objetivos corporativos de cada organización.

En el contexto de la cadena de abastecimiento el ideal es que las promociones puedan ser traducidas en beneficios transmitidos eslabón por eslabón que lleguen a favorecer al cliente final. De modo que se incrementen las ventas, en consecuencia se incrementan los ingresos y se contribuye a fidelizar al consumidor.

La producción de material especial de empaque y etiquetas, y la preparación de los productos promocionales son pasos previos a la divulgación. Éstos deben ser realizados con suficiente anterioridad al lanzamiento de una Promoción* al mercado de modo que no se pierda la expectativa generada con la publicidad.

Luego viene la ejecución promocional que consiste en la comunicación interna y externa la cual debe cimentarse en una estrategia de comunicación, publicidad y medios. Ésta es seguida por la distribución y la ubicación de las promociones al alcance de los clientes, proceso que debe ser monitoreado de acuerdo a planes de exhibición y surtido para garantizar que los clientes siempre encuentren los productos que necesitan. Finalmente, se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados. Esta información será de gran utilidad en la programación de futuras promociones.

En la herramienta se indaga también sobre la divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del producto o divulgación de las diferentes aplicaciones o usos del producto. Todo lo anterior hace parte de la información que un cliente debe conocer para poder obtener la máxima utilidad del producto.

1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente

Para poder satisfacer al cliente final hay que tener una clara noción de las necesidades del cliente. Este conocimiento debe transmitirse a través de toda la cadena de abastecimiento pues todos los eslabones deben estar enfocados en satisfacer sus necesidades, teniendo un claro enfoque de acuerdo a las características de los clientes ya sea en bajo costo, calidad, flexibilidad y/o diseño del producto.

El establecimiento de los niveles de servicio al cliente (énfasis que una empresa pone en alguno de los elementos mencionados anteriormente), debe estar basado en lo que los clientes creen que es importante y no en lo que la empresa piensa que ellos necesitan. Hay que investigar realmente que es lo que está buscando el cliente para darle exactamente lo que él necesita, lo cual se puede conseguir mediante la debida segmentación de los clientes.

Segmentar los clientes basándose en las necesidades de servicio de los distintos grupos y adaptar la cadena de abastecimiento para servir esos segmentos, es una de las maneras más apropiadas de

satisfacerlos³⁵. Segmentar los clientes por sus necesidades particulares ayuda a una empresa para desarrollar un portafolio de servicios dirigidos a varios segmentos. El empresario debe definir la información que requiere conocer sobre el cliente y determinar la fuente de dónde se obtiene para aplicar entrevistas, surveys* e investigaciones de mercados, que han sido herramientas tradicionales para definir los criterios claves de segmentación. Este tipo de investigaciones puede también establecer los servicios que son valorados por todos los clientes en comparación con aquellos que son valorados sólo por ciertos segmentos.

Los servicios ofrecidos no deben basarse únicamente en las preferencias y necesidades de los clientes, pues deben implicar una rentabilidad y muchas empresas tienen una falta de entendimiento financiero adecuado de sus propios costos y el de sus clientes. Solamente entendiendo los costos de sus actividades las empresas pueden entregar valor a los clientes de una manera rentable.

En el conocimiento de las necesidades del cliente se hace indispensable el monitoreo permanente no solo respecto al comportamiento de compra del cliente (para conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias) sino también conocer los hábitos de compra, en cantidad, en volumen mensual, en volumen semanal, que tipo de productos se compra etc. y revisar periódicamente el Portafolio de productos* con miras a garantizar un mejor surtido³⁶.

Todos los esfuerzos realizados en pro de conocer al cliente aportan a la fidelización a la cadena pues estudiar las necesidades del cliente permite conocer como se puede capturar y cómo no se va a ir de la cadena³⁷. En este sentido la empresa debe estar dispuesta para mejorar o innovar en caso que el cliente lo requiera, de allí proviene la importancia de tener recursos humanos y financieros asignados que se dediquen a la investigación y desarrollo de productos.

Todos los aspectos anteriormente explicados en relación con el conocimiento de las necesidades del cliente son explorados por la herramienta de diagnóstico a través de preguntas cualitativas.

2. SINCRONIZACIÓN

Para que una cadena opere de la forma más competitiva y eficiente cada uno de los autores individualmente debe gerenciar su proceso efectivamente - pues hay que tener presente que una cadena se rompe por el eslabón más débil - y a la vez generar sinergia para que no se pierdan los valores agregados por cada uno de ellos. No se trata de entidades independientes sino de eslabones de una cadena en la que la acción de cada uno afecta al siguiente.³⁸

³⁵ The seven principles of Supply Chain Management. David L. Anderson, Frank E. Brito y Donavon J. Favre. Disponible en: www.manufacturing.net. April 1, 1997

³⁶ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

³⁷ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Tendencias en Logística – Ing. Laura Sánchez – LOGISTICOS – PUJ. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

³⁸ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

Si los eslabones en una cadena de abastecimiento alinean su ritmo de trabajo de acuerdo a las necesidades del cliente final, se puede hablar de sincronización. Ésta es tratada en la herramienta a través de las tres variables críticas explicadas a continuación³⁹:

Colaboración: Colaborar es pensar en ayudar a los otros miembros de la cadena de abastecimiento y lograr que se obtenga la mayor cantidad de metas comunes posibles. De lo que se trata es de alinear individuos y organizaciones, y estandarizar proceso y prácticas, pues la cadena de abastecimiento se mueve a la velocidad del eslabón más lento. Si se tiene ISO 9000, mejores prácticas productivas, sistemas de mejoramiento, pero un socio de negocio no está en las mismas condiciones nunca se podrá haber integración con ese socio⁴⁰.

El principio de colaboración busca a través de esfuerzos conjuntos con el resto de los socios de negocio, que varias organizaciones puedan caminar al mismo ritmo, coordinadamente, logrando la eficiencia de la cadena⁴¹.

Los beneficios derivados de la colaboración son numerosos, en los procesos, los pronósticos y la planeación, se pueden minimizar los inventarios, se puede organizar al proveedor de materia prima para que abastezca lo necesario y suficiente y adicionalmente se puede cumplir los pronósticos. Se puede tener flexibilidad en los procesos, en la medida que haya comunicación con los socios de negocio y se conozcan sus prácticas⁴².

Un problema para lograr la colaboración es que se tienen intereses diferentes entre las partes, pero si se establecen objetivos comunes como la satisfacción del consumidor o cliente final y reducir los costos, cualquier iniciativa conjunta es más fácil de concretar⁴³.

Una forma de colaboración muy importante es compartir información entre los diferentes eslabones de la cadena de abastecimiento, pues para que haya sincronización una empresa productora necesita saber por ejemplo, cómo es la demanda del cliente final en el punto de venta, ya que es el cliente el que activa la serie de actividades que desencadenan la producción. En la medida en que los eslabones siguientes transmitan su conocimiento del cliente hacia atrás en la cadena, todos los miembros de ésta pueden alinear sus esfuerzos en pro de satisfacer los requerimientos de la demanda⁴⁴.

³⁹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴⁰ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴¹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴² Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴³ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴⁴ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

Si no existe una buena planeación, unos buenos pronósticos alimentados del último eslabón de la cadena entonces pueden haber malas inversiones en cuanto a materias primas o pérdida de ventas y una mala utilización de los recursos pues hay que enfocarlos en lo que realmente genera mayor rentabilidad. Es conveniente recibir reportes de ventas semanales de los canales comerciales, pues si no se tienen en cuenta, no se está teniendo en cuenta la información que está dando el consumidor a través del comerciante⁴⁵.

También hay que compartir información sobre la estrategia de ventas pues por ejemplo algunas veces un comerciante no tiene la publicidad de un producto porque no hubo participación sobre ese lanzamiento en un momento dado. Incluso compartir el plan de producción, el cual debe transferirse al proveedor porque afecta el plan de suministro que lo involucra directamente⁴⁶.

Información de la demanda que genera la cadena de abastecimiento, también debe compartirse: cómo es el consumidor final de ese canal, cómo es el transportador, cómo es el manejo del operador logístico que se tiene, cómo es el proveedor de materia prima.

Un caso típico y consecuente de no compartir información es que como el proveedor siempre ha suministrado la misma cantidad de producto durante mucho tiempo, el cliente piensa que así será siempre y que esa es la capacidad máxima posible del industrial, cuando puede no ser así⁴⁷. Esto es un caso típico de un problema de comunicación que desde luego se traduce en pérdidas de dinero.

Hay que volverse socios estratégicos. Las PYMES pueden emular lo que hacen las grandes compañías, porque también deben buscar la mutua colaboración. No se trata de manejar la magnitud de dinero como lo hacen las grandes empresas, la idea es repetir las mejores prácticas de las empresas exitosas. Hacer benchmarking*, imitar las mejores prácticas, mirar a los exitosos y tratar de ver como llegaron a eso⁴⁸.

Conectividad: Se refiere principalmente al flujo de información eficiente, y es importante porque si los sistemas de información no se hablan, o si el flujo de información se corta por alguna razón, o si la información no llega a tiempo, entonces la empresa no se está dando cuenta de las necesidades de sus clientes y puede haber alguien más que si las conoce y que va a terminar supliéndolas. Entonces si no hay comunicación simultánea y fluida entre los eslabones es probable que la cadena de abastecimiento pierda competitividad y por consiguiente la participación del mercado se va a ir disminuyendo. Básicamente consiste en estandarizar aplicaciones y plataformas, apoyar la colaboración entre varios entes permitiendo intercambios continuos de información⁴⁹.

En la medida en que los sistemas de información estén alineados se genera la interoperabilidad, consistente en que en cada eslabón los responsables de ciertas operaciones pueden comunicarse directamente con los otros eslabones, como por ejemplo el caso del Éxito en el que el bodeguero

⁴⁵ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴⁶ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴⁷ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁴⁸ Entrevista a Juan Carlos González, Director de Supply Chain, Glaxo Smith Kline. Noviembre de 2.003

⁴⁹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

se comunica con el bodeguero de Unilever directamente para que le reciban un pedido. Es darle una función o un empoderamiento a una persona que generalmente no lo tiene⁵⁰.

Visibilidad: La visibilidad es tratar de trazar todo el proceso, que desde el proveedor inicial se conozca el estado del pedido incluyendo eventualidades en cualquier punto del proceso. Todo esto hay que tenerlo en cuenta pues afecta los tiempos de respuesta al consumidor, entonces si hay una adecuada visibilidad en la cadena de abastecimiento se puede planear e informar al cliente cuando le va a llegar su mercancía, y si se presentan imprevistos se pueden tomar medidas para hacer llegar el pedido teniendo en cuenta las fechas de entrega⁵¹.

Significa que cualquier eslabón de la cadena de abastecimiento puede saber en que parte del proceso y en qué condiciones está un pedido, de tal forma que puedan tomar medidas correctivas en caso de presentarse alguna falla en el flujo del producto, ya que así se sabe con qué recursos se cuentan y con cuales no. La ventaja principal de la visibilidad es que cómo se conoce el estado de las mercancías o productos se pueden tomar decisiones acertadas oportunamente⁵².

La visibilidad es el acelerador para crear cadenas de suministros flexibles y por lo tanto el primero que se debe alcanzar para llegar a la excelencia de la cadena de abastecimiento. Permite a todos los participantes de la cadena saber cuándo, dónde, cómo y por qué ocurre algún problema en el inventario, una orden o entrega. Requiere la integración de la información entre las empresas involucradas en la cadena. No demanda necesariamente cambiar Software* o hardware mientras se permita acceso rápido y fácil a la información en tiempo real. La habilidad de ver la cadena de suministro completa es necesaria para tener control y poder responder⁵³.

Para obtener la sincronización se requiere de la colaboración, conectividad y visibilidad pues para que uno de éstos se dé, se requieren los demás. Por ejemplo para que haya visibilidad se requiere que se comparta la información entre los diferentes actores de la cadena de abastecimiento (colaboración), y que haya velocidad en el traspaso de información (conectividad). Si una de estas variables es deficiente la sincronización se ve seriamente afectada⁵⁴.

La falta de sincronización es un problema muy común en las cadenas de abastecimiento, pues no hay conciencia que el entender a los demás eslabones como socios comerciales es un requisito para poder mantener niveles de servicio adecuados. Adicionalmente las empresas son muy celosas con la información, lo cual dificulta el acceso a ésta⁵⁵.

En una cadena sincronizada un productor debe poder conocer en cualquier momento los niveles de inventario del proveedor, en cuanto tiempo llegará el pedido y de acuerdo a las estadísticas de ventas, planear de tal forma que se tengan los menores niveles de inventario sin detrimento de la satisfacción del cliente final.

⁵⁰ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁵¹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁵² Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁵³ Ibid

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Ibid

Las tres variables que determinan la sincronización en la cadena son evaluadas a lo largo de toda la herramienta en especial en el módulo de sincronización, a través de los tres flujos principales que se explicarán a continuación: de producto de dinero y de información.

2.1 Flujo de producto

En el flujo de producto es indispensable tener en cuenta lo que al lead time se refiere, éste es el tiempo que tarda una empresa en proveerle a su cliente el pedido perfecto, en otras palabras es el tiempo que tarda el flujo de producto de un eslabón al siguiente. Este tiempo se pregunta en la herramienta pues será útil para estudios sectoriales posteriores de la línea de investigación, en los que se puedan comparar con los de otras cadenas de abastecimiento, por lo pronto, interesa conocer que sea constante, porque la variabilidad en el lead time puede generar desconfianza entre los eslabones y los problemas evidentemente consecuentes de esto como la insatisfacción de los clientes, y el hecho de que ésta insatisfacción se transmita automáticamente de eslabón a eslabón, hasta el cliente del cliente.

Conocer el lead time del producto es vital, hay que estudiar todos los procesos que intervienen en la entrega de una orden para conocer cuál es el cuello de botella. Conocer el transcurso del procesamiento de una orden, también es necesario para que un vendedor no comprometa una entrega en menos del tiempo que demora el proceso.

En la parte cuantitativa de la herramienta se pregunta los tiempos que involucra el lead time. Éste incluye todo el tiempo comprendido desde que el cliente lanza la orden hasta la recepción del producto en una condición correcta. El ciclo consiste en los siguientes componentes⁵⁶:

1. el cliente establece la orden
2. se transmite la orden
3. la orden entra al sistema de procesamiento, luego varias revisiones son hechas para determinar si:
 4. el producto deseado está disponible en inventario en las cantidades ordenadas
 5. si el crédito del cliente es satisfactorio para aceptar la orden
 6. y si el producto esta programado para la producción si no está actualmente en inventario
 7. luego se actualiza el archivo de inventario, el producto es back-ordered si es necesario y la producción hace un reporte mostrando el balance del inventario
 8. el procesamiento de la orden provee información para contabilidad para realizar la facturación y para reconocer la orden que se enviará al cliente
 9. recolección y empaque para habilitar que la bodega suelte los productos
 10. y se realice la documentación de envío
 11. programación del transporte del producto
 12. se le notifica a contabilidad para que la facturación se ejecute
 13. envío de la orden del cliente
 14. entrega al cliente

Para disminuir la variabilidad del lead time, cada eslabón además de tener establecidos estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados, debe también protegerse de las contingencias mediante el empleo de la planeación. Esto consiste en estar consciente de los posibles eventos inesperados que puedan alterar el flujo de producto, y se generen y apliquen planes complementarios que disminuyan el perjuicio al lead time, para los casos en que se interrumpa el flujo de producto debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta

⁵⁶ LAMBERT, Douglas M. Fundamentals of logistics management. Boston, Massachusetts : Irwin/McGraw-Hill, 1998.

de repuestos o cosas semejantes), a calamidades naturales (terremotos, incendios etc.) o humanas (lesiones a trabajadores etc.), a problemas en el transporte, e incluso en los casos en que se deba al incumplimiento de algún proveedor, entendido éste como un eslabón anterior, una operación anterior o que no llegue a tiempo un material del almacén. Hay que prever los problemas, y planear cómo se van a solucionar, en esto consisten los Planes de contingencia* que por lo general en las empresas son deficientes o incluso inexistentes⁵⁷. Esta metodología permite identificar cómo se va a realizar un proceso originalmente y qué hacer si se presenta algún imprevisto. Todo lo anterior se examina en la herramienta a través de preguntas cualitativas.

Finalmente también es válido incluir en el análisis flujo de producto las devoluciones, pues estas aunque son un contraflujo de producto, pueden ilustrar falencias en las características de la entrega perfecta. Por esto la herramienta indaga por las razones más frecuentes de devoluciones.

2.2 Flujo de Información

Compartir la información es un elemento clave para una adecuada gestión de la cadena. Sin embargo primero es preciso garantizar que el flujo de información al interior de la compañía circule adecuadamente, antes de extrapolar la propia empresa y analizarla en relación con los demás eslabones.

Al interior de las compañías pueden presentarse deficiencias en el flujo de información, pues es común que por ejemplo los departamentos de compras y producción funcionen sin o con muy poca comunicación entre sí, y de esto se derivan graves consecuencias como desperdicios, bien sea de materias primas (en la parte de compras) o de tiempos (en producción) que disminuyen los niveles de competitividad. Por lo anterior se requiere de una gestión integral que permita a producción hacerle saber a compras qué necesita y qué no necesita, así mismo los vendedores le pueden comunicar a producción, rápidamente y con exactitud, las referencias y las cantidades de los productos vendidos y cuál es el período de tiempo que deben cumplir, etc.

Si se trabaja por integrar las partes organizacionales que anteriormente se manejaban de forma aislada se pueden aprovechar sinergias en pro de disminuciones de costos y mayor eficiencia frente a los clientes. La información interna puede ser efectivamente administrada a través de una intranet*, en caso en que haya varias sucursales de una misma empresa, o a un nivel más micro, sólo se requiere que los equipos estén en red y puedan compartir la información a través de las diversas áreas.

Una vez el manejo de la información doméstica (al interior del eslabón) tiene una gestión apropiada, ya se puede pasar al nivel macro de la cadena de abastecimiento, el cual se rige básicamente por los mismos principios.

Como ya se explicó en colaboración, hay que estar dispuestos a compartir toda la información que sea importante para la toma de decisiones, por ejemplo datos de demandas de clientes, el estado del inventario de almacenes, tiempos y plazos de producción, planes de Promoción* o fechas de embarque. Para asegurarse que la cadena de suministro está siendo orientada con base en las demandas del consumidor, compartir la información es el método más efectivo para detectar un problema de distorsión de previsiones en la cadena. Estos errores de cálculo causan un efecto en cadena que arrastra a los demás miembros, y son considerados los causantes de las mayores ineficiencias de una cadena de abastecimiento.

⁵⁷ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

También hay que conocer la Planeación estratégica* de cada miembro de la cadena, pues no se trata de un valor agregado sino un requisito para saber si están alineadas, más considerando que la Planeación estratégica* es el norte de cada empresa, y si cada una apunta hacia un punto diferente, es poco probable que la cadena entera marche en armonía.

En la medida que los actores de una cadena de abastecimiento compartan la información relacionada con el comportamiento de la demanda del consumidor o cliente final, será más sencillo satisfacer sus necesidades y expectativas. Y si a esto se suma la inclusión de toda la cadena en las decisiones relativas a los planes de desarrollo de nuevos productos, pueden obtenerse mayores beneficios.

Adicionalmente hay que buscar que la información sea compartida oportunamente para evitar trastornos entre los eslabones, pues por ejemplo si una variación de precios* no es informada a tiempo al siguiente eslabón, se pueden generar conflictos que enturbian la interacción de los eslabones involucrados; algo similar sucedería si no se comunican oportunamente variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad), o las variaciones en la codificación de los mismos.

El compartir la información debe ser motivado por la alta gerencia, pues en sus manos está comprometerse con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento no solo como el comunicar información sino también compartir mejores prácticas entre los eslabones para introducir mejoras en los procesos, estableciendo políticas, procedimientos y estándares en conjunto⁵⁸.

Por otro lado no se puede hablar de flujo de información sin tener en cuenta los sistemas de información que si están integrados apoyan directamente la calidad, pues le dan al cliente un cumplimiento de órdenes más exacto. Esto ocurre porque entre más automatizado el sistema, menos oportunidad hay para que ocurra un error humano. Esos sistemas mejoran la calidad del servicio al cliente reduciendo el tiempo de ciclo de la orden y mejorando la consistencia del ciclo. Además, ellos crean la habilidad de darle al cliente una información en tiempo real sobre la disponibilidad de inventarios, el estado de las órdenes y el estado de los envíos.

Para poder lograr la integración de los procesos mencionados, es necesario dar un primer paso estableciendo lenguajes comunes y métodos normalizados o estándares de comunicación e identificación a un mismo nivel tecnológico. Las grandes empresas lo han logrado con el empleo de la tecnología de información que permite integrar todos los componentes de la cadena de abastecimiento mediante el intercambio electrónico de datos (EDI*), códigos de barra, administración centralizada de datos en bodegas de datos, sistemas de operación normalizadas, entre los muchos adelantos tecnológicos que están disponibles para el empleo de la logística y el funcionamiento adecuado de las empresas dentro de la cadena de abastecimiento.

A nivel de las PYMES Internet permite llevar a las compañías un paso adelante en materia de colaboración, a través de la coordinación, integración y automatización de procesos críticos del negocio, aunque el fax y el teléfono siguen siendo los métodos más comunes de comunicación. Este tipo de soluciones reducen sensiblemente costos operacionales e incrementan la eficiencia automatizando la operación de toda la cadena de suministro.

⁵⁸ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

En algunas compañías los sistemas permanecen limitados al interior de la organización y por esto no permiten que se comparta la información que los eslabones deben tener para alcanzar el éxito mutuo. Irónicamente la información que la mayoría de empresas necesitan más urgentemente está fuera de sus propios sistemas y pocas compañías están adecuadamente conectadas para obtener la información necesaria. La conectividad electrónica crea oportunidades para cambiar la cadena de abastecimiento fundamentalmente reduciendo los costos de las transacciones a través del manejo electrónico de órdenes, facturas y pagos.

El ideal es que la cadena de abastecimiento tenga sistemas de información que integren las necesidades de tres tipos: A corto plazo, que el sistema sea capaz de manejar las transacciones del día a día y el comercio electrónico a través de toda la cadena y de esta forma ayude a alinear el abastecimiento y la demanda a través de compartir información de las órdenes y programación diaria. A mediano plazo, el sistema debe facilitar la planeación y la toma de decisión, apoyando la planeación de la demanda y de los envíos y la planeación maestra de producción necesarios para asignar los recursos de una manera eficiente. Y en el largo plazo, el sistema debe permitir hacer análisis estratégicos proporcionando datos sintetizados para usarlos en la planeación de escenarios de "que tal si" para ayudar a los administradores a evaluar las plantas, los centros de distribución, los proveedores y las alternativas de proveedores de servicios.

Para maximizar la eficiencia y efectividad, los miembros de la cadena necesitan que toda la documentación que intercambian con los miembros de la cadena de abastecimiento esté en formatos estandarizados, tales como facturas, órdenes de pedidos y de compra o cotizaciones los cuales deben ser manejados cuidadosamente e incluso archivados de ser necesario de tal forma que no se extravíen.

Así mismo es importante que datos como la identificación de los productos, fechas, y demás datos de los diversos documentos con que se comunican los eslabones, estén completos y correctos de modo que no se presenten incongruencias en las transacciones.

La herramienta de diagnóstico indaga cómo se lleva a cabo el flujo de información entre los eslabones, a través de preguntas orientadas en este sentido. (Ver componente cualitativo, módulo flujo de información)

Se incluye un indicador en el componente cuantitativo de la herramienta que es el porcentaje de órdenes de pedido cuyos datos están correctos y completos que evalúan la calidad de la información que genera la empresa en cuanto a datos correctos y completos. El porcentaje de facturas entregadas a tiempo, evalúa la capacidad de la empresa para emitir y hacer llegar a su cliente la factura con la suficiente antelación a la fecha de pago oportuno.

2.3 Flujo de dinero

La administración de los flujos de dinero ha sido siempre una función esencial para el buen funcionamiento organizacional, no sólo en los momentos de transición o crisis. La cadena de abastecimiento en su totalidad se asemeja a un organismo vivo, pues así como este requiere del oxígeno del medio, así mismo la cadena requiere del flujo del dinero para vivir.

En los últimos años la sensación de crisis ha sido permanente en la mayoría de los sectores, lo cual se ha debido a un efecto real en empresas, que en algunos casos han afectado con sus problemas financieros a los demás eslabones de las cadenas en las que están inmersas. Esto se debe a que si se interrumpe el flujo de efectivo en cualquier punto, ya no habrá combustible para que el siguiente miembro en la cadena funcione adecuadamente y es por eso que ésta sección fue incluida en el presente módulo, pues su importancia es evidente.

En la herramienta cualitativa se indagan las causas que pueden generar trastornos en los flujos de efectivo, como el hecho de que en consecuencia de una deficiente comunicación, una empresa no conozca las políticas de recaudo de cartera de su proveedor. También puede presentarse que las opciones de pago que un proveedor ofrece, no sean suficientes o convenientes para el cliente, caso en el cual se da cabida a que habiendo capacidad de pago, no se efectúe puntualmente por la dificultad que para el cliente representan las formas de pago.

Adicionalmente, puede presentarse el caso que los pagos realizados no sean constatados oportunamente por el proveedor y en consecuencia se interrumpa el flujo de producto pues no se autorizan los despachos, o incluso no se atiendan órdenes de pedido por la morosidad del solicitante.

La gravedad de una interrupción en el flujo de efectivo radica en el riesgo que se corre de que si un cliente no le paga a su proveedor, éste a su vez puede verse tan afectado que no le puede pagar a su proveedor, y así sucesivamente. Por lo tanto la gestión de las obligaciones financieras contraídas es explorada en esta sección. La idea es que la empresa tenga establecidas políticas de endeudamiento y elabore y cumpla la planeación de los pagos por deudas contraídas, lo cual debe tener en cuenta las limitaciones de los recursos disponibles y sopesar la magnitud del impacto generado por el incumplimiento o la postergación en saldar un compromiso financiero.

Para evaluar el cumplimiento de la empresa en el pago de sus obligaciones se introdujo el indicador "porcentaje de pagos a tiempo", para visualizar de manera conjunta la capacidad de pago oportuno del cliente y su efecto sobre la capacidad de pago oportuno del proveedor.

Se incluyó el indicador de liquidez "razón corriente" que permite verificar la cantidad de dinero con que cuenta la empresa, por cada peso que se adeuda en el corto plazo para respaldar dicha obligación, por lo tanto entre más alto sea este indicador es mejor siempre y cuando la empresa de un adecuado manejo a los activos corrientes.

Otros Indicadores* que se incluyeron son indicadores* de actividad como "rotación de cartera" que indica el número de veces que la empresa puede cobrar las ventas efectuadas a los clientes con crédito en un periodo determinado; el "periodo promedio de cobro" que indica el número de días que tarda la empresa en recuperar sus cuentas por cobrar; y la "rotación de proveedores" que indica la periodicidad promedio con que la empresa paga las cuentas a sus proveedores.

Finalmente se estudian los Indicadores* de rendimiento "margen bruto" que indica cuánto de lo vendido se genera de utilidad bruta; y "margen neto" que indica la proporción que representa la utilidad neta del total de ventas en el periodo.

Aunque el flujo de dinero también es explorado por medio de preguntas en el componente cualitativo, el mayor análisis se deriva de los Indicadores* anteriormente explicados los cuales constituyen el componente cuantitativo.

3. COSTOS

Para que el análisis de los costos totales sea efectivo en la cadena de abastecimiento requiere que el énfasis de la administración sea minimizar los costos logísticos dando un nivel de servicio adecuado, por esta razón es importante entender los costos asociados con los procesos logísticos.

En general, los sistemas de contabilización no han cambiado, no se han adaptado para contabilizar exactamente los aspectos que implica la toma de decisiones en el campo de la logística. Por eso es recomendable que las organizaciones usen sistemas que asignen los costos de una manera más exacta como el Costeo Basado en Actividades*, o la contabilidad de tróput que es un sistema más acorde para el caso que quiera trabajar con TOC.

Los costos logísticos se dividen en cinco procesos, los cuales son: Gestión de suministro, Almacenamiento de Producto Terminado, Procesamiento de pedidos y servicio al cliente, Costos de transporte y distribución de producto terminado y por último Planeación y mantenimiento* de los inventarios de producto terminado, explicados a continuación:

3.1 Gestión de suministro⁵⁹

Gestión de suministro significa operación de comprar y abastecerse. Si se trata de un industrial manufacturero se refiere a la compra de materias primas y material de empaque, si se trata de un comerciante se refiere a la gestión de compras de mercancías para distribuir las y comercializarlas, y si se trata de un distribuidor, simplemente el producto semiterminado o terminado que se vaya a distribuir.

Dentro de este proceso la herramienta evalúa todas las actividades relacionadas con el Aprovechamiento* de materias primas, material de empaque y/o producto terminado (cuando la manufactura se realiza por fuera de la compañía). Este proceso se inicia con la obtención de un pronóstico de compras y finaliza cuando se tienen los materiales disponibles para entregar a producción o almacén de producto terminado (en el caso de la compra de producto terminado). Incluye toda la parte de compras, Aprovechamiento* y almacenamiento de las materias primas y empaques que necesite una organización, éstos últimos costos de almacenamiento incluyen arrendamientos y el manejo de los inventarios, como el costo financiero de éstos, y el costo de tener todas las personas que trabajen con el inventario. La estructura cuantitativa de la herramienta en esta sección es la siguiente:

- A. Aprovechamiento* y Compras
 - 1. Departamento de Compras
 - Salarios departamento de compras
 - Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina
 - 2. Fletes del Aprovechamiento*
 - 3. Comunicaciones
 - 4. Papelería

- B. mantenimiento* de Materiales
 - 1. Costo Financiero del Inventario de Materiales
 - Valor del Inventario (Incluye ajustes por inflación) * % Costo de Oportunidad
 - 2. Pérdidas de Inventario: Mermas, daños y obsolescencia
 - 3. Seguros

- C. Almacenamiento de Materias Primas y Material de Empaque
 - 1. Depreciación o arrendamiento del espacio para almacenamiento
 - 2. Personal de la bodega de materiales
 - 3. Depreciación de equipos, muebles y enseres
 - 4. Servicios públicos

NOTA: Para el comerciante este concepto se debe tomar como los recursos empleados en la compra a proveedores.

⁵⁹ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

3.2 Almacenamiento de Producto Terminado⁶⁰

Generalmente las empresas hacen costeo tradicional que consiste en que se tienen unos rubros y éstos están asociados a unos centros de costo que generalmente son diferentes de organización a organización. En éste aspecto, lo ideal es que una organización tuviera Costeo Basado en Actividades* para que la organización pueda tener una mejor evaluación de costos con un instrumento que permite distribuirlos de manera más eficiente.

Hace referencia a las cuatro actividades de manipulación del producto terminado:

1. Recepción y Ubicación
2. Almacenaje
3. Picking y Packing
4. Despacho

La herramienta captura la información de costos de almacenamiento de producto terminado en la parte cuantitativa a través de la siguiente estructura:

A. Costos Directo de Manipulación

1. Salario personal: personas asociadas al proceso de mover mercancía y almacenarla.
2. Depreciación de equipos
3. Arrendamiento de equipos
4. Combustible y lubricantes
5. mantenimiento* y repuestos
6. Llantas
7. Depreciación y reparación de estibas y canastas
8. Multas, daños, robos

B. Costos Directos de Almacenamiento: lo concerniente a infraestructura requerida.

1. Depreciación/arrendamiento de la bodega
2. mantenimiento* de la bodega
3. Depreciación de la estantería
4. Financiamiento estantería
5. mantenimiento* estantería
6. Impuestos
7. Seguros sobre la infraestructura
8. Servicios públicos
9. Servicios de seguridad

C. Costos Administrativos: Por otro lado se tienen los procesos administrativos, pues se cuenta con los operarios y con la infraestructura, pero también se requiere de personas que manejen a los operarios y la infraestructura, entonces hay que ver cual es el costo de esas personas del nivel administrativo.

1. Salarios
2. Depreciación equipos de oficina
3. mantenimiento* equipos de oficina
4. Comunicaciones
5. Papelería e implementos de oficina

⁶⁰ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

6. Pérdidas por daños, robos y errores

3.3 Procesamiento de pedidos y servicio al cliente⁶¹

En materia de procesamiento de pedidos y servicio al cliente, la herramienta de diagnóstico recoge la información que se refiere a los costos asociados al sistema por medio del cual se reciban órdenes de compra (atención a pedidos) y todo lo relacionado con servicio al cliente. Si por ejemplo se tiene una serie de vendedores, y éstos usan unas palm o lectoras o avanteles para que tomen los pedidos, entonces una parte de esos costos que están asociados a la venta deben incluirse aquí al igual que los costos relacionados con la operación de un Call Center, que es un centro de atención donde el cliente puede llamar a averiguar dónde está su pedido, en qué estatus está, si ha tenido algún problema, si le va a llegar a tiempo, a que hora le va a llegar etc.

Si se tiene algún sistema, alguna página web que mantengan permanentemente para lo que corresponde a procesamiento de pedidos y servicio al cliente, sus costos de mantenimiento* también deben incluirse, como por ejemplo el costo mensual de la persona que lo actualiza o web master, y si se tiene un hosting hay que incluir el valor de ese alquiler.

Incluye los costos para mantener la base de datos de los clientes, revisar los créditos, aceptar nuevas órdenes y adicionarlas al sistema de órdenes y por último las modificaciones a ese sistema.

Específicamente se requiere conocer:

1. Salario personal
2. Depreciación/arrendamiento del espacio
3. Depreciación de equipos, muebles y enseres de oficina
4. Comunicaciones
5. Sistemas de información

NOTA: Para el comerciante este concepto se debe tomar como los recursos empleados para el procesamiento de la información y seguimiento de los pedidos generados por los puntos de venta.

3.4 Costos de transporte y distribución de producto terminado⁶²

Los conceptos transporte y distribución generalmente son usados como sinónimos, pero en la presente herramienta se entiende el término distribución cuando se mueve mercancía de las plantas a los propios centros de distribución (distribución interna de producto terminado, movilización dentro de la organización) mientras que transporte es cuando se lleva el producto a todos los clientes (entrega de pedidos).

Si el transporte no es propio se pagan los fletes y los gastos administrativos de contratar, pero si se trata de flota propia hay que incluir una serie de costos directos y administrativos.

El tema de devoluciones se incluye en el transporte porque generalmente quienes traen las devoluciones son los encargados del transporte y distribución. Sin embargo en materia de devoluciones no se tiene mucha claridad en que cuando se presenta una devolución no se incurre solo en los costos de transporte, porque generalmente toca abrir las cajas, readecuar el producto, volverlo a poner en estanterías etc., lo cual entraría a ser un costo nuevamente del proceso de almacenamiento. Lo habitual es traer el producto devuelto e ingresarlo por recepción, entonces se

⁶¹ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

⁶² Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

está asumiendo como un costo normal de recepción, pero no es así porque se requiere un responsable que reciba la devolución que realmente debería estar dedicado a recibir otros productos o a hacer alistamientos. Adicionalmente una devolución ya fue transportada, facturada, ya tiene una serie de costos asociados, sin embargo en la clasificación siguiente sólo se tiene en cuenta la parte del transporte.

La herramienta permite recoger la información de transporte y distribución a través de la siguiente clasificación:

- A. Transporte Subcontratado
 - 1. Valor facturación (flete)
 - 2. Gastos administrativos de contratar

- B. Costos directos de transporte propio (si aplica) y distribución interna
 - 1. Salario personal
 - 2. Depreciación
 - 3. Arrendamiento
 - 4. Combustible y lubricantes
 - 5. mantenimiento* y repuestos
 - 6. Llantas
 - 7. Papelería
 - 8. Impuestos
 - 9. Seguros
 - 10. Multas, daños, robos

- C. Administración del transporte propio y la distribución interna
 - 1. Salario supervisores
 - 2. Depreciación equipo oficina
 - 3. mantenimiento* y reparaciones* equipo oficina
 - 4. Comunicaciones
 - 5. Papelería e implementos de oficina
- D. Devoluciones internas y externas

3.5 Planeación y mantenimiento* de los inventarios de producto terminado⁶³

Hace referencia a las actividades relacionadas con la planeación de los inventarios de producto terminado que se deben tener disponibles para satisfacer la demanda. Incluye todos los costos financieros de los productos terminados, que básicamente consiste en el valor del inventario incluyendo el valor de la inflación por el porcentaje de costo de oportunidad. Éste último lo define la organización, puede ser la DTF más n puntos, o puede ser lo que los accionistas quisieran que su dinero estuviera rentando en otro negocio. Y por otro lado, todas las personas y sistemas de información requeridos para poder administrar el inventario, como por ejemplo el administrador del inventario o las personas encargadas de hacer los análisis de los inventarios.

La herramienta recoge la información de acuerdo a los siguientes ítems:

- A. Costo Financiero del Inventario
 - Valor del Inventario (Incluye ajustes por inflación) * % Costo de Oportunidad
- B. Personal de análisis de los inventarios

⁶³ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

1. Salarios
 2. Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina
- C. Costo de sistemas de información para inventarios
 - D. Pérdidas de Inventario: Mermas, daños y obsolescencia
 - E. Seguros sobre la mercancía

Sobre el Costo logístico* es difícil hacer evaluaciones entre lo que es bueno y lo que es malo, pues por ejemplo en el caso de IAC, han convocado a muchas reuniones con numerosos gerentes de logística y se ha discutido el tema, llegando a la conclusión de que es sumamente complejo porque finalmente cada organización tiene su forma de organizar las cosas. Sin embargo bajo el liderazgo de IAC se ha llegado a una estandarización más clara que es la estructura anterior que se emplea en la herramienta para explorar los costos.

Entonces lo que la presente herramienta de diagnóstico tiene, más allá de decir si está bien o está mal lo cual es muy difícil (ni siquiera consultor profesional lo puede decir, pues es algo que depende de muchas variables), es que se le dé a la empresa estudiada la oportunidad de evaluar o empezar a segmentar sus costos logísticos.

La herramienta lo primero que busca es levantar la información de manera segmentada, solicitando al empresario la información requerida en detalle y las ventas netas. Lo siguiente es totalizar, comparar contra las ventas y calcular el peso porcentual de cada componente del costo.

La pregunta cada vez más frecuente de si los costos están o no bien, tiene una respuesta muy esquiva. De la información recopilada por IAC la única aproximación a dicho interrogante es que se ha visto que hay organizaciones donde se sabe que el Costo logístico* en comparación con las ventas netas está entre el 4 y el 5.5%⁶⁴ en empresas manufactureras lo cual si es un buen dato porque IAC lo ha obtenido de organizaciones que se han esmerado en su gestión de costos como Vela y Casa Lucker, las cuales que tienen Costeo Basado en Actividades*.

La posterior inspección en la distribución de los costos logísticos también es necesaria pues si por ejemplo se tiene mucha plata en inventarios, al tener el Costo logístico* así distribuido, se enciende una alerta, pues en este caso la mayor parte del Costo logístico* está siendo dedicada a capital de trabajo ilíquido. Otro caso sería que una empresa tenga el 50% del Costo logístico* en almacenamiento (solamente infraestructura de la operación) y se tiene un 12% en el costo del manejo de inventarios; esto puede ser otra alerta, porque no se tiene un nivel tan elevado de inventario que justifique una inversión muy grande en estanterías. Generalmente para la mayoría de empresas el transporte representa el 50% de los costos logísticos porque es lo más caro y el resto va segmentado en otras actividades logísticas.

4. OPERACIONES LOGÍSTICAS

4.1 Concepto logístico

En esta sección la herramienta se centra en el desarrollo del pensamiento estratégico y su aplicación a la actividad logística, pues permite a un negocio avanzar hacia el futuro de una manera satisfactoria. El propósito del pensamiento estratégico debe ser ayudar a explorar los muchos desafíos futuros, tanto previsibles como imprevisibles de modo que se pueda compensar la influencia de las barreras del entorno.

⁶⁴ Entrevista a Dra. Cindy Pulecio, Consultora de proyecto, IAC. Noviembre de 2.003

Dentro de la planeación se deben elaborar, y procurar la ejecución y control de planes logísticos a través de los cuales se realice la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc. Éstos, dentro de otros procesos logísticos de la empresa deben estar regidos por requisitos estándares de calidad, lo cual puede lograrse con la debida documentación de dichos procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa.

Adicionalmente hay que tener presente que en toda empresa siempre hay que evolucionar y estar en un proceso de mejoramiento continuo⁶⁵, lo cual requiere la concientización de que todo proceso está sujeto a mejoras. Hay que establecer programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa, así como en las diferentes áreas de la misma, ya sea mediante un esfuerzo propio de la empresa o mediante un asesor externo pues en la actualidad existen entidades especializadas en temas logísticos y administrativos que ofrecen consultorías como el SENA a través de la División de Desarrollo Empresarial.

Por otro lado, una limitante de la buena gestión en la cadena de abastecimiento, es que se carece de una cultura de medición estandarizada. Puede que se midan algunos indicadores*, pero se pueden interpretar equivocadamente o cometer errores en la medición, o se hallan con información que no permite detectar oportunidades de mejoramiento o de toma de decisiones. Si no se tienen mediciones sobre los procesos no se pueden tomar medidas preventivas sino correctivas⁶⁶.

Los sistemas de Indicadores* de gestión proporcionan control y entendimiento de cada proceso (o área) y cómo ésta contribuye a la calidad del servicio y rentabilidad. También facilitan la gerencia del negocio al permitir una toma de decisiones más acertada y oportuna⁶⁷.

Los resultados son muy importantes en las organizaciones y la única forma de conocerlos es midiéndolos, por lo tanto hay que tener un sistema de Indicadores* de gestión para controlar y conocer lo que está pasando en la gestión de la empresa. Los Indicadores* de gestión facilitan la gerencia del negocio y permite la toma de decisiones de manera oportuna y con datos reales⁶⁸.

La idea es que se pueda hacer benchmarking* y comparar con otras personas en el negocio, bien sea comparar los clientes entre ellos para poder aprovechar alguna mejor práctica o comparar la propia empresa con la competencia⁶⁹. No es suficiente con mirar al interior de la empresa y aplicar un número de mediciones orientadas funcionalmente, ya que hay que tomar una vista más amplia, adoptando las mediciones que apliquen a cada eslabón en la cadena lo cual es la alternativa que ofrece el componente cuantitativo de la presente herramienta.

⁶⁵ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Integración de la cadena de abastecimiento en pymes, Ingeniero Andrés Velásquez, Grupo Ciencia Logística - FUAC - Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁶⁶ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁶⁷ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁶⁸ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁶⁹ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

El componente cualitativo de la herramienta indaga en aspectos relacionados con la integración de las áreas al interior de la empresa, pues generalmente dentro de las compañías, por la cultura de la gente, los departamentos entre sí no se hablan, por ejemplo es muy usual que hayan problemas entre las personas de mercadeo y producción, pues por lo general, unos con el ánimo de cerrar una venta, se comprometen con plazos de entrega o con volúmenes que se salen de la capacidad de producción de los otros, y al final el perjudicado es el cliente. Cada área le ofrece al cliente de acuerdo a la percepción de sus procesos⁷⁰.

Esto puede deberse a que casi siempre existe un pronóstico de ventas en producción, otro en mercadeo y ninguno de los presupuestos coinciden y como cada área funcional trabaja con base en su propio presupuesto no hay un trabajo conjunto⁷¹.

Inconsistencias como estas pueden presentarse a todos los niveles y en todas las áreas, y por supuesto que los procesos logísticos no son la excepción. Una empresa debe operar con la exactitud y sincronización tal que se asemeje al funcionamiento de un organismo viviente, donde cada célula además de desempeñar su función sabe perfectamente lo que están haciendo las otras, de la misma forma compras debe conocer la capacidad de almacenamiento, transporte debe conocer los horarios que maneja despachos, y producción y almacén las necesidades de ventas. Pero para que esta sinfonía se orqueste armónicamente se requiere que se fomente la comunicación, lo cual se logra con la integración de los sistemas de información, pues si no es así invariablemente habrá inconvenientes.

Para lograr integración al exterior de la compañía, es decir al nivel de cadena, primero se tiene que lograr que los procesos internos estén integrados. Es recomendable que los grupos de trabajo que elaboran la planeación de las actividades, estén integrados por representantes de todas las áreas involucradas de modo que al hacerlo de manera conjunta se tengan en cuenta todas las variables que afectan a cada uno de los departamentos.

Si se hace de esta forma, es probable que al momento de la ejecución de las actividades planeadas, el nivel de coordinación sea superior que si cada área trabajara la planeación de forma aislada.

Todo lo anterior es explorado por la herramienta en cada uno de los eslabones de la cadena estudiada, mediante la formulación de preguntas dirigidas a conocer el funcionamiento general de la logística.

4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos* por parte del cliente

El procesamiento de la orden es el sistema que tiene una organización para recibir las órdenes por parte del cliente, para revisar el estado de las órdenes y poder comunicarlo a sus clientes. Parte del procesamiento de órdenes incluye revisar el estado del inventario y el crédito del cliente, facturar y tramitar los pagos. Ya que este proceso es clave en la interfaz del cliente con la empresa, puede tener un impacto alto en la percepción del cliente en cuanto al servicio y por tanto de la satisfacción, por esta razón es recomendable tener métodos de procesamiento de órdenes que permitan acelerar el proceso y mejorar la eficiencia y la exactitud.

⁷⁰ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁷¹ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

Iniciativas sencillas como el mantener una clara codificación de los productos, o estandarizar los campos de las órdenes de pedido, pueden mejorar sustancialmente la percepción del cliente en este sentido, y si a esto se suma la disposición de los medios idóneos para la generación de las órdenes, ya sea por e-mail, fax, teléfono etc., se propicia una mayor conectividad que es uno de los aspectos que fortalece la integración de la cadena.

Interrogantes puntuales sobre lo anteriormente explicado, constituyen el instrumento mediante el cual se indaga el procesamiento de las órdenes y el Lanzamiento de pedidos* en cada eslabón de la cadena de abastecimiento.

4.3 Administración de la demanda

Se refiere al pronóstico de la demanda el cual indica qué, cuánto y cuándo se va a vender en cada mercado que la organización sirve, lo cual es de gran relevancia aunque en las empresas este proceso normalmente está poco estructurado y tiene baja prioridad.

Los pronósticos sirven para anticiparse al mercado sin embargo son pocos los que involucran los proveedores en el proceso. Este proceso independiente, centrado en un único eslabón es incompatible con la excelente administración de la cadena de abastecimiento pues se cimienta sobre bases poco ciertas. Lo ideal que la herramienta podría encontrar en materia de administración de la demanda es que el distribuidor comparta información de la demanda actual del consumidor final con el manufacturero y el manufacturero administre el inventario para los distribuidores y desarrolle sus propios pronósticos con base en dicha información.

Es importante involucrar a los proveedores en las actividades de la administración de la demanda para que puedan prepararse para las variaciones en la demanda debido a las promociones, los nuevos productos, cambios en el Portafolio de productos* y los efectos estacionales. De esta manera se consigue mayor fiabilidad en las entregas y los procesos de producción de los proveedores.

La herramienta también indaga si el proceso de planeación se apoya en un Software* para planear la demanda. Existen herramientas tecnológicas disponibles para el apoyo de este proceso. En primer lugar, las hojas de cálculo, como Excel, también hay sistemas más avanzados como los módulos de pronóstico incluidos en los softwares* ERP. Existen múltiples sistemas individuales de clase mundial de todos los precios* y de fácil integración. Por último, los APS (Advanced Planning Scheduling) que también contienen módulos específicos de planeamiento de la demanda. Dependiendo del producto, estos módulos tienen funciones que permiten el pronóstico en distintos niveles de agregación o vistas, para poder pronosticar por artículo, marca, tamaño o en distinto nivel geográfico en una base de datos. Permiten la integración de las distintas áreas comerciales para incluir promociones, eventos de marketing y nuevos productos.

Sin embargo, hay que tener presente que sea cual sea la solución tecnológica que se utilice para la obtención de los pronósticos, gran parte de la confiabilidad de los mismos depende de la pericia del analista, en aplicar su criterio personal al momento de evaluar los resultados del software*. Adicionalmente, hay que revisar los pronósticos periódicamente de modo que siempre estén acordes con los cambios del mercado, para que la empresa pueda detectar señales de alertas tempranas de demanda y esté en capacidad de responder. Escuchar las señales del mercado⁷² es estar atentos siempre a lo que está sucediendo. Hoy por hoy, los pronósticos a largo plazo no sirven, ahora se debe tener la capacidad de poderse cambiar en una semana, en un día si es necesario.

⁷² The seven principles of Supply Chain Management. David L. Anderson, Frank E. Brito y Donavon J. Favre. Disponible en: www.manufacturing.net. April 1, 1997

Al interior de las compañías el área que más conoce la demanda del mercado es mercadeo pues es quien generalmente tiene la responsabilidad de la estimación y la planificación de la demanda, pero es indispensable que este proceso no se realice aisladamente sino nutriéndose de información proporcionada por otras áreas como ventas que proporcionan los históricos de ventas, y a su vez nutriendo a las demás, como el caso del almacén que debe conocer la variabilidad de los pronósticos para la adecuada administración de los inventarios.

Lo anteriormente explicado es evaluado a través de preguntas cualitativas, que son complementadas con la medición del indicador "porcentaje de exactitud del pronóstico de producto terminado", el cual indica el grado de precisión con el que se realizó el pronóstico de producto terminado en un periodo.

4.4 Compras

Comprende el proceso de adquirir materiales y servicios de terceros para apoyar las operaciones de la empresa. Incluye actividades como selección de proveedores, negociación de precios*, términos y cantidades y valoración de la calidad del proveedor. Mientras más engranadas estén las áreas al interior de las empresas en cuanto a las actividades de Aprovisionamiento* incluyendo a producción, almacén y comercial, mejores resultados en términos de exactitud en la información y tiempo se pueden obtener.

Desde el inicio de una relación comercial con un nuevo proveedor, se deben tener en mente los componentes de una entrega perfecta. Estos deben orientar de principio a fin las relaciones bilaterales de modo que se evalúe la capacidad de cada proveedor potencial y posteriormente de cada proveedor actual, para hacer entregas en el tiempo y pedidos entregados en el lugar correcto, con los productos correctos y completos en la condición correcta, y toda la operación respaldada con los documentos correctos.

Estableciendo esta constante evaluación de desempeño, se logra monitorear la eficiencia de los proveedores y así mismo compararlos con otros que podrían suministrar los mismos insumos. Sin embargo, no se trata de cambiar de proveedor a la primera falla, pues esto va en contra de la consolidación de vínculos entre socios de negocio, sino hacer la debida retroalimentación para superar los inconvenientes que llegaran a presentarse y evitar que se repitan.

Otra razón para que los manufactureros no hayan cultivado relaciones duraderas con los proveedores, es la incesante búsqueda para pagar el precio* más bajo como sea posible⁷³. Administrando las fuentes de Aprovisionamiento* estratégicamente puede lograrse reducir el costo de la adquisición de materiales. Por esta razón es recomendable establecer relaciones con los proveedores a través de contratos de largo plazo, minimizar la cantidad de proveedores (dejando sólo los más eficientes), además se pueden tener ventajas adicionales como buscar acuerdos como entregas certificadas para poder eliminar los procesos de inspección de calidad.

Las ordenes de compra se deben lanzar con base en el pronóstico hecho y ser revisadas para determinar las necesidades reales de compra. Adicionalmente la teoría ofrece instrumentos analíticos para apoyar la gestión de compras como lo son, el punto de reorden* de cada insumo y la cantidad económica de lote, las cuales constituyen alternativas para el control de inventarios que afectan directamente a compras.

⁷³ The seven principles of Supply Chain Management. David L. Anderson, Frank E. Brito y Donavon J. Favre. Disponible en: www.manufacturing.net. April 1, 1997

La adquisición de materiales, por tratarse de uno de los procesos más representativos en la sinapsis con los proveedores, debe estar regido por principios claros y estandarizados que van desde la fijación de la frecuencia y los días de pedido hasta la negociación de las tarifas de los materiales con los proveedores.

Siguiendo los lineamientos anteriores, la herramienta permite explorar cualitativamente el desempeño de cada eslabón en las actividades propias de compras.

4.5 Almacenamiento

El almacenamiento permite que un artículo sea mantenido para un consumo posterior, trátase de materiales, productos en proceso o terminados. Las actividades de almacenamiento se relacionan con la distribución del almacén, el diseño, la ubicación y el control ejercido sobre las mercancías

Por tratarse de reunir diferentes insumos o productos en un mismo centro, la adecuada identificación de cada unidad almacenada es una obligación eminente que evitará posibles confusiones a la hora del picking*. La correcta identificación o codificación de los ítems almacenados proporciona también ventajas como el mayor control de las existencias, lo cual es posible gracias a herramientas tecnológicas como los computadores, los sistemas de información y el código de barras, que permiten registrar los movimientos hacia dentro (nuevas adquisiciones) y hacia fuera del almacén.

Entre más fiel a la realidad sean los registros en el sistema de información, mayor confiabilidad habrá. Por eso generalmente se prefieren los medios en tiempo real para actualizar el sistema de información.

El manejo de la información sobrepasa la mera función del abastecimiento y trasciende hasta actividades como el picking, en el que debe tenerse una permanente identificación con los datos del destinatario y referencias, cantidades y presentaciones de la colección de ítems.

Si se incluyen controles de calidad a los materiales que serán almacenados o si se manejan entregas certificadas con los proveedores, se garantiza el buen estado de las entradas al almacén. Sin embargo, dicho estado puede ser variado en el interior del mismo si éste no cumple con las condiciones físicas adecuadas como ventilación, protección contra la luz solar, humedad, y refrigeración entre otras de acuerdo a las características requeridas para preservar el buen estado de los materiales o productos.

Adicionalmente hay que evitar la trasgresión de las normas regulatorias referentes a la compatibilidad de productos*, es decir que los productos o materiales se almacenen cerca a otros productos que no pongan en riesgo la calidad y características de los otros. Por todo lo anterior es recomendable el uso de señalización que contenga los cuidados especiales que deben tenerse con los artículos almacenados.

En cuanto a la organización y la ubicación de mercancías, hay que buscar evitar en lo posible el almacenamiento sobre un mismo nivel y procurar la optimización del espacio volumétrico, lo cual es posible mediante el uso de estanterías. La selección de los equipos de almacenamiento depende de las necesidades de almacenamiento particulares de cada compañía, pero en cualquier caso debe evitarse mantener espacios vacíos o subutilizados en el almacén

Sea cual sea el medio de almacenamiento elegido, la señalización sigue siendo indispensable para agilizar el proceso de recolección, así como también lo es la organización inteligente de las mercancías como por ejemplo ubicar los productos de acuerdo al sistema UEPS* o PEPS* según el caso, o teniendo en cuenta la complementariedad de los artículos (generalmente se ordenan juntos) o buscar que la distancia recorrida siempre sea la más corta.

Los empresarios deben buscar facilidad para la circulación de equipos, personal y materiales, en el diseño del almacén y de las zonas de recibo y de embarque. Otras variables como la capacidad de almacenamiento requerida en número y dimensiones de unidades, deben ser tenidas en cuenta en la selección de las instalaciones* del almacén, así como la cercanía al mercado objetivo, a proveedores o a las instalaciones* de producción influyen en la selección de la ubicación del almacén.

Por otro lado el outsourcing, sigue siendo una alternativa para la gestión de almacenes y es considerado una mejor práctica que permite a las empresas enfocarse en su core competence*, es decir en su negocio primario, pues al hacer otras actividades fuera del núcleo del negocio por no relacionarse con la misión de la empresa, por lo general salen más costosas. Para tercerizar el almacenamiento hay que estar seguro que los costos van a ser iguales o menores. Decidirse por arrendar o no la bodega depende de los gastos en los que se incurre por arrendarla versus los que se incurre por tenerla propia.

Se requiere tener claro el volumen de almacenamiento, y el costo de cada posición en el estante, de modo que al momento de tercerizar con un operador logístico, se tiene el criterio para saber si los costos por posición del operador son favorables para la empresa o no. La idea de tercerizar es volver un costo fijo en variable, porque se paga por posición ocupada, es decir que si no se utiliza no se paga.

La herramienta dispone de preguntas orientadas de acuerdo a lo anteriormente explicado, para evaluar la gestión en los almacenes. Adicionalmente en el componente cuantitativo de la herramienta, se calculan Indicadores* como el porcentaje de daños en los productos terminados o materias primas durante el almacenamiento, que de ser alto da una alarma sobre el pobre cuidado que se tiene en el almacén.

Otro indicador incluido es el porcentaje de utilización del espacio de almacenamiento de materias primas el cual también se calcula para el almacén de producto terminado, e indica la proporción del volumen total de las instalaciones* de almacenamiento que se utiliza realmente, midiendo que tan efectiva es la empresa para utilizar los recursos disponibles.

4.6 Inventario

La administración del inventario involucra el análisis del balance que debe existir entre el nivel de inventario que se debe mantener para alcanzar altos niveles de servicio al cliente y el costo de mantener dicho nivel, incluyendo el riesgo de capital comprometido en ese inventario.

Las empresas deben procurar el conocimiento del nivel de inventario real⁷⁴, pues si no se tiene exactitud hay mayor probabilidad de inventarios obsoletos o muertos, lo que da origen a averías y devoluciones en la misma proporción. En este sentido lo más favorable es minimizar los conteos manuales y de ser posible emplear escáner o sistemas inventarios perpetuos.

Adicionalmente son recomendables políticas de manejo de inventarios como la Clasificación ABC*, la cual permite mediante el principio de pareto manejar los inventarios priorizando de acuerdo a la importancia de cada ítem almacenado lo cual facilita el control de los niveles de inventario de acuerdo a cada producto o referencia por separado.

⁷⁴ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

El nivel de inventario debe optimizarse para cada periodo del año, de modo que no sea excesivo, ni tampoco deficiente, caso en el cual se presentan agotamientos. Éstos son una medición del grado de disponibilidad del producto, que se debe monitorear para hacer un mejor seguimiento. La proporción de tiempo de un periodo para el cual hubo agotado para cierto número de referencias de producto puede ser dimensionada a través de la herramienta con el porcentaje de días de agotamiento. En materia de agotados también se puede medir la proporción de dinero del total de ventas del periodo que la empresa dejó de vender al presentarse un backorder por determinada cantidad de unidades.

En términos de competitividad, las características del producto son solamente parte de lo que se ofrece, no es suficiente con tener un producto excelente, es necesario que siempre esté disponible para el cliente, porque si no es así, éste nunca se va a enterar de las bondades del producto⁷⁵. Con agotados se logran bajos niveles de satisfacción. Cuando el cliente experimenta un agotado se le está dando la oportunidad que conozca otro proveedor, lo cual se traduce en ventas perdidas y las ventas perdidas en pérdida de ingresos⁷⁶.

Lo que no hace una empresa en pro de mejorar, lo puede hacer su competencia, y por lo general el consumidor no es fiel a un proveedor ineficiente⁷⁷.

Las razones de un agotado pueden ser que hubo mala gestión de inventarios inconsistencias entre el inventario físico y el teórico, porque no se solicitó o se solicitó una cantidad insuficiente, un pronóstico mal hecho de la demanda o por errores en la ubicación del producto. Otra causal de los agotados es que el producto no haya sido entregado por el proveedor, es decir, el proveedor no lo tenía en el inventario, o tenía prioridad de completar otro pedido⁷⁸.

La herramienta permite identificar las causas de agotados particulares en cada eslabón y así la empresa puede hacer un debido seguimiento a las causales de agotados de modo que puedan ser eliminadas de raíz para que más adelante no se vuelvan a presentar.

Una buena medida que se puede tomar es tener Planes de contingencia* que le permitan a la empresa satisfacer de alguna manera la necesidad del cliente en los momentos en que se presenten agotados inevitables. Entre las alternativas que se pueden ofrecer están proporcionar productos sustitutos, que aunque no son precisamente lo que el cliente quiere, pueden en determinado caso suplir sus necesidades inmediatas. Otra alternativa es adquirir el ítem agotado de otra fuente como otra planta de producción propia, alguna bodega, o incluso otro fabricante.

Para compensar los errores en el pronóstico los manufactureros tradicionalmente han almacenado inventario de seguridad*, el cual, también es una alternativa preventiva para enfrentar las incertidumbres en los ciclos de las órdenes de pedido y la demanda. Lo que se busca es prevenir un agotado en caso de variabilidad en la demanda o en el ciclo de reabastecimiento.

⁷⁵ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁷⁶ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁷⁷ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁷⁸ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

Otro tipo de Inventario de seguridad* comúnmente utilizado es el inventario de trabajo en proceso que se mantiene para evitar la parada en el funcionamiento si una pieza crítica de equipo está lista para dañarse o para balancear el flujo ya que no todas las operaciones producen a la misma tasa. También se sostiene porque una escasez de inventarios puede conducir a un cambio en el programa de la producción. Hay que mantener un inventario balanceado de tal forma que los artículos que se tenga estén en proporción a la demanda esperada.

Por otro lado, puede creerse que reducir los inventarios es trasladar los inventarios a otros socios de negocio, por eso se dan descuentos por pedidos de alto volumen. Lo que no han entrado a analizar es que así los costos sean trasladados a otro eslabón siguen afectando la propia cadena, por lo tanto el cliente o consumidor final seguirá siempre percibiendo el mismo costo. Por lo tanto no se trata de trasladar el inventario sino disminuirlo a través de toda la cadena⁷⁹.

Algo similar sucede con el efecto látigo, que es una ampliación del temor que puede tener un eslabón dentro de la cadena de abastecimiento hacia el final de la misma por la demanda de un pedido. A medida que una orden de pedido recorre los eslabones hasta el proveedor del proveedor, se van inflando los volúmenes solicitados. Este efecto látigo se controla con un adecuado manejo de la información basado en la confianza y en la exactitud de las solicitudes⁸⁰.

Algunas compras en exceso se pueden realizar cuando se prevé un aumento de precio*, huelgas o cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios* o desabastecimiento. Cualquiera que sea la razón para mantener inventarios debe ser comparada a los ahorros realizados o costos evitados al mantenerlos⁸¹.

En conclusión aunque las Economías de escala* tienen sus ventajas para el comprador (menor costo por unidad solicitada y menor costo al transportarla), como para el proveedor (utilización de la planta y los costos de manufactura por unidad más bajos por realizar producciones con menos cambios de líneas de producto); el costo de mantener el inventario debe ser comparado con esa aparente economía⁸².

En la sección de inventarios se calculan Indicadores* de gestión como son la rotación de materias primas, de producto en proceso y de producto terminado, para medir el número de veces que los inventarios se convierten en producto en proceso, terminado y efectivo o cuentas por cobrar respectivamente. Adicionalmente se calculan los niveles de cada uno de estos inventarios para conocer el periodo para el cual la empresa está en capacidad de satisfacer la demanda valiéndose de sus reservas.

Finalmente para explorar los inventarios inútiles se calcula el porcentaje de obsolescencia del que indica la proporción de dinero que se tiene invertida en inventario de producto terminado o materia prima obsoleta del valor total de dicho inventario en el periodo en cuestión.

⁷⁹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁸⁰ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁸¹ LAMBERT, Douglas M. Fundamentals of logistics management. Capítulo 4. Boston, Massachusetts : Irwin/McGraw-Hill, 1998.

⁸² Ibid

4.7 Manejo de materiales

Involucra todos los aspectos de movimiento de materias primas, producto en proceso o bienes terminados dentro de la planta de producción o dentro del almacén. Ya que una organización incurre en costos que no agregan valor cada vez que un material se manipula, uno de los objetivos para la administración del manejo de material es eliminarlo donde sea posible. Por esta razón es indispensable minimizar las distancias recorridas, los cuellos de botellas y los altos niveles de inventario.

En las actividades de manejo de materiales se cuenta principalmente con dos recursos que son personal y equipos. Lo que la herramienta permite saber al respecto es si éstos son los idóneos de acuerdo a las características de los materiales o mercancías manipuladas, como peso, textura y tamaño.

Así como pueden producirse daños a los materiales en su manipulación, éstos también pueden dañar a quienes los manipulan por algunas de sus características particulares. Por lo cual la herramienta indaga sobre la debida capacitación suministrada a los operarios sobre el modo como deben manejar cargas, o los equipos atendiendo condiciones mínimas de seguridad.

La idea de usar equipos, es sustituir esfuerzos humanos por sistemas mecánicos o automáticos de manejo de material, para facilitarlas tareas de manipulación y transporte y evitar riesgos profesionales derivados de esfuerzos excesivos.

Apostando al bienestar de los trabajadores, los equipos de materiales deben ofrecer un modo de operación sencillo y características ergonómicas, además deben mantenerse en buenas condiciones las cuales son posibles mediante mantenimientos* preventivos periódicos encaminados a postergar su deterioro.

En materia de manejo de materiales se calcula la proporción de unidades que se dañan debido a una mala gestión de la empresa en el manejo tanto de materiales como de productos terminados, lo cual se cuantifica a través de la razón entre el costo de las unidades dañadas y las manipuladas.

4.8 Empaque

El empaque es importante por ser una forma de mantener publicidad y efectuar varias funciones de mercadeo y para la protección y almacenamiento del producto terminado.

El empaque puede comunicar información importante para el consumidor como el modo de empleo, la composición o características, y si es estético puede ayudar a atraer la atención del consumidor. Logísticamente provee protección durante el transporte y el almacenamiento.

Si se diseña apropiadamente para la configuración del almacén y los equipos de manejo de material, el empaque puede facilitar el movimiento y el almacenamiento optimizando el espacio en los vehículos de transporte y en bodega.

Para diseñar un empaque apropiado hay que hacer una rigurosa selección del material de acuerdo a las características del producto, teniendo en cuenta su resistencia para brindar la adecuada protección, sus características físicas y químicas, y la relación costo-beneficio. Adicionalmente, es recomendable que los materiales de empaque por ser generalmente desechados por el cliente, sean biodegradables* o reciclables, o que incluso puedan ser aprovechados o reutilizados por el cliente.

La función de protección del empaque puede ser monitoreada observando su desempeño en las actividades en las que es indispensable, como en la manipulación y el transporte.

Todas estas características adecuadas en materia de empaque son evaluadas en la cadena de abastecimiento a través de preguntas en el componente cualitativo de la cadena, las cuales son complementadas con el indicador cuantitativo porcentaje de costo del empaque que representa la razón entre el costo del empaque y el costo total de la unidad de producto.

4.9 Transporte

El transporte es el movimiento de materiales y bienes desde el punto de origen al punto de consumo. La gestión del transporte involucra la selección del modo, la realización de la ruta de los envíos, el cumplimiento con las regulaciones en la región de operación de la empresa y la selección del transportador cuando aplica.

Algunos aspectos que pueden llegar a impactar desfavorablemente los tiempos de entrega pueden ser que los horarios de recibo dispuestos por el cliente sean durante las horas pico de la ciudad, o que los vehículos no están en condiciones óptimas de funcionamiento lo que origina averías que retrasan las entregas, o que no se tengan en cuenta las normas vigentes como el pico y placa, o los documentos requeridos para la circulación de automotores. Ninguno de los anteriores es inevitable con una adecuada prevención.

Atributos como el número o el tamaño de los vehículos deben ser seleccionados de acuerdo al volumen y la frecuencia de las entregas, de modo que haya un equilibrio, es decir, que no se presenten casos como que toque incrementar la frecuencia de los viajes por la deficiente capacidad de los vehículos, o que por el contrario se hagan rutas enteras con los vehículos casi vacíos. En este sentido es recomendable buscar que los vehículos trabajen ocupando su máxima capacidad, sin detrimento de las cargas transportadas.

Los vehículos de transporte deben ofrecer condiciones físicas adecuadas que eviten que las cargas sufran daños físicos como magulladuras o golpes, y seguridad suficiente para prevenir robos o extravíos. También deben ofrecer el ambiente propicio de acuerdo a la carga transportada que conserve sus características como por ejemplo el caso del transporte de productos perecederos que requieren de refrigeración.

Por otro lado hay que unificar los estándares a través de la cadena de abastecimiento. Si por ejemplo algún eslabón envía estibas con stretch (es una mejor práctica) y si el comerciante cuando recibe la mercancía quita el stretch y pone la mercancía en arrume o apila 30 estibas cuando en la etiqueta dice que máximo 15, el cliente está acabando todas las mejores prácticas que realizó el industrial. Hay que manejar unicidad entre proveedores y clientes empleando unidades de carga, técnicas y medios de identificación estándares⁸³.

En especial el uso de unidades de carga estándares repercute sobre el rendimiento de las funciones de almacenamiento, transporte y manipulación que se producen entre los actores que intervienen en la cadena (clientes, proveedores, operadores logísticos).

Las empresas también tienen la opción de decidirse por tercerizar la función del transporte, decisión que debe ser cimentada en un análisis de costo beneficio. Por lo general, es recomendable decidirse por el outsourcing pues éste tiene ciertas ventajas como:

⁸³ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia ¿Cómo trabajan las empresas hoy para generar mayor valor al consumidor final?, Dra. Cindy Pulecio – IAC Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

- Liberar de costos administrativos y operativos mientras evita el desperdicio de recursos, tiempo y energía al delegar parte de los procedimientos los cuales muchas veces son operativos.
- Una ventaja competitiva sostenible, ya que al ser ese el negocio del operador logístico, se obtienen beneficios por el know how y las economías de escala⁸⁴. Un ejemplo de éste último es que si se va a llevar un carro de Cartagena a Bogotá, igual se paga el mismo flete que si estuviera completo, pero un operador logístico puede unir varios despachos de diferentes clientes y así los costos bajan.

La idea es que las empresas de outsourcing, o sea que los operadores logísticos, evolucionen a socios de negocio con relaciones a largo plazo es decir logística de terceros (Third-party logistics o 3PL) que es la forma en la que comúnmente se conoce el outsourcing en operaciones y procesos logísticos cuando la relación es más compleja que la tradicional y tiende a convertirse en una alianza estratégica.

Otra alternativa para reducir costos es que si una empresa quiere tercerizar pero no cuenta con el volumen de despachos que minimice sus costos, puede aliarse con otras empresas cercanas que vendan a los mismos clientes de modo que se puedan consolidar los pedidos y usando la misma ruta se hagan entregas obteniendo mejor costo por el mismo servicio⁸⁵.

Todos los anteriores conceptos fueron tenidos en cuenta para la elaboración de las preguntas con las cuales la parte cualitativa de la herramienta explora la gestión de la cadena de abastecimiento en cuanto al transporte. Adicionalmente se incluye un indicador cuantitativo para conocer la proporción de producto que sufre daños en el transporte.

5. TALENTO HUMANO

No hay que olvidar algo muy importante que es el factor humano, pues aunque una compañía cuente con la última tecnología, pero si no se tiene las personas capacitadas o especializadas, de nada sirve tener herramientas sofisticadas⁸⁶.

Una compañía que se preocupa por su personal fomenta competencias, acciones, trabajos, pensamientos y relaciones con todo el personal⁸⁷. Comparte el conocimiento, fomenta la competitividad profesional o técnica y capacita al personal. Escucha sus opiniones y crea espacios para la participación, de modo que los mismos empleados sean los críticos de las ineficiencias y ellos mismos sean los artífices de las mejoras.

Procura propiciar un ambiente laboral armonioso y basado en la confianza, fomenta el trabajo en equipo y la colaboración e integración entre áreas, ofreciendo a los empleados una contraprestación justa por sus labores, pues es imposible mantener un ambiente armónico sin una remuneración equitativa.

⁸⁴ LAMBERT, Douglas M. Fundamentals of logistics management. Boston, Massachusetts : Irwin/McGraw-Hill, 1998.

⁸⁵ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁸⁶ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Logística: Distribución Física Internacional – Alfonso Camargo – FUAC. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁸⁷ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Tendencias en Logística – Ing. Laura Sánchez – LOGISTICOS – PUJ. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

Cada una de las empresas que forman la cadena deben vincular personas idóneas con la formación y experiencia adecuadas de acuerdo al perfil de los cargos; además proporcionar entrenamiento adecuado para poder realizar satisfactoriamente las funciones cotidianas. Evaluar dicho desempeño y retroalimentar a los empleados de acuerdo a los resultados, permite al empleado superar sus deficiencias y a la empresa contar con el mejor capital humano. Si a esto se agregan posibilidades de Promoción* y mejora profesional, acordes a los méritos de cada cual, se cuenta con una constante fuente de motivación.

Para procurar que las personas tengan una visión global del negocio, y sean concientes de cómo aporta su trabajo al engranaje total de la empresa, es recomendable desarrollar capacitaciones sobre los productos y servicios ofrecidos y dar a conocer a todo el personal la Planeación estratégica* de la empresa.

El capital humano es evaluado en este diagnóstico porque la herramienta identifica deficiencias que permitirán al analista proponer mejoras y se corre el riesgo que el personal no acepte las recomendaciones formuladas, por lo tanto hay que reconocer la dificultad de las personas para enfrentar el cambio⁸⁸. Muchas veces se hace un mejor trabajo diseñando un nuevo proceso de operación que desarrollando aptitudes y comportamientos apropiados en la gente que es esencial para que el programa de cambio se realice. La gente se resiste al cambio, especialmente en empresas que tienen una historia llena de cambios mensuales. Además la gente le teme a la incertidumbre cuando sus habilidades no cumplen con los requisitos del nuevo ambiente de trabajo. La mejor opción para asegurar el éxito y minimizar la resistencia es la participación amplia y visible de los empleados. Esto sirve para remover los obstáculos administrativos que presentan barreras al éxito, mientras se une el cambio con la estrategia total del negocio.

La clave es la gente, porque la tecnología con dinero se compra, pero sin la gente con actitud positiva no se puede. Adicionalmente las personas están generalmente muy predispuestas al cambio, porque creen que perderán su empleo, que lo que se busca es automatizar las plantas de producción, que las cosas son difíciles de entender, etc., por eso, esto hay que preverlo desde el principio para que las mejoras puedan implementarse.

La herramienta explora los aspectos mencionados en este módulo, mediante preguntas específicas en el componente cualitativo.

6. POTENCIAL EXPORTADOR

Se refiere a la capacidad de la cadena, o parte de ella para incursionar y mantenerse en mercados extranjeros. El potencial exportador puede interpretarse como la intención y la capacidad de exportar, la cual por tratarse de una visión prospectiva debe poderse identificar en la Planeación estratégica* de la compañía. Con el diagnóstico se busca confirmar si la cadena o parte de ella está orientada a exportar y encamina sus acciones en pro de conseguir penetrar a mercados externos.

Para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas de los mercados y competidores del exterior, se requiere que la empresa haga un esfuerzo previo para dedicarse a estudiar a la competencia y al cliente en los países importadores potenciales. Sin conocer características como los productos y valores agregados que ofrece el competidor, los precios* y sus condiciones en general, es imposible desarrollar elementos diferenciadores*. El conocer el mercado, indagando

Entrevista a Dr. Manuel Acero, Consultor y representante de Modelo SCOR en Colombia. Octubre de 2.003

sobre sus necesidades, gustos y preferencias, es otro de los requisitos indispensables previamente a exportar.

Las PYMES deben concientizarse de que para poder aspirar a exportar deben ofrecer productos competitivos, lo cual puede representar inversiones significativas en tecnología en pro de la calidad de los productos e incluso invertir en ampliar la capacidad de producción, pues debe estar preparada para atender volúmenes más altos de lo que puede manejar en el mercado interno.

Una PYME difícilmente es altamente competitiva sola. Por lo tanto la asociatividad se convierte en una alternativa que busca cumplir los volúmenes de producción requeridos, lo cual se puede lograr con la asociación con otras PYMES. Los bajos volúmenes no son recomendables porque impiden obtener mejores tarifas de las compañías transportadoras. Una PYME por si sola no tiene la capacidad instalada⁸⁹ para satisfacer demandas de ciertos volúmenes en el exterior, por lo tanto se pueden asociar por producto y entre todas las empresas asociadas que producen el mismo producto, sacan la totalidad del pedido.

Buscar un balance favorable en materia de innovación, tecnología y mejoramiento continuo de procesos y productos, deja de ser un valor agregado para convertirse en un requisito en mercados cada vez más exigentes, prueba de esto es la creciente exigencia de certificados de calidad en los registros de proveedores, de los cuales las PYMES carecen generalmente.

Además al enfrentarse con más mercados intervienen algunos aspectos adicionales como la variabilidad en tasas de cambio y la situación interna de los países lo cual empieza a afectar y a diferenciar algunos productos de otros, bien sea por necesidad u oportunidad.

Una necesidad derivada de la situación interna del país puede ser la obtención del certificado BASC⁹⁰, con el cual se garantiza que los despachos realizados no son instrumento de negocios ilícitos como el contrabando, o la comercialización de narcóticos (lo cual es muy pertinente tratándose de Colombia). Y algunas oportunidades como la mano de obra más barata en comparación con otros países lo cual hace que los empresarios incurran en costos menores; o como la diversidad de productos naturales que facilita la exportación de materia primas; y también menores costos de distribución en comparación con otros países pues Colombia por su ubicación geográfica es un centro de acopio de países centroamericanos y del caribe, y precisamente por la misma razón se facilita la distribución física de sus productos.

Toda la parte de regulaciones gubernamentales e infraestructura general afecta⁹¹, y por eso como cadenas de abastecimiento y como miembros de un país se requiere prepararse para competir a nivel internacional, tratando de garantizar que los flujos de información, productos y dinero se haga de la forma más eficiente, garantizando pedidos entregados perfectos y enmarcados en la regulación de comercio exterior, todo esto con miras de satisfacer no sólo las necesidades de un importador en otro país, sino las necesidades del consumidor final en el extranjero⁹².

⁸⁹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Tendencias en Logística – Ing. Laura Sánchez – LOGISTICOS – PUJ. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁹⁰ Entrevista a Ing. Leonardo Vítolo, Director de Logística, IAC. Noviembre de 2.003

⁹¹ Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

⁹² Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Logística: Distribución Física Internacional – Alfonso Camargo – FUAC. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

En virtud de su tamaño, las PYMES pueden ser flexibles para vincularse a cadenas de abastecimiento más grandes en el exterior, suministrando mercancías que pueden ser materias primas, insumos, productos semielaborados o terminados, especializándose en partes de procesos productivo⁹³.

Las PYMES que se inclinan por exportar, pueden aprovechar las preferencias de los mercados cercanos como Venezuela, Ecuador, Perú, Panamá, Costa Rica, Brasil y Bolivia; y las ventajas derivadas de acuerdos en los que Colombia hace parte con otras naciones del mundo como la Zona de Libre comercio Grupo Andino, ATPA (Preferencias de USA con los pises andinos), ALADI Acuerdos de alcance parcial, SGP preferencias de los países desarrollados a los en vía de desarrollo y el actual TLC con Estados Unidos.

Enfrentar los costos de la distribución y comercialización internacional no es una tarea fácil, pues el acceso a las fuentes de financiación puede verse entorpecido por la débil estructura patrimonial predominante en las PYMES que no ofrece garantías para los inversionistas o para las entidades financieras. Sin embargo, en este momento existe un gran impulso por parte del gobierno nacional para el apoyo de las PYMES con el proyecto EXPOPYME y de los Consejos Asesores regionales de Comercio exterior CARCE'S.

Para penetrar en nuevos mercados se requiere generar el esquema de comercialización que se empleará, Definir canales de ventas, ya sea Internet, ya sean ferias etc. Diseñar la estrategia logística para las exportaciones (operaciones necesarias para que el producto llegue desde la fabrica al punto de recibo del cliente en el exterior), las cuales pueden ser subcontratadas con una SIA, quienes se encargan de las operaciones de distribución física internacional de una forma eficiente, pues se especializan en esta área, y por lo general tienen convenios que facilitan la llegada de mercancías al cliente final. Hay que contratar y delegar en expertos, lo que hay que mirar es la experiencia y la trayectoria que tengan las compañías que se subcontratan⁹⁴.

El presente módulo se evalúa con preguntas en la parte cualitativa de la herramienta, encaminadas a establecer qué tan preparada está cada eslabón para enfrentar los retos de la creciente globalización.

⁹³ ACUÑA, Adriana. Trabajo de Grado LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL EN LAS PYMES. Universidad Javeriana

⁹⁴ 1ra. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Logística: Distribución Física Internacional – Alfonso Camargo – FUAC. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

5.2.3.2 CRITERIOS EXPLORADOS CON LA HERRAMIENTA

En los componentes cualitativo y cuantitativo de la herramienta de diagnóstico cada pregunta y cada indicador se diseñó de modo que explorara uno de los siguientes criterios:

- **Cumplimiento**⁹⁵: Relacionado con el grado de consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos.
- **Evaluación**⁹⁶: Relacionado con los métodos que ayudan a las empresas a identificar sus fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.
- **Gestión**⁹⁷: Partiendo de que gestión tiene que ver con administrar o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas programadas y planificadas, se relaciona con aquello que permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración o gestión de los cuellos de botella.
- **Eficiencia**: Es la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento en los procesos. Luego los costos operativos, los tiempos de proceso y los desperdicios se refieren a eficiencia. La eficiencia es el "Cómo".⁹⁸
- **Eficacia**: Se relaciona con la capacidad o acierto en la consecución de tareas. Mide la relación entre un bien o servicio y la satisfacción del cliente y de la empresa. Luego, calidad, satisfacción del cliente, y logro de los objetivos corporativos, se refiere a eficacia. La eficacia es el "Qué".⁹⁹
- **Efectividad**: La efectividad es el logro de la mayor satisfacción del cliente y de la empresa mediante los procesos mejores y más económicos. Luego mide simultáneamente eficacia y eficiencia.¹⁰⁰
- **Productividad**: "La productividad, es la relación entre la producción y los insumos utilizados en dicha producción. Constituye un factor vital de la gestión ya que es a través de la administración de la productividad que se obtienen los rendimientos que la empresa dispondrá bien para mejorar su capacidad o bien para distribuir entre los socios."¹⁰¹
- **Colaboración**¹⁰²: Incluido para dimensionar la sincronización a través de la cadena de abastecimiento en cuanto a compartir información, mejores prácticas y a acciones en conjunto.
- **Conectividad**¹⁰³: Incluido para dimensionar la sincronización a través de la cadena de abastecimiento en cuanto a herramientas de comunicación y plataformas informáticas al mismo nivel tecnológico.
- **Visibilidad**¹⁰⁴: Incluido para dimensionar la sincronización a través de la cadena de abastecimiento en cuanto a trazabilidad del flujo de producto.

⁹⁵ GARZÓN, Catalina y TAMAYO Andrea del Pilar, Trabajo de grado titulado: "DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS COLFONDOS S.A." Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá 2003

⁹⁶ Ibid

⁹⁷ Ibid

⁹⁸ Disponible en Internet en <http://www.revista-mm.com/rev31/gestion.htm>

⁹⁹ Ibid

¹⁰⁰ Ibid

¹⁰¹ Ibid

¹⁰² Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

¹⁰³ Ibid

¹⁰⁴ Ibid

- **Financiero de Actividad**¹⁰⁵ También son conocidos como Derotación. Y sirven para medir la eficiencia con que una empresa utiliza sus activos, de acuerdo a la velocidad con que se recuperan los valores que involucran.
- **Financiero de Rendimiento**¹⁰⁶: Sirven para medir a efectividad de la administración en el control de egresos para convertir ventas en utilidades.
- **Financiero de liquidez**¹⁰⁷: Sirven para establecer la capacidad de la empresa para cancelar pasivos a corto plazo.

5.2.3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DEL COMPONENTE CUANTITATIVO

Así mismo, todos los indicadores cuantitativos se ubicaron dentro de una de tres posibles clasificaciones: estratégico, táctico u operativo; según al nivel jerárquico de la organización que le interesa de una forma más directa su resultado e interpretación.

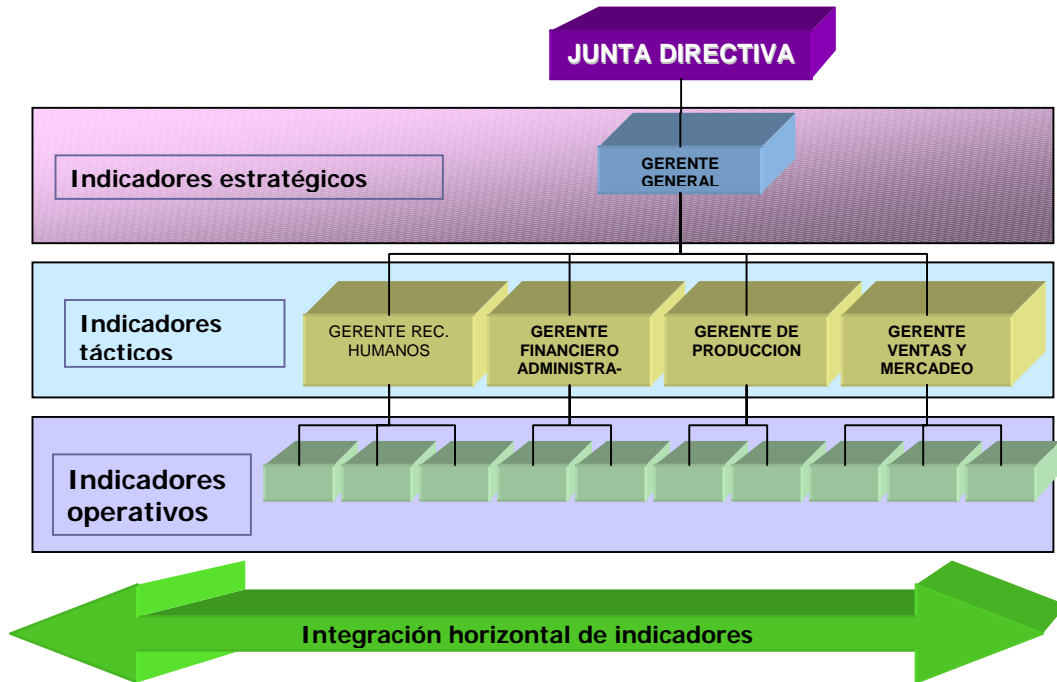
Es decir, aquellos estratégicos son los que apuntan a reflejar los resultados de la gestión integral de la empresa y por tanto van dirigidos particularmente a los niveles altos jerárquicos de la organización ya que con ellos podrán planear cursos de acción que favorezcan a la organización en sus relaciones con las entidades del entorno; los tácticos son aquellos que proporcionan información necesaria para planear cursos de acción a nivel de áreas y los operativos son aquellos que se centran en las tareas específicas y repetitivas que el personal de la empresa ejecuta.

De una manera gráfica se pueden ubicar los indicadores cuantitativos a través de la estructura organizacional de la empresa como se muestra continuación:

¹⁰⁵ ORTIZ Héctor, Análisis Financiero Aplicado, Novena edición, Universidad Externado de Colombia, 1.996. Pag 166.

¹⁰⁶ ORTIZ Héctor, Análisis Financiero Aplicado, Novena edición, Universidad Externado de Colombia, 1.996. Pag 186.

¹⁰⁷ ORTIZ Héctor, Análisis Financiero Aplicado, Novena edición, Universidad Externado de Colombia, 1.996. Pag 145.



Fuente: Diplomado en Logística Integral
Módulo "Control de Gestión"

Figura 7. Clasificación de los indicadores cuantitativos de acuerdo a la importancia que representan en la toma de decisión para los niveles jerárquicos de las empresas

5.2.3.4 PRESENTACIÓN DEL COMPONENTE CUALITATIVO

Nombre de la empresa manufacturera: _____

Nombre de la empresa proveedor: _____

Nombre de la empresa distribuidora: _____

Fecha de aplicación: _____

"A cada pregunta responda "SI", "NO" o "No aplica". Si en alguna respuesta ud. considera que la mejor opción es "No aplica" a continuación explique la razón de su respuesta. Existen algunas preguntas de selección múltiple con única y múltiple respuesta, después de leerle las opciones, mencione la (s) opción (es) que mejor se adapte (n) a su respuesta y si cree que "Ninguna de las anteriores" es la mejor alternativa, explique la razón de su respuesta y a continuación la opción que es correcta. No olvide enfocar sus respuestas hacia la gestión con las empresas que están incluidas en el estudio.

Recuerde que la opción "No aplica" se escoge únicamente cuando la naturaleza de su empresa no permite que la actividad sobre la que indaga una pregunta se realice. Puede realizar comentarios adicionales que complementen sus respuestas cada vez que se le cuestione acerca de la razón de su respuesta a través de la palabra "por qué?". Por último, no olvide que la calidad de sus respuestas afecta la obtención de resultados certeros en el diagnóstico de toda la cadena de abastecimiento."

Preguntas	SI	NO	N/A	POR QUE?
0. CONTEXTUALIZACION				
0.1 ¿Está interesado en participar en el presente estudio y se compromete a suministrar información y tiempo?				
0.2 ¿Todos sus procesos son sustentados en la planeación?				
0.3 ¿Usted mide y controla los resultados de su gestión?				
0.4 ¿Estudia el comportamiento de la demanda?				
0.5 ¿Apoya su gestión en herramientas tecnológicas como Softwares* especializados?				
1. SERVICIO AL CLIENTE				
1.1 Pedidos entregados perfectos				
1.1.1 Pedidos entregados a tiempo				
1.1.1.1 ¿Elabora el programa de la producción de todos sus pedidos?				
1.1.1.2 Para elaborar su programa de producción* tiene en cuenta las siguientes variables:				
a) Tiempo de proceso de cada producto				
b) Fecha de entrega pactada				
c) Disponibilidad en inventario				
d) Prioridad de la entrega				
e) Pronóstico de ventas				
f) Ninguna de las anteriores				
1.1.1.3 ¿Cumple con facilidad el programa de producción sin tener que recurrir a expeditar (interrumpir la producción de un pedido para introducir otro de carácter urgente)?				
1.1.1.4 Tiene diseñado algún sistema de monitoreo para aquellos pedidos que su cliente no pudo recibir en el momento acordado? (Monitorear significa que el cliente tiene la opción de conocer, en cualquier momento, el estado de una entrega que no pudo ser efectuada)				
1.1.1.5 Señale las principales causas por las cuales en ocasiones no entrega a tiempo los pedidos a su cliente:				
a) Cliente incumple horarios de generación y/o modificación de pedidos				
b) Cliente incumple horarios de recepción de los productos				
c) Incumplimiento en los horarios del transporte				
d) Usted retrasa la entrega por falta de producto				
e) Error en sus procesos administrativos				
f) Condiciones de orden público				
1.1.1.6 ¿El tiempo de entrega que promete a sus clientes es consistente dentro del ciclo de la orden?				
1.1.1.7 ¿Tiene diseñado algún procedimiento que aplica para determinar cuál cliente o envío realmente necesita un tratamiento especial y cuál no?				
e) Agotamiento de inventario de producto terminado				
f) Información inexacta del registro del nivel de inventario				
g) Mermas, pérdidas o averías causadas durante el transporte				
i) Ninguna de las anteriores				

1.1.2 Pedidos Entregados completos				
1.1.2.1 Cuando no puede hacer las entregas completas se debe a:				
a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido				
b) Fallas en producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo para la fecha solicitada				
c) Deficiencias en la programación del transporte				
d) Deficiencia en el inventario de materias primas				
1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto				
1.1.3.1 Cuando no puede hacer las entregas en el lugar correcto se debe a:				
a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega				
b) Errores del personal de transporte				
c) Ninguna de las anteriores				
1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta				
1.1.4.1 Cuando entrega pedidos con productos en condiciones incorrectas se debe a:				
a) Defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, olor, textura, acidez etc.)				
b) Defectos de fabricación en cuanto a daños (manchas, roturas, etc.)				
c) Maltrato en la manipulación o transporte				
d) Por condiciones ambientales inapropiadas en bodegas, vehículos etc.				
e) Ninguna de las anteriores				
1.1.4.2 ¿Tiene procedimientos establecidos para garantizar la calidad de su producto?				
1.1.4.3 ¿Invierte en tecnología para mejorar su proceso productivo?				
1.1.4.4 ¿Su empresa aplica normatividad de calidad como ISO 9000 o ICONTEC?				
1.1.4.5 ¿Existe un manual de calidad que recoge todos los lineamientos a seguir en su gestión?				
1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos				
1.1.5.1 ¿Su empresa cuenta con un documento que certifique el recibo de los pedidos y/o facturas por parte de su cliente?				
1.1.5.2 Cuando su proveedor presenta errores en la facturación se debe generalmente a:				
a) Errores en precio*				
b) Errores en descuento				
c) Cantidad despachada diferente a la facturada				
d) Errores en otros datos de la factura				
f) Ninguna de las anteriores				
1.1.6 Pedidos entregados con productos correctos				
1.1.6.1 Cuando usted no entrega los productos correctos a su cliente generalmente se debe a:				
a) Pedidos anulados por el cliente con o sin previa notificación				
b) No Alineación de catálogo* de productos entre cliente y proveedor				
c) Ninguna de las anteriores				
1.1.7 Pedidos Entregados perfectos				
1.2 Soporte postventa				
1.2.1 Ante el servicio postventa de su proveedor usted está:				
a) Satisfecho				
b) Indiferente				
c) Insatisfecho				
1.2.2 Usted establece el tiempo de garantía de acuerdo a:				
a) El ciclo de vida de su producto				
b) El tiempo de garantía que ofrece su competencia				
c) Ninguna de las anteriores				
1.2.3 ¿La atención de garantías por parte de su proveedor es rápida de acuerdo a sus necesidades? Cuánto tiempo?				
1.2.4 ¿Usted conoce cuáles son las políticas de su proveedor para el manejo de las devoluciones?				
1.2.5 ¿El servicio de Reparaciones* que su proveedor le ofrece es?				
a) Rápido de acuerdo a sus necesidades				
b) Bien ejecutado				
c) Económico				
d) Ninguna de las anteriores				

1.2.6	¿Si ud. requiere de una reposición del producto (que le proporcionen temporalmente otro producto) mientras el suyo está en reparación, su proveedor está en capacidad de hacerlo?				
1.2.7	¿El servicio de Mantenimiento* que su proveedor le ofrece es?				
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades				
b)	Bien ejecutado				
c)	Económico				
d)	Ninguna de las anteriores				
1.2.8	¿En cuanto a Instalaciones*, el servicio que su proveedor le ofrece es?				
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades				
b)	Bien ejecutado				
c)	Económico				
d)	Ninguna de las anteriores				
1.2.9	¿La asesoría que su proveedor le proporciona sobre el modo de empleo del producto es?				
a)	Clara				
b)	Completa				
c)	Oportuna				
e)	Ninguna de las anteriores				
1.2.10	¿Su proveedor realiza seguimiento postventa sobre el desempeño del producto?				
1.2.11	¿Su proveedor mantiene una comunicación constante cuando ud. está a la espera de una respuesta por parte de él acerca de productos en reparación, Mantenimiento*, en proceso de garantía, o de devoluciones?				
1.2.12	¿Conoce a su competencia en aspectos como soporte técnico, Reparaciones*, garantías?				
1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento					
1.3.1	Su empresa es lo suficientemente flexible para poder adaptarse a los cambios en el entorno hasta el punto de:				
a)	Diversificar o especificar su producción				
b)	Modificar su proceso				
c)	Ampliar o disminuir su planta de personal				
d)	Ampliar su capacidad				
e)	Ninguna de las anteriores				
1.3.2	¿Procura entrenar a todo el personal relacionado directamente con la producción en todas las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos?				
1.4 Atención al cliente					
1.4.1	¿El trato con su proveedor es siempre amable?				
1.4.2	¿Cuando usted tiene contacto con su proveedor, siente que éste se interesa por usted?				
1.4.3	¿Su proveedor lo orienta y asesora adecuadamente en el momento de la compra?				
1.4.4	¿Considera que su proveedor se interesa más en satisfacer sus necesidades que en efectuar la venta?				
1.4.5	¿Los trámites que realiza con su proveedor (solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones/cancelaciones de contrato, respuesta oportuna a inquietudes, atención a las llamadas telefónicas o a envíos de correo electrónico etc.) se realizan de manera eficiente?				
1.4.6	¿Existe alguien o algún área responsable del servicio al cliente?				
1.4.7	¿Establece programas periódicos de mejoramiento en el comportamiento del servicio al cliente?				
1.4.8	¿Tiene algún método para medir la satisfacción de su cliente? Si lo tiene, cada cuánto lo aplica?				
1.4.9	¿Aplica algún procedimiento para el manejo de quejas* y reclamos*?				
1.4.10	Cuando usted ha hecho un reclamo ante su proveedor, la solución es:				
a)	Oportuna				
b)	Bien ejecutado				
c)	Ninguna de las anteriores				
1.4.11	¿Usted emplea las quejas* y reclamos* de su cliente como oportunidades para el mejoramiento continuo?				
1.4.12	¿En los registros de las Quejas* de su cliente se especifican las causas de dichas Quejas*?				
1.4.13	¿En los registros de Reclamos* de su cliente se especifican las causas de dichos Reclamos*?				
1.4.14	¿Controla sus tiempos de respuesta a llamadas telefónicas o e-mails de su cliente?				
1.4.15	¿Su proveedor le contesta oportunamente a llamadas telefónicas, e-mail enviados u otro medio de comunicación para sus inquietudes?				
1.4.16	¿Ha calculado los costos de los productos y con base en estos ha fijado los precios*?				
1.4.17	¿El precio* que su proveedor le ofrece es el adecuado respecto a la percepción que ud. tiene				

del producto?				
1.4.18 ¿Realiza procedimientos que promueven la fidelidad de sus clientes (como Promociones o club de clientes)?				
1.4.19 ¿Está atento a las actividades que su competencia realiza para retener los clientes?				
1.4.20 ¿Tiene identificados los momentos de verdad con su cliente?				
1.4.21 ¿Actualiza periódicamente la base de datos que contiene la información de sus clientes?				
1.4.22 ¿Se realizan visitas periódicas a sus clientes de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos?				
1.4.23 ¿Indaga sobre la fidelidad de sus clientes a la empresa, marca o producto?				
1.4.24 ¿Clasifica a sus clientes mediante metodologías como el método ABC para enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa?				
1.5 Servicios de valor agregado				
1.5.1 ¿Existen servicios u operaciones adicionales que le ofrezca su proveedor a diferencia de otros (etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio*, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga)?				
1.5.2 ¿Si ud. requiere productos diseñados de una manera personalizada, su proveedor está en capacidad de proporcionárselos?				
1.6 Promociones* (publicidad y ofertas)				
1.6.1 ¿Su proveedor realiza la debida divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del producto o divulgación de las diferentes aplicaciones o usos del producto?				
1.6.2 ¿Su proveedor hace actividades promocionales* de tal forma que usted se vea beneficiado por descuentos que usted pueda transmitir a su cliente?				
1.6.3 ¿Ha establecido su estrategia de comunicación, publicidad y medios?				
1.6.4 ¿Monitorea los planes de exhibición, promoción* y surtido para garantizar que su cliente siempre encuentre los productos que necesita?				
1.6.5 ¿Ha identificado productos complementarios* y que agreguen valor para aprovechar oportunidades de alianzas promocionales?				
1.6.6 ¿Los programas promocionales son desarrollados teniendo en cuenta los objetivos corporativos e involucrando a los demás eslabones de la cadena?				
1.6.7 ¿Toda promoción* es comunicada al interior y exterior de su organización con suficiente anterioridad?				
1.6.8 ¿Realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción* al mercado como la obtención del producto a Promocionar o de los empaques y etiquetas?				
1.6.9 ¿Se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados y son tenidos en cuenta para la programación de futuras promociones?				
1.6.10 ¿Realiza seguimiento y análisis de sus competidores en cuanto a producto, precio, promoción y plaza?				
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				
1.7.1 ¿Aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente? Con que frecuencia los ejecuta?				
1.7.2 ¿Tiene establecido algún tipo de segmentación de sus clientes de tal forma que le permita conocer mejor sus necesidades?				
1.7.3 ¿Revisa periódicamente su Portafolio de productos* con miras a garantizar un mejor surtido a sus clientes?				
1.7.4 ¿Su proveedor le comunica de nuevos productos que esté planeando lanzar próximamente y que a usted le puedan interesar?				
1.7.5 ¿Tiene recursos humanos y financieros asignados que se dediquen a la investigación y desarrollo de productos?				
1.7.6 Organice en orden de importancia las siguientes características del producto como usted considera que se le deben ofrecer a su cliente a) Bajo costo b) Calidad c) Flexibilidad d) Diseño del producto				
1.7.7 ¿Define la información que requiere conocer sobre el cliente y tiene determinada la fuente de dónde se obtiene?				
1.7.8 ¿Monitorea el comportamiento de compra del cliente, recolectando y analizando información que le permita conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias?				
1.7.9 ¿Los resultados de la introducción de nuevos productos y sus costos son evaluados conjuntamente con todos los eslabones de la cadena?				
1.7.10 ¿Conoce con claridad las características del consumidor final?				
1.7.11 ¿Se lleva un seguimiento a los clientes que compran esporádicamente?				

2. SINCRONIZACIÓN				
2.1 Flujo de producto				
2.1.1 ¿Está conforme con el lead time que le ofrece su proveedor (Tiempo que tarda en recibir un pedido, desde que usted lanzó la orden)? Cuál es?				
2.1.2 ¿El lead time de su proveedor es siempre constante?				
2.1.3 ¿Tiene diseñados Planes de contingencia* cuando la producción se pueda interrumpir debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta de repuestos, etc)?				
2.1.4 ¿Tiene diseñados Planes de contingencia* cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a calamidades naturales (terremotos, incendios etc) o humanas (huelgas, lesiones a trabajadores)?				
2.1.5 ¿Tiene diseñados Planes de contingencia* cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a incumplimiento de algún proveedor?				
2.1.6 ¿Tiene diseñados Planes de contingencia* cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a problemas en el transporte?				
2.1.7 ¿Su cliente realiza los pedidos con la anterioridad necesaria para que usted pueda hacer la entrega a tiempo?				
2.1.8 ¿Cuáles han sido las razones más frecuentes para que usted devuelva un pedido que le entregó su proveedor?				
a) Incumplimiento en el tiempo de entrega				
b) producto incorrecto				
c) Condiciones incorrectas				
d) Entrega incompleta				
e) Documentación incorrecta				
g) Ninguna de los anteriores				
2.1.9 ¿Existe coordinación con los proveedores para la realización de los programas de producción y el programa de suministros?				
2.1.10 ¿Programa y realiza Mantenimientos* preventivos periódicos a sus equipos de producción?				
2.1.11 ¿Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados?				
2.2 Flujo de Información				
2.2.1 ¿Qué operaciones que requieren del contacto con su cliente están soportadas en sistemas de información?				
a) Solicitud de pedidos				
b) Monitoreo del estado de los pedidos				
c) Generación de facturas				
d) quejas* y reclamos*				
e) Ventas				
f) Distribución				
g) Cobros y pagos				
i) Ninguna de los anteriores				
2.2.2 ¿Qué información de su negocio comparte con los miembros de la cadena de abastecimiento?				
a) Pronósticos				
b) Datos de demanda				
c) Costos				
d) Métodos de trabajo				
e) Estado de inventario en el almacén				
f) Tiempos y plazos de producción				
g) Planes de promoción*				
h) Ninguna de los anteriores				
2.2.3 ¿Monitorea las entregas a su cliente desde que salen de su planta o Centro de distribución* hasta que son recibidas a satisfacción por su cliente?				
2.2.4 Sobre qué información de sus pedidos tiene acceso:				
a) Fecha esperada de envío				
b) Estado actual de sus pedidos				
c) Imprevistos presentados				
d) Proceso productivo sobre el mismo				
f) Ninguna de los anteriores				
2.2.5 ¿Las cotizaciones que su proveedor le entrega, siempre tienen datos completos en cuanto a cantidades, referencias, especificaciones etc.?				
2.2.6 ¿Los documentos tales como facturas, cotizaciones, órdenes de pedidos y de compra son				

archivadas de tal forma que no se extravían?				
2.2.7 ¿Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en los precios?				
2.2.8 ¿Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) que él proporciona?				
2.2.9 ¿Todas las entregas de producto de su proveedor son soportadas por un documento donde consta quién y cuándo recibió?				
2.2.10 ¿Toda la documentación que intercambia con los miembros de la cadena de abastecimiento está en formatos estandarizados?				
2.2.11 ¿Usted está en capacidad de prever retrasos en la producción de un pedido, para avisarle al cliente con anticipación?				
2.2.12 ¿Cuáles de las siguientes opciones utiliza como herramientas de comunicación con su cliente?				
a) Correo Electrónico				
b) Fax				
c) Teléfono				
d) EDI*				
e) Extranet*				
f) Ninguna de los anteriores				
2.2.13 ¿Cuenta con una Intranet* o algún método que permita mantener los computadores en red o cualquier otro mecanismo que permita agilizar la transferencia e integración de la información que se maneja al interior de su compañía?				
2.2.14 ¿Las herramientas con que usted cuenta en materia de comunicaciones, están al mismo nivel tecnológico de los miembros de la cadena de abastecimiento?				
2.2.15 ¿Su proveedor es puntual con las fechas que usted establece para la entrega de cotizaciones previamente solicitadas?				
2.2.16 ¿Comparte la información relacionada con los planes de desarrollo de nuevos productos con los demás eslabones de la cadena de abastecimiento?				
2.2.17 ¿Conoce la planeación estratégica de su cliente y está alineada con la de su empresa?				
2.2.18 ¿Su proveedor le informa de las variaciones en la codificación de los productos que usted le compra?				
2.2.19 ¿Aplica tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información con las empresas de la cadena de abastecimiento y las mismas áreas de su empresa?				
2.2.20 ¿Las decisiones que toman las directivas de su empresa se apoyan de los resultados obtenidos de los distintos sistemas de información de los eslabones de la cadena de abastecimiento ?				
2.2.21 ¿Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento para introducir mejoras en sus procesos?				
2.2.22 ¿Establece políticas, procedimientos y estándares en conjunto con los miembros de la cadena de abastecimiento?				
2.2.23 ¿Involucra en el desarrollo de su estrategia de ventas a los miembros de la cadena de abastecimiento?				
2.2.24 ¿La alta gerencia motiva y se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones?				
2.2.25 ¿En su empresa se da un manejo a la información tal que aunque todos tienen acceso a consultas existen restricciones para modificarla?				
2.3 Flujo de dinero				
2.3.1 ¿Conoce las políticas de recaudo de cartera de su proveedor?				
2.3.2 ¿Su proveedor le ofrece diversas formas de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheques al día y postfechados)?				
2.3.3 ¿El modo de pago que su proveedor le exige es el más conveniente para usted?				
2.3.4 ¿Los pagos que usted realiza son constatados oportunamente por su proveedor de tal forma que no se interrumpa el flujo de producto?				
2.3.5 ¿Su recaudo de cartera es sobre los saldos acordados con su cliente (total del valor)?				
2.3.6 ¿Su empresa tiene establecidas políticas de endeudamiento?				
2.3.7 ¿Elabora y cumple la planeación de los pagos por deudas contraídas?				
2.3.8 ¿Su empresa tiene identificada la rentabilidad por cada producto?				
3. COSTOS				
3.2.1 ¿La empresa mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades?				
3.2.2 ¿Se tienen definidas las metas para los costos logísticos de la empresa?				
3.2.3 Como miembro de la cadena de abastecimiento trabaja en pro de la reducción de costos totales de la misma?				

4. OPERACIONES LOGÍSTICAS				
4.1 Concepto logístico				
4.1.1 ¿Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus actividades?				
4.1.2 ¿Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa?				
4.1.3 Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?				
4.1.4 ¿Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?				
4.1.5 ¿Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?				
4.1.6 ¿Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?				
4.1.7 ¿Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa ?				
4.1.8 ¿Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?				
4.1.9 ¿Realiza benchmarking de los indicadores logísticos con empresas nacionales o internacionales que presentan un buen desempeño en la gestión de la cadena de abastecimiento?				
4.1.10 ¿Existe un método organizado para el registro de los indicadores logísticos que especifique la fuente de información y la periodicidad de aplicación?				
4.1.11 ¿Se tiene acceso inmediato sobre los resultados del sistema de indicadores logísticos que permite establecer el estado logístico de la empresa?				
4.1.12 ¿Para la gestión de las actividades logísticas se posee un nivel de integración entre los sistemas de información, al menos, de los pedidos de clientes, pronósticos de la demanda, planificación de la producción, compras, facturación, control de inventarios, ventas, costos y sistema de indicadores?				
4.1.13 ¿Busca la asesoría de entidades externas especializadas en temas logísticos y administrativos en pro de su mejoramiento continuo?				
4.1.14 ¿La logística es un elemento estratégico para su organización?				
4.1.15 ¿Hay interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica?				
4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos* por parte del cliente				
4.2.1 ¿Tiene codificados sus productos para facilitar el procesamiento de las órdenes de su cliente?				
4.2.2 ¿ A través de cuál (es) medio (s) su cliente realiza una orden de pedido?				
a) Correo electrónico				
b) Vía EDI*				
c) Fax				
d) Telefónicamente				
e) Extranet*				
f) Ninguna de los anteriores				
4.2.3 Considera que los medios que su proveedor pone a su disposición para realizar una orden de pedido son los adecuados?				
4.2.4 ¿La documentación que utilizan sus clientes para realizar las órdenes de pedido están estandarizadas?				
4.3 Administración de la demanda				
4.3.1 ¿Desarrolla pronóstico de ventas individuales para cada referencia de producto?				
4.3.2 ¿Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos de su empresa?				
4.3.3 Revisa sus pronósticos periódicamente para modificarlos de acuerdo a los cambios del mercado?				
4.3.4 ¿Quién establece el nivel de Inventario de seguridad* tiene en cuenta la variabilidad de los pronósticos?				
4.3.5 ¿El desarrollo de pronósticos tiene en cuenta la información de otras áreas al interior de la compañía?				
4.3.6 ¿Comparte sus pronósticos de ventas con los miembros de la cadena de abastecimiento?				
4.3.7 ¿Cuenta con un Software* especializado para efectuar sus pronósticos?				
4.3.8 ¿Aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el Software*?				
4.3.9 ¿Está en capacidad de pronosticar semanalmente la demanda de cada referencia ?				
4.3.10 ¿Conoce su participación en las ventas totales de la industria?				

4.4 Compras				
4.4.1 Ud realiza el proceso de compra:				
a) De una manera rápida (de acuerdo a las necesidades de producción)				
b) Con la información completa que recibe de otras áreas				
c) Con la debida anterioridad exigida por su proveedor				
d) Ninguna de los anteriores				
4.4.2 ¿La selección de sus proveedores es realizada teniendo en cuenta la capacidad que tienen ellos para ofrecerle pedidos entregados perfectos?				
4.4.3 Evalúa el desempeño de sus proveedores?				
4.4.4 ¿Proporciona retroalimentación a sus proveedores con respecto a su desempeño?				
4.4.5 ¿Realiza comparaciones periódicas de lo que le ofrece su proveedor (Precio*, calidad, servicios adicionales, etc..) con respecto a la de los competidores de él?				
4.4.6 ¿Ud. exige que el proveedor tenga alguna certificación de calidad que garantice el buen funcionamiento de los productos que le compra?				
4.4.7 ¿El área de compras informa a las áreas internas sobre disponibilidad de materias primas en el mercado, cambios en el mercado, modificación o comportamiento de los precios, etc?				
4.4.8 ¿Se analiza cuándo es mejor comprar un producto de un ente externo si se puede fabricar al interior de la empresa?				
4.4.9 ¿Las requisiciones de compra son revisadas para determinar las necesidades reales de las compras?				
4.4.10 ¿Cuando su proveedor considera necesario elevar el precio de las materias primas que ud. le compra lo involucra en ese proceso decisorio de tal forma que logren encontrar un punto de equilibrio que permita minimizar el impacto negativo en la rentabilidad y la continuidad de las relaciones entre ambas empresas?				
4.4.11 ¿Sus pedidos los realiza de acuerdo a la cantidad económica de lote?				
4.4.12 ¿Tiene fijado con su proveedor la frecuencia de sus pedidos y los días de pedido?				
4.4.13 ¿Tiene establecida una política de reducción de la cantidad de proveedores para lograr relaciones más estables o incluso pactos comerciales con ellos?				
4.4.14 ¿En su compañía el lanzamiento de órdenes de compra se realiza con base en el pronóstico de la demanda?				
4.4.15 ¿En la gestión de compras se tiene en cuenta el punto de reorden* de cada insumo?				
4.5 Almacenamiento				
4.5.1 ¿La decisión para escoger el método de almacenamiento de las materias primas y los productos terminados o su mercancía, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre almacenes propios, arrendados o con leasing?				
Almacenamiento propio				
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado o de mercancía?				
4.5.3 Los productos terminados y materias primas o mercancía de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la Compatibilidad de productos*)?				
4.5.4 ¿El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados o mercancía tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos?				
4.5.5 ¿Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado o de mercancía?				
4.5.6 ¿Registra los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?				
4.5.7 ¿El registro sobre los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén lo mantiene actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?				
4.5.8 ¿Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados o la mercancía al almacén?				
4.5.9 ¿Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados o de la mercancía dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la mínima distancia)?				
4.5.10 ¿Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos terminados y las materias primas o la mercancía en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?				
4.5.11 ¿Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas o la mercancía que se almacenan en cada lugar del almacén?				
4.5.12 ¿Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos				

terminados y las materias primas o la mercancía en el almacén?				
4.5.13 ¿Durante todo el proceso de recolección de un pedido, el pedido se mantiene identificado con los datos del destinatario, datos del proveedor e información relevante sobre el envío?				
4.5.14 ¿Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?				
4.5.15 ¿Trata de ubicar productos terminados y materias primas o mercancía complementaria (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro dentro en la bodega?				
4.5.16 ¿Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodegas (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?				
4.5.17 ¿Los diferentes almacenes tienen comunicación directa con el área de producción y ventas?				
4.5.18 ¿Utiliza algún procedimiento para la identificación de las materias primas y productos terminados o mercancía como el código de barra?				
4.5.19 ¿El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de manejo de material utilizado, la distribución de la planta, el tipo de estructuras usadas para almacenar los productos, y el costo de almacenamiento, de Mantenimiento* de inventario y de transporte?				
4.5.20 ¿La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las Instalaciones* de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el área, calidad y cantidad de personal disponible, costo y calidad del terreno, costos de construcción, regulaciones gubernamentales entre otros?				
4.5.21 ¿El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información utilizada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente, mejorando el flujo de productos?				
4.5 Almacenamiento subcontratado				
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado o de mercancía?				
4.5.3 Los productos terminados y materias primas o mercancía de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la Compatibilidad de productos*)?				
4.5.4 ¿El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados o mercancía tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos?				
4.5.5 ¿Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado o de mercancía?				
4.5.6 ¿Registra los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?				
4.5.7 ¿El registro sobre los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén lo mantiene actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?				
4.5.8 ¿Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados o la mercancía al almacén?				
4.5.9 ¿Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados o de la mercancía dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la mínima distancia)?				
4.5.10 ¿Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos terminados y las materias primas o la mercancía en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?				
4.5.11 ¿Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas o la mercancía que se almacenan en cada lugar del almacén?				
4.5.12 ¿Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos terminados y las materias primas o la mercancía en el almacén?				
4.5.13 ¿Durante todo el proceso de recolección de un pedido, el pedido se mantiene identificado con los datos del destinatario, datos del proveedor e información relevante sobre el envío?				
4.5.14 ¿Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?				
4.5.15 ¿Trata de ubicar productos terminados y materias primas o mercancía complementaria (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro dentro de la bodega?				
4.5.16 ¿Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodegas (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?				
4.5.17				
4.5.18 ¿Utiliza algún procedimiento para la identificación de las materias primas y productos terminados o mercancía como el código de barra?				

4.5.19 ¿El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de manejo de material utilizado, la distribución de la planta, el tipo de estructuras usadas para almacenar los productos, y el costo de almacenamiento, de Mantenimiento* de inventario y de transporte?				
4.5.20 ¿La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las Instalaciones* de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el área, calidad y cantidad de personal disponible, costo y calidad del terreno, costos de construcción, regulaciones gubernamentales entre otros?				
4.5.21 ¿El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información utilizada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente, mejorando el flujo de productos?				
4.6 Inventario				
4.6.1 ¿Su nivel de Inventario de seguridad* le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada?				
4.6.2 ¿El nivel de Inventario de seguridad* fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios?				
4.6.3 En caso en que usted crea conveniente obtener un descuento por cantidad, hace un previo estudio de los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por su proveedor?				
4.6.4 ¿Mantiene el inventario mínimo de producto en proceso para balancear el flujo del proceso cuando no todos los recursos trabajan a la misma velocidad?				
4.6.5 ¿Procura no tener inventarios obsoletos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (obsoleto se refiere a ítems que ya cumplieron su vida útil y por tanto se debe desechar porque ya no se puede vender al precio regular)?				
4.6.6 ¿Procura no tener Inventario muerto* de materia prima, producto en proceso o producto terminado (muerto se refiere a ítems para los cuales ya no hay demanda)?				
4.6.7 ¿Aprovecha los beneficios de las Economías de escala* (producir/comprar en grandes volúmenes de tal forma que se minimicen los costos unitarios) sin perjudicar el costo de inventarios?				
4.6.8 ¿Establece un manejo de inventarios de una manera independiente para cada producto?				
4.6.9 ¿Realiza un análisis de costo-beneficio cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios o desabastecimiento?				
4.6.10 ¿En caso de agotamiento, está en capacidad de ofrecer a su cliente un producto sustituto?				
4.6.11 ¿En caso de agotamiento, está en capacidad de adquirir de otra fuente el producto que su cliente necesita (otra planta de producción propia, alguna bodega, otro fabricante)?				
4.6.12 ¿En caso de agotamiento, adquiere el compromiso de proveerle el producto tan pronto lo tenga disponible?				
4.6.13 ¿En caso de agotamiento, existe algún procedimiento preestablecido mediante el cual se monitoree el compromiso de proveerle a su cliente el producto tan pronto lo tenga disponible?				
4.6.14 ¿Existe algún procedimiento preestablecido para tener un seguimiento a los casos de agotamiento para establecer sus causas y evitar que se vuelva a presentar?				
4.6.15 ¿Cuáles son las causas más comunes de agotados de producto terminado?				
a. Inconsistencias entre el inventario físico y el teórico (el que aparece en el Sistema de Información)				
b. No se solicitó los materiales o se solicitó en cantidad insuficiente				
c. Inexactitud en los pronósticos de demanda				
d. Incorrecta ubicación del producto en góndola				
e. Demoras en la operación de surtido (en el caso de góndolas)				
f. El proveedor no cumple con las entregas				
g. Ninguna de las anteriores				
4.6.16 ¿Minimiza los conteos manuales de inventario mediante el empleo de escáner en el almacén u otros métodos que permitan agilizar el proceso de reaprovisionamiento*?				
4.6.17 ¿Conoce el nivel de inventario óptimo de materia prima y producto terminado o de mercancía de acuerdo al periodo del año?				
4.7 Manejo de materiales				
4.7.1 ¿Los recursos (de personal o de equipos) empleados para la carga y descarga de los productos son los adecuados de acuerdo a las características de sus envíos (forma, tamaño, textura, peso etc)?				
4.7.2 ¿Hace Mantenimiento* preventivo periódicamente a los equipos para el manejo de materiales?				
4.7.3 La empresa proporciona entrenamiento a su personal, respecto al manejo de materiales y productos?				
4.7.4 ¿Tiene mecanismos de manejo de materiales que faciliten el trabajo a sus empleados, evitando así esfuerzos innecesarios?				

4.7.5 ¿Los equipos utilizados en el manejo de material son los más seguros para operar y para tener contacto con ellos?				
4.7.6 ¿Se utilizan equipos ergonómicos que protegen a los trabajadores de las condiciones de su trabajo?				
4.7.7 ¿Se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material?				
4.7.8 ¿Las operaciones de manejo de material se programan de tal forma que evitan interrupciones en el flujo de producto hacia adentro y hacia fuera de la empresa?				
4.8 Empaque				
4.8.1 ¿El empaque de los productos facilita el transporte, manipulación y almacenamiento de los mismos?				
4.8.2 ¿La forma y las dimensiones de los empaques de los productos permiten optimizar el espacio en el vehículo distribuidor de los pedidos?				
4.8.3 Los empaques de sus productos no sufren daños en el transporte?				
4.8.4 ¿El empaque del producto que su proveedor le ofrece, es atractivo?				
4.8.5 ¿Aprovecha el empaque para comunicar información importante sobre el producto, (su modo de empleo, sus características etc.)?				
4.8.6 ¿Para la escogencia del material de empaque se realizó un proceso riguroso donde se analizaron aspectos tales como costo v.s beneficio- vs. Protección, según las características físicas y químicas del material?				
4.8.7 ¿El empaque utilizado por su compañía es Biodegradable* o cumple con los requisitos mínimos ambientales exigidos por los organismos gubernamentales?				
4.8.8 ¿El material de empaque es reutilizable por los clientes?				
4.8.9 ¿Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan economía en el espacio?				
4.8.10 ¿Su transportador no le ha dado queja alguna del desempeño del empaque de sus productos?				
4.8.11 ¿Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan seguridad para el producto?				
4.9 Transporte				
4.9.1 ¿La decisión para escoger el método de transporte de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre servicio propio o subcontratado?				
4.9.2 ¿Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo, es corto? Cuál es?				
4.9.3 Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo es constante?				
4.9.4 ¿Ningún retraso en el transporte de pedidos le ha perjudicado su producción?				
4.9.5 ¿Siempre hay un responsable disponible en su fábrica para recibir los pedidos de su proveedor?				
4.9.6 ¿Las condiciones del vehículo de transporte evitan que los pedidos solicitados a su proveedor sufran daños físicos (maguyaduras, golpes, que no conserve sus características)?				
4.9.7 ¿La flota de transporte de su proveedor le ofrece la seguridad suficiente para evitar robos y extravíos de su mercancía?				
4.9.8 ¿El medio de transporte que utiliza su proveedor es el adecuado de acuerdo a las características de sus productos?				
4.9.9 ¿Su proveedor le ofrece alternativas de entrega como:				
a) Servicio puerta a puerta				
b) Entrega en otro punto (de acuerdo a las necesidades del cliente)				
c) Manejo de terminales (Centros de acopio cercanos a usted donde se le facilite recoger sus mercancías)				
e) Ninguna de los anteriores				

4.9.10 ¿La frecuencia que le ofrece su proveedor en el transporte es la que a usted más le conviene?			
4.9.11 ¿El horario de entregas que le exige su cliente no son durante las horas pico de la ciudad donde el está situado?			
4.9.12 ¿Busca alianzas estratégicas con otros fabricantes cercanos a usted para subcontratar el transporte de tal forma que reduzcan sus costos?			
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado			
4.9.13 ¿Su empresa transportadora le ofrece la posibilidad de distribuir toda su gama de productos?			
4.9.14 Cuáles de las siguientes características cumple el transporte de mercancía por parte de su operador logístico:			
a) Personal honesto			
b) Recolección en la planta a tiempo			
c) Entregas a su cliente a tiempo			
d) Tarifas competitivas			
e) Facturación exacta			
f) Respuesta a las pérdidas			
g) Respuestas rápidas a las quejas* y reclamos*			
h) Disponibilidad inmediata de la información del estado actual del embarque			
i) Tiempo de tránsito consistente			
j) Tiempo de tránsito corto			
k) Ninguna de los anteriores			
Transporte propio			
4.9.15 ¿Usted ofrece a su cliente servicios adicionales al transporte como la descarga de los envíos?			
4.9.16 ¿Tiene diseñadas rutas y secuencia de entrega para el transporte?			
4.9.17 ¿Procura enviar los vehículos ocupando su máxima capacidad (sin detrimento del cuidado de los productos)?			
4.9.18 ¿Siempre realiza cada entrega con los documentos que contienen la información sobre los productos transportados?			
4.9.19 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de vehículos de acuerdo al volumen de entregas a sus clientes?			
4.9.20 ¿Realiza planes de Mantenimiento* preventivo para su flota de transporte?			
4.9.21 ¿Para todo transporte de materiales o productos de un punto a otro utiliza Unidades estandarizadas de carga*?			
4.9.22 ¿El personal a cargo del transporte cuenta con las habilidades y el conocimiento adecuado para realizar esta operación con sus productos ya que recibe capacitación periódica?			
4.9.23 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de personal dedicado al transporte de entregas a sus clientes?			
4.9.24 ¿Utiliza algún Software* para diseñar las rutas y la secuencia de entrega para el transporte de mercancías?			
4.9.25 ¿Hay unicidad con los proveedores y clientes en cuanto a la técnica y los medios de identificación de las cargas?			
4.9.26 ¿Existe una coordinación con los clientes para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente?			
4.9 Transporte subcontratado			
4.9.15 ¿Usted ofrece a su cliente servicios adicionales al transporte como la descarga de los envíos?			
4.9.16 ¿Tiene diseñadas rutas y secuencia de entrega para el transporte?			
4.9.17 ¿Procura enviar los vehículos ocupando su máxima capacidad (sin detrimento del cuidado de los productos)?			
4.9.18 ¿Siempre realiza cada entrega con los documentos que contienen la información sobre los productos transportados?			
4.9.19 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de vehículos de acuerdo al volumen de entregas a sus clientes?			
4.9.20 ¿Realiza planes de Mantenimiento* preventivo para su flota de transporte?			
4.9.21 ¿Para todo transporte de materiales o productos de un punto a otro utiliza Unidades estandarizadas de carga*?			
4.9.22 ¿El personal a cargo del transporte cuenta con las habilidades y el conocimiento adecuado para realizar esta operación con sus productos ya que recibe capacitación periódica?			
4.9.23 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de personal dedicado al transporte de entregas a sus clientes?			
4.9.24 ¿Utiliza algún Software* para diseñar las rutas y la secuencia de entrega para el transporte de mercancías?			

4.9.25 ¿Hay unicidad con los proveedores y clientes en cuanto a la técnica y los medios de identificación de las cargas?				
4.9.26 ¿Existe una coordinación con los clientes para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente?				
Transporte propio				
5. TALENTO HUMANO				
5.1 ¿Todo su personal tiene una formación especializada de acuerdo a la función que desempeña?				
5.2 ¿Realizan programas de entrenamiento sobre sus productos y servicios para todo su personal?				
5.3 ¿Existen posibilidades de promoción y mejora profesional para sus empleados?				
5.4 ¿Ejecuta programas de capacitación y formación para todos los empleados?				
5.5 ¿Se realiza una evaluación de desempeño de cada persona y se le retroalimenta con los resultados?				
5.6 ¿El personal relacionado con las operaciones logísticas a lo largo de la cadena de abastecimiento conoce la planeación estratégica del sistema?				
5.7 ¿El personal es consciente de la importancia y la contribución de sus funciones para el éxito de la cadena de abastecimiento?				
5.8 ¿Hay una participación activa por parte del personal para evaluar la gestión de todo el sistema logístico y para proponer mejoras?				
5.9 ¿Tiene diseñada alguna estrategia que permita minimizar la resistencia al cambio propia del personal en caso de introducción de mejoras o modificaciones en los procesos?				
5.10 ¿Una característica general de su personal es la disposición para trabajar en equipo con un ambiente de colaboración constante?				
5.11 ¿Investiga la escala salarial de su competencia de modo que pueda ofrecer salarios competitivos?				
5.12 ¿Transmite a todo su personal el resultado de las evaluaciones de satisfacción de su cliente y las mejoras a implementar al respecto?				
5.13 ¿El ambiente laboral que prima en su empresa es armonioso y está basado en la confianza?				
6. POTENCIAL EXPORTADOR				
6.1 ¿Dentro de la planeación estratégica de su empresa está explícita su intención de exportar?				
6.2 A su empresa le interesa la exportación de:				
a. productos terminados que son la materia prima para otras empresas o procesos productivos				
b. Insumos para los procesos de otras empresas				
c. productos semielaborados utilizados en los procesos de otras empresas				
d. productos terminados listos para ser utilizados por el consumidor final				
e. Ninguna				
(SI RESPONDIÓ D PASE A LA PREGUNTA CUATRO, SI NO, PASE A LA TRES)				
6.3 ¿Le interesa vincularse a una cadena de abastecimiento en el extranjero?				
6.4 ¿Su empresa ha tenido contactos con clientes potenciales en el exterior?				
(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)				
6.5 Dicho contacto ha sido posible gracias a:				
a. Internet				
b. Base de datos de Proexport				
c. Ferias en las que ha participado				
d. Viajes que usted ha realizado				
6.6 ¿Conoce los acuerdos internacionales de los que hace parte Colombia en materia de comercio exterior?				
6.7 ¿Ha tenido relaciones comerciales con empresas pertenecientes a algunos de los países involucrados en los acuerdos internacionales de los que hace parte Colombia en materia de comercio exterior?				
6.8 ¿Conoce reglamentaciones nacionales o acuerdos internacionales que favorezcan las exportaciones en el sector al cual su empresa pertenece?				
6.9 ¿Conoce los mecanismos de apoyo a PYMES con potencial exportador que ofrece el gobierno?				
6.10 ¿Conoce los procedimientos y documentos requeridos para exportar sus productos?				

6.11 Ha exportado en alguna ocasión?				
6.12 ¿Ha diseñado la estrategia logística para sus exportaciones (operaciones necesarias para que el producto llegue desde su fábrica al punto de recibo de su cliente en el exterior)?				
6.13 ¿Se ha visto en la necesidad de iniciar relaciones comerciales con alguna empresa que ofrezca el servicio de outsourcing en importaciones y exportaciones?				
6.14 ¿Le interesa asociarse con otras PYMES que estén igualmente interesadas en exportar con quien pueda subcontratar la distribución física internacional en miras de reducir sus costos?				
6.15 ¿Su empresa está en capacidad de invertir en tecnología con miras a ofrecer productos más competitivos?				
6.16 ¿Conoce los posibles costos de comercialización y distribución internacional?				
6.17 ¿Su empresa está en capacidad de enfrentar los costos de comercialización y distribución internacional?				
6.18 ¿Su empresa cuenta actualmente o tiene planeado obtener el certificado BASC?				
6.19 ¿Su empresa adelanta investigaciones de mercado en el exterior que le permitan conocer las necesidades de su cliente potencial?				
6.20 ¿Su empresa conoce el volumen aproximado de ventas que manejaría en el exterior?				
6.21 ¿Su empresa está en capacidad de manejar volúmenes más altos de producción de acuerdo a los posibles incrementos en la demanda extranjera?				
6.22 ¿Conoce los productos que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?				
6.23 ¿Conoce los valores agregados que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?				
6.24 ¿Su producto cuenta con Elementos diferenciadores* respecto a los productos de sus competidores en el extranjero?				
6.25 ¿Conoce los precios que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?				
6.26 ¿Ha diseñado el esquema publicitario que utilizaría para promover su producto en el extranjero?				
6.27 ¿Ha identificado oportunidades y amenazas en los mercados y competidores del exterior?				
"Muchas gracias por su tiempo. Su colaboración es muy valiosa"				

5.2.3.5 PRESENTACIÓN DEL COMPONENTE CUANTITATIVO

Para evitar la confusión del lector y respetar la codificación asignada por las autoras a la herramienta de diagnóstico, a continuación se antepondrá la letra "H" a la numeración de la estructura general de la herramienta.

H.1. SERVICIO AL CLIENTE

H.1.1 Pedidos entregados perfectos

H.1.1.1 Pedidos entregados a tiempo

Código	1		
Nombre	Porcentaje de pedidos entregados a tiempo		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos en la fecha y hora o periodo de tiempo pactado con los clientes		
Fórmula	$\# \text{ Pedidos entregados a tiempo en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por los clientes en el periodo de medición} * 100 \%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

H.1.1.2 Pedidos entregados completas

Código	2		
Nombre	Porcentaje de pedidos entregados completos		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos con la cantidad correcta de producto solicitada por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ Pedidos entregados con las cantidades solicitadas por el cliente en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por el cliente en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

Código	3		
Nombre	Porcentaje de pedidos entregados completos en unidades de producto		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega total de unidades de producto solicitadas por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ unidades de producto entregadas al cliente en el periodo de medición} / \# \text{ unidades de producto solicitadas por el cliente en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

Código	4		
Nombre	Porcentaje de referencias entregadas completas		
Definición	Mide la proporción de referencias cuyos pedidos fueron entregados completos del total de referencias solicitadas en todos los pedidos de los clientes.		
Fórmula	$\# \text{ de referencias cuyos pedidos fueron entregados completos en el periodo de medición} / \# \text{ de referencias solicitadas en los pedidos en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

H.1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto

Código	5		
Nombre	Porcentaje de pedidos entregados en el lugar correcto		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa, para realizar la entrega de los pedidos, en el lugar especificado por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ Pedidos entregados en el lugar solicitado por el cliente en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por el cliente en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

H.1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta

Código	6		
Nombre	Porcentaje de pedidos entregados con productos en condición correcta		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos con productos en la condición correcta solicitada por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ Pedidos entregados al cliente cuyas unidades están en condiciones correctas en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por el cliente en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

Código	7		
Nombre	Porcentaje de unidades de producto entregadas en condición correcta		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de unidades de producto en la condición correcta solicitada por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ unidades de producto entregadas al cliente en la condición correcta, en el periodo de medición} / \# \text{ unidades de producto solicitadas por el cliente al proveedor en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

H.1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos

Código	8		
Nombre	Porcentaje de pedidos con facturas cuyos datos están correctos y completos		
Definición	Evalúa la calidad de la información que genera la empresa en cuanto a datos correctos de las facturas entregadas		
Fórmula	$\# \text{ de facturas entregadas con datos correctos y completos en el periodo} / \# \text{ total de facturas entregadas en el periodo} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Calidad de la información

H.1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto

Código	9		
Nombre	Porcentaje de pedidos con los productos correctos		
Definición	Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos con la referencia de producto solicitada por el cliente		
Fórmula	$\# \text{ de pedidos entregados cuyas unidades son de las referencias solicitadas por el cliente en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por el cliente al proveedor en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Nivel de cumplimiento

H.1.1.7 Pedidos entregados perfectos

Código	10		
Nombre	Porcentaje de pedidos perfectos		
Definición	Mide la calidad total en la entrega de los pedidos de los clientes		
Fórmula	$\# \text{ Pedidos entregados perfectos (que cumplen con todas las características de un pedido perfecto) en el periodo de medición} / \# \text{ total de pedidos solicitados por el cliente al proveedor en el periodo de medición} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Maximizar	Tema	Calidad total en la entrega

Una entrega se considera perfecta si cumple con todos los siguientes aspectos:

1. La entrega se hizo a tiempo
2. La entrega se hizo completa
3. La entrega se hizo con productos en la condición correcta
4. La entrega se hizo con los datos de la factura completos
5. La entrega se hizo con los datos de la factura correctos
6. La entrega se hizo en el lugar correcto
7. La entrega se hizo con el producto correcto

1.2 Soporte postventa

1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento

1.4 Atención al cliente

Código	11		
Nombre	Porcentaje de Reclamos* solucionados		
Definición	Mide la gestión del proveedor para atender y solucionar satisfactoriamente los Reclamos* que realizan los clientes		
Fórmula	$\# \text{ de Reclamos* solucionados satisfactoriamente} / \text{número de Reclamos* recibidos en el período}$		
Unidades	% (casos)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Quejas y Reclamos

1.5 Servicios de valor agregado

1.6 Promoción* (publicidad y ofertas)

1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente

H.2 SINCRONIZACIÓN

H.2.1 Flujo de producto

Código	12		
Nombre	Ciclo total del Pedido del Cliente		
Definición	Refleja el tiempo total que transcurre desde que un cliente lanza los pedidos hasta que se lo entregan		
Fórmula	Valor estimado por la empresa o la sumatoria del tiempo promedio de cada subprocesso que se mencionan a continuación (estudio de tiempos)		
Unidades	Horas	Objetivo	Estabilizar
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Estratégico
Tema	Lead time		

En caso que la empresa no tenga estimado el tiempo de entrega debe calcularlo teniendo en cuenta los siguientes tiempos que lo conforman:

Tiempo de preparación y transmisión de la orden: desde que el cliente genera la orden de pedido, hasta que finaliza su transmisión hasta el proveedor.

Tiempo de procesamiento de la orden: desde que el proveedor recibe la orden del cliente, hasta que se le da el visto bueno a la orden de pedido del cliente, ya sea para generar la orden de producción o para generar la lista de recolección en el almacén de producto terminado (incluyendo el tiempo de entrada de la orden al sistema y la revisión del crédito del cliente).

Tiempo de producción: si hay que producir, desde que se genera la orden de producción hasta que el producto es empacado y llevado al lugar de embarque (incluye la elaboración de la documentación de envío y la generación de la factura).

Tiempo de recolección: Si hay producto en almacén, tiempo desde que se genera la orden de recolección, hasta que se embala el producto, incluyendo el tiempo de recolección de la orden y el tiempo de transporte hasta el lugar de embarque. (Incluye la elaboración de la documentación de envío y la generación de la factura).

Tiempo de carga al vehículo: Desde el sitio de embarque hasta que el camión está listo para arrancar, incluyendo el tiempo de consolidación de pedidos y el tiempo de espera.

Tiempo de Tránsito: Desde que el camión arranca hasta el punto de entrega del cliente.

H.2.2 Flujo de Información

Código	13		
Nombre	Porcentaje de facturas entregadas a tiempo		
Definición	Evalúa la capacidad de la empresa para emitir y hacer llegar a su cliente la factura con la suficiente antelación a la fecha oportuna de pago		
Fórmula	$\# \text{ de de facturas entregadas a tiempo} / \# \text{ total de de facturas totales entregadas en el periodo} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Maximizar	Tema	Documentos

Código	14		
Nombre	Porcentaje de órdenes de compra cuyos datos están correctos y completos		
Definición	Evalúa la calidad de la información que genera la empresa en cuanto a datos correctos de las órdenes de compra		
Fórmula	$\# \text{ de órdenes de compra con datos correctos y completos} / \# \text{ total de órdenes de compra emitidas en el periodo} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Maximizar	Tema	Documentos

Código	15		
Nombre	Porcentaje de órdenes de compra a tiempo		
Definición	Evalúa la capacidad de la empresa para lanzar las órdenes de compra a sus proveedores dentro del tiempo mínimo requerido, acordado por las partes		
Fórmula	$\# \text{ de órdenes de compra lanzadas dentro del periodo mínimo acordado} / \# \text{ total de órdenes de compra emitidas en el periodo} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Maximizar	Tema	Documentos

H.2.3 Flujo de dinero

Código	16		
Nombre	Porcentaje de pagos a tiempo		
Definición	Evalúa la capacidad de la empresa para cumplir con los pagos pactados por las partes en las fechas estipuladas		
Fórmula	$\# \text{ de pagos realizados en o antes de la fecha acordada} / \# \text{ de pagos acordados} * 100\%$		
Unidades	% (veces)	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Pago a Proveedores

Código	17		
Nombre	Rotación de cartera		
Definición	Indica el número de veces que la empresa puede cobrar las ventas a crédito efectuadas a los clientes en un periodo determinado		
Fórmula	ventas a crédito del periodo / cuentas por cobrar promedio Donde cuentas por cobrar promedio = promedio aritmético de los saldos conocidos de dicha cuenta. Hay que tener cuidado en no incluir en esos saldos los valores de otras cuentas por cobrar que no se relacionen con la venta de los productos de la empresa		
Unidades	(veces)	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Actividad	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Cartera

Código	18		
Nombre	Periodo promedio de cobro		
Definición	Indica el número de días que tarda la empresa en recuperar sus cuentas por cobrar, es decir, el periodo de tiempo en el cual la cartera se convierte en efectivo		
Fórmula	cuentas por cobrar promedio * 365 días / ventas a crédito del periodo		
Unidades	Días	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Actividad	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Cartera

Código	19		
Nombre	Razón corriente		
Definición	Indica la cantidad de dinero con que cuenta la empresa, por cada peso que se adeuda en el corto Plazo, para respaldar dicha obligación		
Fórmula	Activo corriente / pasivo corriente		
Unidades	Pesos de activo corriente por cada peso de pasivo corriente	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de liquidez	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Maximizar	Tema	Liquidez

Código	20		
Nombre	Rotación de proveedores		
Definición	Indica la periodicidad promedio con que la empresa paga las cuentas a sus proveedores		
Fórmula	Cuentas por pagar a proveedores promedio * 365 días / compras a crédito en el periodo Donde cuentas por pagar promedio = promedio aritmético de los saldos conocidos de dicha cuenta. Hay que tener cuidado en no incluir en esos saldos los valores de otras cuentas por pagar que no se relacionen con la compra de insumos para la producción		
Unidades	Días	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Actividad	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Pago a Proveedores

Código	21		
Nombre	Margen Bruto		
Definición	Indica cuánto de lo vendido se genera de utilidad bruta		
Fórmula	Utilidad bruta / ventas netas		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Rendimiento	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Maximizar	Tema	Rentabilidad

Código	22		
Nombre	Margen operacional		
Definición	Indica la proporción que representa la utilidad operacional del total de ventas en el periodo		
Fórmula	Utilidad operacional / ventas netas		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Rendimiento	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Maximizar	Tema	Rentabilidad

Código	23		
Nombre	Margen neto		
Definición	Indica la proporción que representa la utilidad neta del total de ventas en el periodo		
Fórmula	Utilidad neta / ventas netas		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Financiero de Rendimiento	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Maximizar	Tema	Rentabilidad

H.3 COSTOS¹⁰⁸

Las operaciones logísticas se encuentran agrupadas en cinco grandes procesos: Gestión del suministro, almacenamiento de producto terminado, procesamiento de pedidos y servicio al cliente, transporte y distribución de producto terminado, planeación y Mantenimiento* del inventario de producto terminado.

Para calcular los seis Indicadores* en el tema de costos se requiere discriminar la información de acuerdo a la estructura suministrada en el numeral 5.2.2.1. Si se tiene algún otro rubro que no se contemple en la estructura se debe adicionar especificándolo:

Código	24		
Nombre	Costos logísticos como porcentaje de las ventas		
Definición	Este indicador mide el impacto que tienen los costos logísticos sobre la operación total de la compañía; es decir, cuanto representan los recursos invertidos en la operación logística sobre los resultados representados en las ventas de la empresa		
Fórmula	Costos logísticos (\$) / Ventas netas (\$) Donde costos logísticos es la sumatoria de los costos de las operaciones logísticas		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Productividad	Clasificación	Estratégico
Objetivo	Minimizar	Tema	Impacto del costo

H.3.1 Gestión de suministro

Incluye los aspectos relacionados con aprovisionamiento de materias primas, material de empaque y/o producto terminado (cuando la manufactura se realiza por fuera de la compañía). Comienza con la elaboración del pronóstico de compras y termina cuando se tienen los materiales disponibles para entregar a producción o almacén de producto terminado (en el caso de la compra de producto terminado).

Conformado por:

H.3.1.1 Aprovisionamiento* y Compras

- a. Departamento de Compras
 - Salarios departamento de compras
 - Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina
- b. Fletes del Aprovisionamiento*
- c. Comunicaciones

¹⁰⁸ Este módulo contiene la estructura obtenida en entrevista realizada con personal del Instituto Colombiano de Codificación y Automatización Comercial (IAC)

d. Papelería

- H.3.1.2 Mantenimiento* de Materiales
- a. Costo Financiero del Inventario de Materiales
 - Valor del Inventario (Incluye ajustes por inflación) * % Costo de Oportunidad
 - b. Pérdidas de Inventario: Mermas, daños y obsolescencia
 - c. Seguros
- H.3.1.3 Almacenamiento de Materias Primas y Material de Empaque
- a. Depreciación o arrendamiento del espacio para almacenamiento
 - b. Personal de la bodega de materiales
 - c. Depreciación de equipos, muebles y enseres
 - d. Servicios públicos

NOTA: Para el comerciante este concepto se debe tomar como los recursos empleados en la compra a proveedores.

Código	25		
Nombre	Costo de gestión del suministro como porcentaje de los costos logísticos		
Definición	Este indicador mide la proporción que representa el costo de gestión de suministro del total del Costo logístico* total		
Fórmula	Costo de la gestión del suministro (\$) / Costo logístico* (\$)		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Impacto del costo

H.3.1 Almacenamiento de Producto Terminado

Se refiere a las actividades de manipulación del producto terminado:

1. Recepción y Ubicación
2. Almacenaje
3. Picking y Packing
4. Despacho

Incluye:

- H.3.1.1 Costos Directo de Manipulación
- a. Salario personal: personas asociadas al proceso de mover mercancía y almacenarla.
 - b. Depreciación de equipos
 - c. Arrendamiento de equipos
 - d. Combustible y lubricantes
 - e. Mantenimiento* y repuestos
 - f. Llantas
 - g. Depreciación y reparación de estibas y canastas
 - h. Multas, daños, robos

H.3.1.2 Costos Directos de Almacenamiento: lo concerniente a infraestructura requerida.

- a. Depreciación/arrendamiento de la bodega
- b. Mantenimiento* de la bodega
- c. Depreciación de la estantería
- d. Financiamiento estantería
- e. Mantenimiento* estantería
- f. Impuestos
- g. Seguros sobre la infraestructura
- h. Servicios públicos
- i. Servicios de seguridad

H.3.1.3 Costos Administrativos: Por otro lado se tienen los procesos administrativos, pues se cuenta con los operarios y con la infraestructura, pero también se requiere de personas que manejen a los operarios y la infraestructura, entonces hay que ver cual es el costo de esas personas del nivel administrativo.

- a. Salarios
- b. Depreciación equipos de oficina
- c. Mantenimiento* equipos de oficina
- d. Comunicaciones
- e. Papelería e implementos de oficina
- f. Pérdidas por daños, robos y errores

Código	26		
Nombre	Costo de almacenamiento de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		
Definición	Este indicador mide la proporción que representa el costo de almacenamiento de producto terminado del Costo logístico* total		
Fórmula	Costo de almacenamiento de producto terminado (\$) / Costo logístico* (\$)		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Impacto del costo

H.3.2 Procesamiento de pedidos y servicio al cliente

Costos relacionados con el mantenimiento de la base de datos de los clientes, revisión de créditos, admitir nuevas órdenes y añadirlas al sistema de órdenes y modificaciones a ese sistema.

Conformado por:

- a. Salario personal
- b. Depreciación/arrendamiento del espacio
- c. Depreciación de equipos, muebles y enseres de oficina
- d. Comunicaciones
- e. Sistemas de información

NOTA: Para el comerciante este concepto se debe tomar como los recursos empleados para el procesamiento de la información y seguimiento de los pedidos generados por los puntos de venta.

Código	27		
Nombre	Costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente como porcentaje de los costos logísticos		
Definición	Este indicador mide la proporción que representa el costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente del Costo logístico* total		
Fórmula	Costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente (\$) / Costo logístico* (\$)		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Impacto del costo

H.3.3 Costos de transporte y distribución de producto terminado

Conformado por:

- H.3.3.1 Transporte Subcontratado
 - a. Valor facturación (flete)
 - b. Gastos administrativos de contratar

- H.3.3.2 Costos directos de transporte propio (si aplica) y distribución interna
 - a. Salario personal
 - b. Depreciación
 - c. Arrendamiento
 - d. Combustible y lubricantes
 - e. Mantenimiento* y repuestos
 - f. Llantas
 - g. Papelería
 - h. Impuestos
 - i. Seguros
 - j. Multas, daños, robos

- H.3.3.3 Administración del transporte propio y la distribución interna
 - a. Salario supervisores
 - b. Depreciación equipo oficina
 - c. Mantenimiento* y Reparaciones* equipo oficina
 - d. Comunicaciones
 - e. Papelería e implementos de oficina

- H.3.3.4 Devoluciones internas y externas

Código	28		
Nombre	Costo de transporte y distribución de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		
Definición	Este indicador mide la proporción que representa el costo de transporte y distribución de producto terminado del total de costos logísticos		
Fórmula	Costo de transporte y distribución de producto terminado (\$) / Costo logístico* (\$)		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Impacto del costo

H.3.4 Planeación y Mantenimiento* de los inventarios de producto terminado

Costos asociados con las actividades de planeación de los inventarios de producto terminado requeridas para satisfacer la demanda.

- H.3.4.1 Costo Financiero del Inventario
 - a. Valor del Inventario (Incluye ajustes por inflación) * % Costo de Oportunidad
- H.3.4.2 Personal de análisis de los inventarios
 - a. Salarios
 - b. Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina
- H.3.4.3 Costo de sistemas de información para inventarios
- H.3.4.4 Pérdidas de Inventario: Mermas, daños y obsolescencia
- H.3.4.5 Seguros sobre la mercancía

Código	29		
Nombre	Costo de planeación y Mantenimiento* del inventario de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		
Definición	Este indicador mide la proporción que representa el costo de planeación y Mantenimiento* del inventario de producto terminado del total de costos logísticos		
Fórmula	Costo planeación y Mantenimiento* del inventario de producto terminado (\$) / Costo logístico* (\$)		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Impacto del costo

H.4 OPERACIONES LOGÍSTICAS

H.4.1 Concepto logístico

H.4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos* por parte del cliente

H.4.3 Administración de la demanda

Código	30		
Nombre	Porcentaje de exactitud del pronóstico de producto terminado		
Definición	Indica el porcentaje de exactitud con el que se realizó el pronóstico de producto terminado en un periodo		
Fórmula	$\frac{\text{Sumatoria del pronóstico} - \text{Sumatoria de la diferencia}}{\text{sumatoria del pronóstico}}$ <p>Donde la sumatoria del pronóstico = la suma de las unidades pronosticadas en cada periodo Sumatoria de la diferencia = la suma de los valores absolutos, de la diferencia entre el pronóstico de cada periodo y la demanda real de ese mismo periodo</p>		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Pronósticos de venta

H.4.4 Compras

H.4.5 Almacenamiento

Código	31		
Nombre	Porcentaje de daños en los productos terminados durante el almacenamiento		
Definición	Indica la proporción de unidades que se dañan debido a una mala gestión de la empresa en el almacenamiento		
Fórmula	$\frac{\# \text{ de productos terminados dañados en el almacenamiento}}{\# \text{ de productos terminados almacenados en el periodo}} \times 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Preservación de la calidad de los ítems almacenados

Código	32		
Nombre	Porcentaje de daños en las materias Primas* durante el almacenamiento		
Definición	Indica la proporción de unidades que se dañan debido a una mala gestión de la empresa en el almacenamiento		
Fórmula	$\frac{\# \text{ de unidades de materias Prima* dañadas en el almacenamiento}}{\# \text{ de unidades de materia Promoción* almacenadas en el periodo}} \times 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Preservación de la calidad de los ítems almacenados

Código	33		
Nombre	Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de materias Primas ^{*109}		
Definición	Indica la proporción del volumen/capacidad total de las Instalaciones* de almacenamiento de materia prima que se utiliza realmente, midiendo que tan efectiva es la empresa para utilizar los recursos disponibles		
Fórmula	Volumen o capacidad de las materias Primas almacenadas / volumen o capacidad de todo el almacén de materia prima		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Manejo del espacio de almacén

Código	34		
Nombre	Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de producto terminado ¹¹⁰		
Definición	Indica la proporción del volumen/capacidad total de las Instalaciones* de producto terminado que se utiliza realmente, midiendo que tan efectiva es la empresa para utilizar los recursos disponibles		
Fórmula	Volumen o capacidad de los productos terminados almacenados / volumen o capacidad de todo el almacén de los productos terminados		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Manejo del espacio de almacén

H.4.6 Inventario

Código	35		
Nombre	Rotación de materias prima		
Definición	Indica el número de veces que los inventarios de materia prima de la compañía rotan durante el periodo		
Fórmula	Costo de la materia prima utilizada / inventario promedio de materias Primas. Donde el inventario promedio de materias Prima = (inventario inicial del periodo + Inventario final del periodo) / 2		
Unidades	veces	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

¹⁰⁹ La medición de este indicador debe realizarse por semanas y promediar estos valores

¹¹⁰ La medición de este indicador debe realizarse por semanas y promediar estos valores

Código	36		
Nombre	Nivel de inventario de materia prima		
Definición	Indica el periodo de tiempo para el cual el nivel de inventario de materia prima es suficiente para atender los requerimientos de producción		
Fórmula	inventario promedio de materias Prima * 365 días / costo de la materia prima utilizada Donde el inventario promedio de materias primas = (inventario inicial del periodo + Inventario final del periodo) / 2		
Unidades	Días	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Control de inventarios

Código	37		
Nombre	Rotación de producto en proceso		
Definición	Indica el número de veces que los inventarios de producto en proceso se transformaron en productos terminados		
Fórmula	costo de producción / inventario promedio de producto en proceso Donde el inventario promedio de producto en proceso = (inventario inicial del periodo + Inventario final del periodo) / 2		
Unidades	veces	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

Código	38		
Nombre	Nivel de inventario de producto en proceso		
Definición	Indica la periodicidad con que el nivel de inventario de producto en proceso se convierte en producto terminado		
Fórmula	inventario promedio de producto en proceso * 365 días / costo de producción Donde el inventario promedio de producto en proceso = (inventario inicial del periodo + Inventario final del periodo) / 2		
Unidades	Días	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Estabilizar	Tema	Control de inventarios

Código	39		
Nombre	Rotación de inventario de producto terminado		
Definición	Indica el número de veces que los inventarios de producto terminado de la compañía se convierten en efectivo o cuentas por cobrar en el periodo		
Fórmula	costo de venta / inventario promedio de productos terminados Donde el inventario promedio de productos terminados = (inventario inicial del periodo + Inventario final del periodo) / 2		
Unidades	veces	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

Código	40		
Nombre	Nivel de inventario de producto terminado		
Definición	Indica el periodo de tiempo para el cual la empresa mantuvo suficiente inventario de productos terminados		
Fórmula	Inventario promedio de producto terminado * 365 días / costo de ventas		
Unidades	Días	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

Código	41		
Nombre	Porcentaje de días de agotamiento		
Definición	Indica la proporción de tiempo de un periodo para el cual hubo agotado para cierto número de referencias de producto		
Fórmula	(# de referencias con faltantes en el periodo * sumatoria de los días sin inventario para cada referencia con faltantes) / (# de referencias totales en el periodo * días del periodo)		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Agotados

Código	42		
Nombre	Porcentaje de exactitud del inventario de producto terminado		
Definición	Indica el porcentaje de exactitud del sistema en el nivel de inventario de producto terminado en un periodo		
Fórmula	$(\text{Unidades de producto terminado que reporta el sistema} - \text{valor absoluto de la diferencia entre las unidades de producto terminado que reporta el sistema y las unidades físicas}) / \text{Unidades que reporta el sistema}$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

Código	43		
Nombre	Porcentaje de exactitud del inventario de materia prima		
Definición	Indica el porcentaje de exactitud del sistema en el nivel de inventario de materia prima en un periodo		
Fórmula	$(\text{Unidades de materia prima que reporta el sistema} - \text{valor absoluto de la diferencia entre las unidades de materia prima que reporta el sistema y las unidades físicas}) / \text{Unidades de materia prima que reporta el sistema}$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficacia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Maximizar	Tema	Control de inventarios

Código	44		
Nombre	Porcentaje de obsolescencia del inventario de producto terminado		
Definición	Indica la proporción de dinero que se tiene invertida en inventario de producto terminado obsoleto del valor total del inventario de producto terminado en el periodo		
Fórmula	$\text{Valor del inventario de producto terminado obsoleto} / \text{valor total del inventario de producto terminado del periodo}$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Control de inventarios

Código	45		
Nombre	Porcentaje de obsolescencia del inventario de materia prima		
Definición	Indica la proporción de dinero que se tiene invertida en inventario de materia prima obsoleto del valor total del inventario de materia prima en el periodo		
Fórmula	$\text{Valor del inventario de materia prima obsoleto} / \text{valor total del inventario de materia prima del periodo}$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Control de inventarios

H.4.7 Manejo de materiales

Código	46		
Nombre	Porcentaje de daños durante el manejo de materias Primas		
Definición	Indica la proporción de unidades que se dañan debido a una mala gestión de la empresa en el manejo de materias Prima		
Fórmula	$\# \text{ de unidades dañados en el manejo de materias Prima} / \# \text{ de unidades manejadas en el periodo} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Minimizar	Tema	Preservación de la calidad de los ítems manejados

Código	47		
Nombre	Porcentaje de daños durante el manejo de producto terminado		
Definición	Indica la proporción de unidades que se dañan debido a una mala gestión de la empresa en el manejo de producto terminado		
Fórmula	$\# \text{ de productos terminados dañados en el manejo en el periodo} / \# \text{ de productos terminados manejados en el periodo} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Minimizar	Tema	Preservación de la calidad de los ítems manejados

H.4.8 Empaque

Código	48		
Nombre	Porcentaje de costo del empaque		
Definición	Indica la proporción que representa el empaque del costo total de la unidad de producto		
Fórmula	$\text{Costo del empaque de la unidad de producto (kg., caja, unidad..)} / \text{costo total de esa unidad de producto}$		
Unidades	%	Periodo de medición	Año
Criterio	Evaluación	Clasificación	Táctico
Objetivo	Minimizar	Tema	Costo del empaque

H.4.9 Transporte

Código	49		
Nombre	Porcentaje de daños en los productos durante el transporte		
Definición	Indica la proporción de unidades que se dañan en un periodo debido a una mala gestión de la empresa en el transporte		
Fórmula	$\# \text{ de productos terminados dañados en el transporte} / \# \text{ de productos terminados transportados en el periodo} * 100\%$		
Unidades	%	Periodo de medición	Mes
Criterio	Eficiencia	Clasificación	Operativo
Objetivo	Minimizar	Tema	Preservación de la calidad de los ítems Transportados

H.5 TALENTO HUMANO

H.6 POTENCIAL EXPORTADOR

5.2.3.6 GLOSARIO

- Alineación de catálogo: Que entre clientes y proveedores, manejen los mismos productos y los mismos códigos con las mismas características. Es decir que tengan los catálogos de productos actualizados de modo que no haya cabida a confusiones.
- Análisis beneficio costo: Estudio preliminar a la toma de una decisión en el que se sopesan las bondades de un determinado rumbo, en comparación con sus desventajas.
- Aprovisionamiento: Adquisición de ítem para completar y mantener cierto nivel de inventario
- Benchmarking: Comparación entre diferentes empresas de los indicadores de gestión, o mejores prácticas etc.
- Biodegradable: Característica de ciertos materiales que consiste en su fácil degradación por agentes naturales.
- Centro de distribución: Eslabón que además de almacenar productos, también genera pedidos para reaprovisionar y surtir a los clientes.
- Ciclo de vida del producto: Tiempo para el cual un producto está diseñado para funcionar óptimamente.
- Clasificación ABC: Clasificación de un determinado número de ítems en el cual se asigna una prioridad especial a cada tipo.
- Compatibilidad de productos: Productos de diferentes referencias que pueden almacenarse o manipularse juntos, pues no se perjudican la calidad o características entre sí.
- Core competence: Razón de ser principal de una empresa.
- Costeo Basado en Actividades (Costeo ABC): Metodo usado por las empresas para determinar el costo de productos terminados.
- Costo logístico: Costos asociados con las actividades logísticas en las empresas como lo son compras, almacenamiento de materiales y producto terminado, procesamiento de pedidos y servicio al cliente, y costos de transporte y distribución.
- Diversificar la producción: Ampliar la gama de productos ofrecidos con el fin de tener mayor variedad.
- DIAGRAMA DE PARETO. Con la "Ley de Pareto" se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema. Por lo tanto, el Análisis de Pareto es una técnica que separa los "pocos vitales" de los "muchos triviales".

Dicho principio emplea una gráfica utilizada para separar gráficamente los aspectos significativos de un problema desde los triviales de manera que un equipo sepa dónde dirigir sus esfuerzos para mejorar. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Gráfica Pareto) servirá más para una mejora general que reducir los más pequeños. Con frecuencia, un aspecto tendrá el 80% de los problemas. En el resto de los casos, entre 2 y 3 aspectos serán responsables por el 80% de los problemas.

Pareto es una herramienta de análisis de datos ampliamente utilizada y es por lo tanto útil en la determinación de la causa principal durante un esfuerzo de resolución de problemas. Este permite ver cuáles son los problemas más grandes, permitiéndoles a los grupos establecer prioridades. En casos típicos, los pocos (pasos, servicios, ítems, problemas, causas) son responsables por la mayor parte el impacto negativo sobre la calidad. Si enfocamos nuestra atención en estos pocos vitales, podemos obtener la mayor ganancia potencial de nuestros esfuerzos por mejorar la calidad.

- Economías de escala: Producir ó comprar en grandes volúmenes de manera que se minimicen los costos unitarios.
- EDI: Intercambio Electronico de Datos (Electronic Data Interchange)

- Elementos diferenciadores: Características propias de algunos productos que hacen que los clientes los prefieran en lugar de otros homologables en utilidad.
- Especificar la producción: Centrar la producción en un selecto grupo de productos.
- Expeditar: Interrumpir la producción de un pedido para producir otro de carácter urgente
- Extranet: Canal de comunicación entre compañías diferentes.
- Indicadores: Condiciones medibles matemáticamente para conocer el funcionamiento de las actividades empresariales.
- Instalaciones: Servio que ofrece un proveedor a su cliente cuando la venta de un producto requiere de su adecuación y puesta en funcionamiento en la sede del cliente.
- Intranet: Canal de comunicación entre sucursales de una misma compañía.
- Inventario de seguridad: Nivel de inventario mínimo admisible para protegerse de posibles agotamientos.
- Inventario muerto: Inventario de ítems para los cuales ya no existe demanda.
- Inventario Obsoleto: Inventario de ítems que ya cumplieron su vida útil y que ya no sirven para ser comercializados con su precio regular.
- Lanzamiento de pedidos: Proceso mediante el cual un cliente genera una orden a su proveedor.
- Mantenimiento: Servicio que el proveedor proporciona el cliente para evitar que los productos que adquirió se dañen o fallen antes de lo esperado.
- Momentos de Verdad con el cliente: Aquellos contactos con el cliente en los que éste se puede llevar una buena o mala imagen del proveedor; como lanzamiento de pedidos, buena atención telefónica, entre otros.
- Outsourcing: Subcontratar operaciones con terceros
- PEPS o FIFO. Este método enuncia que las primeras mercancías compradas (entradas) son las primeras que se venden (salidas). Por lo tanto, las mercancías en existencia al final del período serán las más recientes adquisiciones, valoradas al precio actual o a los últimos precios de compra.
- PICKING. Término tomado del inglés que se refiere al proceso de recolección de producto terminado desde el almacén con el objetivo de iniciar el alistamiento de un pedido
- Planeación estratégica: Lineamientos que dirigen la operación de las compañías en los que se definen misión, visión y objetivos corporativos.
- Planes de contingencia: Medidas diseñadas anticipadamente a un evento para evitar efectos negativos derivados de su condición inesperada.
- Plaza: Ubicación física en la que se comercializa un producto.
- Portafolio de productos: Catálogo que reúne las características como códigos y especificaciones de los productos ofrecidos por un proveedor.
- Precio: Lo que se paga por un bien o servicio.
- Productos complementarios: Productos que generalmente se ordenan por parejas.
- Productos personalizados: Productos diseñados y producidos de acuerdo a las necesidades de un cliente particular.
- Programa de producción: Programa mediante el cual se programan los recursos disponibles para la producción de cada orden de pedido.
- Promoción: Actividades encaminadas a promover la adquisición de un producto o servicio.
- Punto de reorden: Nivel de inventario que indica la necesidad de reaprovisionamiento para una determinada referencia.
- Quejas: Manifestación de las inconformidades del cliente
- Reciclable: Característica de ciertos materiales que permiten después de su vida útil, que puedan ser reprocesados para utilizarlos nuevamente para las mismas u otras funciones.
- Reclamos: Solicitud del cliente para que el proveedor actúe para solucionar alguna queja del cliente.
- Reparaciones: Servicio que el proveedor proporciona el cliente sobre productos que se hayan dañado.

- Software: Programas computacionales
- Stockkeeping Unit (SKU): Producto individual que difiere de otros productos de alguna forma, ya sea en tamaño, color, esencia, sabor o alguna otra característica relevante.
- Surveys: Encuesta o recolección de datos.
- Tiempo de entrega consistente: Tiempo o periodo que sea acorde con el ciclo de la orden, es decir que no se comprometan con entregas en un tiempo inferior al que tarda el flujo normal de una orden de pedido.
- U.E.P.S o LIFO. Es un método de evaluación de inventarios que asigna los costos a los inventarios bajo el supuesto que las mercancías que se adquieren de ultimo son las primeras en utilizarse o venderse, por lo tanto el costo de la mercadería vendida quedara valuado a los últimos precios de compra con que fueron adquiridos los artículos; y de forma contraria, el inventario final es valorado a los precios de compra de cada articulo en el momento que se dio la misma.
- Unidades estandarizadas de carga: Patrones de medición de carga.

5.2.3.7 TABLAS RESUMEN DEL CRITERIO AL QUE APUNTAN CADA PREGUNTA E INDICADOR DE LA HERRAMIENTA

En las siguientes tablas se puede observar módulo a módulo cuáles preguntas e indicadores apuntan a cuáles de los criterios anteriormente explicados (Ver numeral 5.2.3.2). Primero se mostrará la tabla Cuadro temático Cualitativo que comienza en la página 116 y por último el Cuantitativo que comienza en la página 120.

5.2.3.8 ÁRBOL DE INDICADORES CANTITATIVOS DE ACUERDO A SU CLASIFICACIÓN

En el siguiente gráfico se puede ver la relación de los indicadores de acuerdo a su clasificación en estratégicos, tácticos y operativos. También se puede ver la relación directa o indirecta que existe entre los operativos hacia los tácticos y de los tácticos hacia los estratégicos.



Figura 8. Árbol de indicadores cuantitativos de acuerdo a su clasificación

5.2.3.9 ADOPCIÓN PAULATINA DE LOS INDICADORES CUANTITATIVOS DE LA HERRAMIENTA

Como el presente trabajo ofrece un completo compendio de 49 indicadores, es posible que luego de la aplicación inicial de la herramienta de diagnóstico, las empresas pertenecientes a las cadenas de abastecimiento estudiada quieran adoptarlos para controlar su gestión.

Por tratarse de un numeroso conjunto de indicadores, se sugiere al empresario seguir el orden recomendado a continuación, de modo que se facilite la implantación de la cultura de medición en la empresa, y para que sean los empleados por cuyas manos diariamente pasa la información, quienes se concienticen de lo valioso que resulta controlar la información a través de los indicadores.

FASE I		
Indicador	Explicación	
1 Porcentaje de pedidos entregados a tiempo	Apuntan a la satisfacción del cliente	
2 Porcentaje de pedidos entregados completos		
5 Porcentaje de pedidos entregados en el lugar correcto		
6 Porcentaje de pedidos entregados con productos en condición correcta		
8 Porcentaje de pedidos con facturas cuyos datos están correctos y completos		
9 Porcentaje de pedidos con los productos correctos		
10 Porcentaje de pedidos perfectos		
12 Ciclo total del Pedido del Cliente		Puede ser una ventaja competitiva
24 Costos logísticos como porcentaje de las ventas		Es necesario conocerlos para controlarlos y reducirlos.
25 Costo de gestión del suministro como porcentaje de los costos logísticos		
26 Costo de almacenamiento de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		
27 Costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente como porcentaje de los costos logísticos		
28 Costo de transporte y distribución de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		
29 Costo de planeación y Mantenimiento* del inventario de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos		

FASE II	
Indicador	Explicación
4 Porcentaje de referencias entregadas completas	Se puede determinar si la entrega incompleta de pedidos, obedece a algunas referencias críticas. Así se puede complementar la medición del indicador 2.
3 Porcentaje de pedidos entregados completos en unidades de producto	Para conocer la magnitud del desfase en unidades no entregadas en el periodo. Así se puede complementar la medición del indicador 2.
7 Porcentaje de unidades de producto entregadas en condición correcta	Permite conocer a qué proporción de pedidos pertenecían las unidades en condición incorrecta que se entregaron al cliente, para determinar si se debieron a fallas específicas en el procesamiento de ciertos pedidos o si por el contrario son el resultado de fallas que afectan a la mayoría de los pedidos. Así se puede complementar la medición del indicador 6.
11 Porcentaje de reclamos solucionados	Permite controlar la atención a reclamos
14 Porcentaje de órdenes de compra cuyos datos están correctos y completos	La generación de órdenes de compra con errores puede estar incrementando el costo de la gestión de suministro y demorando la entrega puntual de pedidos por parte del proveedor
30 Porcentaje de exactitud del pronóstico de producto terminado	Para controlar y posteriormente atacar una de las posibles causas de entregas incompletas. Se relaciona con el indicador 2.
36 Nivel de inventario de materia prima	Para controlar la gestión de compras e inventarios. Se relaciona con el indicador 25
38 Nivel de inventario de producto en proceso	Para controlar el proceso productivo e inventarios.
40 Nivel de inventario de producto terminado	Para controlar y posteriormente atacar una de las posibles causas de entregas incompletas. Se relaciona con el indicador 2.
33 Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de materias Primas*	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de la gestión de suministro. Se relaciona con el indicador 25
32 Porcentaje de daños en las materias Primas* durante el almacenamiento	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de la gestión de suministro. Se relaciona con el indicador 25
31 Porcentaje de daños en los productos terminados durante el almacenamiento	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de almacenamiento de producto terminado. Se relaciona con el indicador 26
34 Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de producto terminado	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de almacenamiento de producto terminado. Se relaciona con el indicador 26
41 Porcentaje de días de agotamiento	Para controlar y posteriormente atacar una de las posibles causas de entregas incompletas. Se relaciona con el indicador 2.
42 Porcentaje de exactitud del inventario de producto terminado	Para controlar y posteriormente atacar una de las posibles causas de entregas incompletas. Se relaciona con el indicador 2.
43 Porcentaje de exactitud del inventario de materia prima	Para controlar y posteriormente atacar una de las posibles causas de entregas a destiempo o con materiales sustitutos. Se relaciona con el indicador 10
48 Porcentaje de costo del empaque	Para controlar el costo del empaque
49 Porcentaje de daños en los productos durante el transporte	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de transporte y distribución de producto terminado. Se relaciona con el indicador 28
47 Porcentaje de daños durante el manejo de producto terminado	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de almacenamiento de producto terminado. Se relaciona con el indicador 26
46 Porcentaje de daños durante el manejo de materias Primas	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de la gestión de suministro. Se relaciona con el indicador 25

FASE III	
Indicador	Explicación
45 Porcentaje de obsolescencia del inventario de materia prima	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de la gestión de suministro. Se relaciona con el indicador 25
44 Porcentaje de obsolescencia del inventario de producto terminado	Para identificar y controlar uno de los posibles agravantes del costo de almacenamiento de producto terminado. Se relaciona con el indicador 26
15 Porcentaje de órdenes de compra a tiempo	Ayuda a controlar la puntualidad en la entrega de facturas.
13 Porcentaje de facturas entregadas a tiempo	Ayuda a controlar la puntualidad en la entrega de facturas.
35 Rotación de materias prima	Para controlar los resultados financieros de la empresa y la gestión de compras
37 Rotación de producto en proceso	Para controlar los resultados financieros de la empresa y el proceso productivo
39 Rotación de inventario de producto terminado	Para controlar los resultados financieros de la empresa y la gestión de ventas
16 Porcentaje de pagos a tiempo	Permite que la empresa controle su puntualidad en los pagos a proveedores
20 Rotación de proveedores	Permite que la empresa controle sus pagos a proveedores
17 Rotación de cartera	Para controlar los resultados financieros de la empresa
18 Periodo promedio de cobro	Para controlar los resultados financieros de la empresa
19 Razón corriente	Para controlar los resultados financieros de la empresa
21 Margen Bruto	Para controlar los resultados financieros de la empresa
22 Margen operacional	Para controlar los resultados financieros de la empresa
23 Margen neto	Para controlar los resultados financieros de la empresa

Tabla 5. Secuencia de medición de los indicadores cuantitativos a través del desarrollo de la cultura de medición mediante tres fases

5.2.4 A QUIEN SE LE APLICA

La herramienta está diseñada para aplicarse a través de varias empresas que forman una cadena de abastecimiento por tanto se debe comenzar por escoger la cadena a evaluar para poder aplicarla.

5.2.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA APLICAR LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Mediante el siguiente diagrama de flujo se describen los pasos que se deben llevar a cabo para realizar la aplicación de la herramienta de diagnóstico en una cadena de abastecimiento. Dichos pasos aparecen descritos igualmente a través de los numerales 5.2.4 hasta el 5.2.8

5.2.4.2 SELECCIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

La selección de la cadena de abastecimiento a diagnosticar se inicia a partir de la selección de una empresa que actúa como el eslabón de manufactura de la cadena. Para escoger dicha empresa es indispensable tener en cuenta que debe cumplir con todos los requisitos siguientes:

5.2.4.2.1 VARIABLES DE DECISIÓN

- Que esté clasificada como empresa manufacturera. Este aspecto es de suma importancia puesto que la herramienta de diagnóstico está dirigida a evaluar únicamente los procesos al interior de este tipo de empresas.
- Que cumpla con los criterios de clasificación de empresas PYMES (ver numeral 2.4) y que tanto ella como los posibles miembros de la cadena de abastecimiento estén ubicados dentro de la región objetivo (Bogotá y Cundinamarca) en razón del cumplimiento de los aspectos definidos en la planeación de la línea de investigación de la sección de Organización Industrial de la facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana.
- Que la empresa se interese por este tipo de investigación ya sea porque la considera necesaria, interesante o importante; realmente lo primordial es que ese interés parta del hecho de tener una convicción para lograr el mejoramiento de sus procesos internos y de aquellos que afectan la gestión de sus cadenas de abastecimiento.
- Que se comprometa a transmitir el interés por el estudio a los demás miembros de la cadena de abastecimiento a evaluar y que crea que dichas empresas igualmente tendrán interés para cooperar con la realización de la investigación.
- Que esté dispuesta a dedicar tiempo y a proporcionar información y que sospeche que se puede contar con dichos recursos por parte de los miembros de sus cadenas de abastecimiento.
- Que tanto la empresa y los miembros de las cadenas de abastecimiento hayan iniciado sus operaciones en el mercado al menos hace cinco años.

5.2.4.2.2 PROCEDIMIENTO

Cuando se concrete la decisión de la empresa manufacturera para participar en el estudio de una de sus cadenas de abastecimiento se debe tomar otra decisión acerca de cuál específica se investigará. Para lograr escogerla, se debe analizar las líneas de producto que se fabrican en la empresa ya que por cada una de ellas existirán diferentes tipos de proveedores, distribuidores y clientes.

La empresa manufacturera puede sugerir cierta línea que, según su criterio, es la mejor alternativa para ser analizada o bien, los investigadores deben estudiar los registros que existen sobre las líneas de producto que, de alguna u otra forma, permitan identificar la mejor alternativa. Cualquiera que sea la forma de escogencia de la línea de producto debe especificarse el método de evaluación de la línea de producto seleccionada. Se sugiere analizar estadísticas de ventas, datos sobre rentabilidad de las líneas de producto u otros estudios sobre los productos de la empresa, lo ideal es que se decida por una línea de producto que tenga alto impacto sobre la gestión de la empresa.

Debe quedar claro que la selección de la línea de producto sirve para definir y diagramar la configuración de la cadena de abastecimiento de dicho (s) producto (s) y por ende definir el conjunto de empresas que pertenecen a la cadena. La configuración se refiere a identificar los proveedores que son necesarios utilizar para fabricar una unidad de producto de la línea seleccionada y los canales de distribución empleados para hacer llegar esa línea de producto al consumidor final.

Cuando suceda que una misma empresa miembro de una cadena de abastecimiento pertenezca a otra cadena de abastecimiento de otra línea de producto de la empresa manufacturera, en el momento de aplicar la herramienta de diagnóstico, se debe evaluar todos los procesos ejecutados por ambas empresas y no sólo aquellos ejecutados en la línea de producto seleccionada.

5.2.4.2.3 SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS A EVALUAR DE CADA ESLABÓN

Una vez diagramada la configuración de la cadena de abastecimiento de la línea de producto seleccionada se puede hacer un reconocimiento de cada uno de los grupos de eslabones que forman la cadena. Cada grupo estará conformado por una o más empresas (eslabones) que juegan el mismo papel dentro de esa cadena de abastecimiento. Es por esta razón que se debe seleccionar el conjunto de eslabones de esos grupos de eslabones que van a ser parte del estudio.

Si se tiene una sola empresa en un grupo, se escogerá esa única empresa; en caso que se tengan múltiples empresas por eslabón hay que tener en cuenta que si el alcance de la investigación lo amerita, es más conveniente estudiar todas y cada una de las empresas de cada eslabón; en caso que resulte innecesario realizarlo, se deberá aplicar alguna metodología que permita seleccionar cierto número de eslabones de cada grupo como la selección de una muestra estadística o el análisis de datos, entre otros, como los porcentajes de compras a los proveedores, el registro sobre la gestión de los proveedores, el periodo de tiempo de la relación con cada uno de los miembros de la cadena y las estadísticas de gestión de cada canal de distribución. En general, se escogerán aquellas empresas que jueguen un papel importante en la consecución de la meta planteada en la estrategia de la empresa manufacturera.

Hay que tener claro que la cadena de abastecimiento a estudiar estará constituida por una sola empresa manufacturera y los respectivos eslabones proveedores y eslabones canales de distribución que se hayan escogido de una línea de producto. La empresa manufacturera tendrá que ser PYME sin importar el tamaño de las otras empresas de la cadena.

5.2.5 MODO DE APLICACIÓN

Hay una única estructura general de la herramienta, tanto en su componente cualitativo como cuantitativo. Pero definitivamente, existen algunas preguntas e indicadores que debido, a la función que desempeña una empresa dentro de la cadena de abastecimiento y a como realiza sus procesos, no se deben aplicar en el momento de la investigación. Para identificar dichas preguntas e indicadores y además para lograr un conocimiento general de la empresa y, por consiguiente, reducir al máximo el tiempo de dedicación a esta fase, los investigadores deben realizar al menos una reunión previa a la aplicación de la herramienta de diagnóstico con cada miembro de la cadena de abastecimiento en donde puedan conocer la razón social, la forma general de ejecución de los procesos que se realizan al interior de la compañía, incluyendo si el almacenamiento y transporte que utilizan es o no subcontratado, y la relación que se tiene con los otros miembros de la cadena de abastecimiento.

Además, a pesar que ciertas preguntas e indicadores se encuentren situados en un mismo módulo, sección o subsección, no significa que una única persona va a responderlas o calcularlos. Por tal

motivo, los investigadores en la reunión mencionada anteriormente deben acceder al organigrama y a la descripción de manera general de las funciones que ejecutan los cargos genéricos de cada una de las empresas miembro de la cadena de abastecimiento. Esto con el fin de clasificar las preguntas e indicadores de gestión de acuerdo al cargo que pueda conocer de una mejor manera la actividad sobre la que se indaga en cada pregunta y en cada indicador.

Con toda esta información recopilada, los investigadores deben revisar toda la herramienta para escoger los respectivos módulos de transporte y almacenamiento y eliminar aquellas preguntas, opciones de preguntas de selección múltiple e indicadores que se sabe de antemano que no deben preguntar y calcular y a continuación realizar un documento definitivo del componente cualitativo y cuantitativo para cada eslabón en donde se muestre el responsable de responder cada pregunta y cada indicador. (ver anexo S)

Si se presenta el caso en el que la cadena de abastecimiento está formada por más de un proveedor y más de un distribuidor, el manufacturero tendrá que responder una sola vez las preguntas que califiquen su propia gestión pero aquellas que califican a los eslabones anteriores o siguientes tendrá que responderlas tantas veces como proveedores y distribuidores hayan. (ver anexo T y U). Por lo anterior, los investigadores deberán realizar un documento adicional que contenga por separado las preguntas que evalúan al eslabón anterior y siguiente si es necesario.

Con este(os) documento (s) ejecutado (s) ya se podrá hacer un estimativo del tiempo que necesitará dedicar cada cargo en cada eslabón para la fase de aplicación. En promedio, se estima más no se afirma porque no se realizó un estudio de tiempos, que cada pregunta cualitativa emplea 30 segundos para ser leída, entendida, respondida y complementada a través de comentarios adicionales. A diferencia de las preguntas cualitativas, los indicadores cuantitativos no tienen un tiempo estimado para ser calculados puesto que dicho tiempo variará de empresa a empresa de acuerdo al nivel de especificación que se mantenga en los registros o sistemas de información de las actividades que se evalúan con el componente cuantitativo.

Una vez hechas las actividades previas, se debe proceder a realizar un cronograma de trabajo con cada eslabón, incluyendo las empresas de outsourcing de almacenamiento y transporte si las utilizan los miembros de la cadena de abastecimiento. Dicho programa de trabajo debe especificar el tiempo, la fecha y la hora de la cita con cada cargo.

Lo ideal es que se comience la aplicación de la herramienta desde el eslabón más cercano al consumidor final hasta llegar a las empresas que actúan como proveedor de materias primas de la empresa manufacturera. Pero en la práctica este hecho no siempre se podrá llevar a cabo de esta manera ya que el ritmo de trabajo de cada empresa difiere entre sí y por tanto la disponibilidad de las personas que responderán la herramienta será el factor decisivo para planear el cronograma de trabajo.

Al inicio de la primera reunión con cada cargo se debe hacer una introducción al estudio que se está ejecutando en donde se expongan los objetivos del estudio, la manera de aplicación de la herramienta, la importancia de la calidad de las respuestas de quienes se encarguen de responder los datos de la herramienta para obtener resultados certeros en el diagnóstico y el enfoque de las respuestas hacia la gestión con las empresas del estudio que se debe tener en cuenta para diligenciar el componente cualitativo.

5.2.5.1 COMPONENTE CUALITATIVO

Se aplica a manera de encuesta. Con el documento en mano el investigador debe leer las instrucciones: "A cada pregunta responda "SI", "NO" o "No aplica". Si en alguna respuesta ud.

considera que la mejor opción es "No aplica" a continuación explique la razón de su respuesta. Existen algunas preguntas de selección múltiple con única y múltiple respuesta, después de leerle las opciones, mencione la (s) opción (es) que mejor se adapte (n) a su respuesta y si cree que "Ninguna de las anteriores" es la mejor alternativa, explique la razón de su respuesta y a continuación la opción que es correcta. No olvide enfocar sus respuestas hacia la gestión con las empresas que están incluidas en el estudio.

Recuerde que la opción "No aplica" se escoge únicamente cuando la naturaleza de su empresa no permite que la actividad sobre la que indaga una pregunta se realice. Puede realizar comentarios adicionales que complementen sus respuestas cada vez que se le cuestione acerca de la razón de su respuesta a través de la palabra "por qué?". Por último, no olvide que la calidad de sus respuestas afecta la obtención de resultados certeros en el diagnóstico de toda la cadena de abastecimiento".

Luego el investigador debe empezar a cuestionar cada pregunta que le corresponda al cargo y así mismo a llenar el formato impreso. Una vez terminada la serie de preguntas, se realiza el cierre de la entrevista "Muchas gracias por su tiempo. Su colaboración es muy valiosa"

Durante el desarrollo de este proceso se recomienda emplear un instrumento que permita grabar las voces del investigador y el entrevistado ya que esto agiliza el proceso de aplicación y evita la pérdida de datos valiosos expresados por este último.

5.2.5.2 COMPONENTE CUANTITATIVO

El investigador debe presentar una lista a la empresa de los datos que necesitan ser calculados con el objetivo que la persona en el cargo contactado haga un reconocimiento de las posibles fuentes de información de dichos datos. El anexo O muestra el documento mencionado, se elabora de la siguiente manera: en la columna "A" llamada " Datos del componente cuantitativo" se registran los campos que se extraen de la descripción de la fórmula de cada indicador del componente cuantitativo (ver numeral 5.2.3.5); en la "B", el periodo de medición de cada campo de la columna "A"; en la "C", el valor calculado de cada campo; en la "D", las unidades en las cuales los campos calculados deben ser registrados y, por último, en la columna "E" la posible fuente de información de donde se pueda obtener cada campo.

Esta lista permite identificar los recursos a los que se deben acceder para calcular cada indicador, así que de esta manera, se calcularán al mismo tiempo todos los campos que tengan la misma fuente de información. Además, realizando un previo análisis, permite realizar nuevamente un filtro de los indicadores que no podrán calcularse, en tales casos se deben describir los registros existentes, si los hay, y las razones del porqué no permiten obtener el indicador.

Según el tipo de empresa, la forma como la empresa registra la información y el nivel de confianza que se tenga hacia los investigadores, entre otros factores, la empresa escogerá si el investigador es quien accede a la información o son sus miembros directamente quienes proporcionan los datos o los indicadores ya calculados.

En cualquier caso, el investigador se debe ofrecer a colaborar con la obtención de los datos conciente del tiempo que significa para la persona calcularlos. Muchas veces los datos no podrán ser extraídos directamente de los registros de la empresa, por esta razón, ya sea el investigador o la persona el encargado de la obtención de los datos, tendrá que combinar variables de modo tal, que le permita obtener el dato que se necesita para calcular los indicadores.

5.2.6 MODO DE TABULACIÓN Y OBTENCIÓN DEL PUNTAJE

5.2.6.1 COMPONENTE CUALITATIVO

Se diseñaron dos formatos para facilitar la tabulación del componente cualitativo. El anexo V (puntuación general) muestra un formato con cinco (5) columnas. La columna "A" llamada "Se le pregunta a quien se encargue de:" indica la persona que posiblemente podría responder la pregunta ya que entre sus funciones tiene a cargo los procesos indicados en esa columna. Esta columna constituye una sugerencia, pero esta clasificación variará de empresa a empresa.

La columna "B" titulada "Preguntas" contiene la estructura general de la herramienta con el título de los módulos, secciones y subsecciones y todas las preguntas numeradas. En la columna "C" llamada "Le suma punto a?" se especifica a cuál eslabón de la cadena se está calificando en cada pregunta. Para describir dicha calificación se utilizó la siguiente nomenclatura:

- sm: a sí mismo, es decir, la empresa que está respondiendo el componente cualitativo.
- ea: al eslabón anterior
- es: al eslabón siguiente
- n: a nadie
- otea: al outsourcing de transporte del eslabón anterior
- otsm: al outsourcing de transporte de sí mismo
- oasm: al outsourcing de almacenamiento de sí mismo
- ea-otea: al eslabón anterior si realiza el transporte de sus productos con flota propia o al outsourcing de transporte del eslabón anterior en caso contrario.

Para el caso de las preguntas de selección múltiple, enfrente de las opciones, en la columna "C" también se muestra el puntaje que cada opción adiciona.

La columna "D" titulada "Cantidad máxima" contiene la máxima puntuación que podría obtener la empresa del eslabón indicado en la columna "C". Si en la columna "C" se especifica "n" (nadie) su espacio correspondiente en la columna "D" debe permanecer vacío. Por último, la columna "E" llamada "Descripción del puntaje" explica la manera cómo el eslabón de la columna "C" obtiene el máximo puntaje de la columna "D".

Para las preguntas dicotómicas se obtiene el puntaje si la respuesta es afirmativa, para las preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta el punto se divide por el número de opciones que apliquen a la empresa que responde y se hace una sumatoria por la cantidad de opciones marcadas, en el caso de las preguntas de opción múltiple con única respuesta cada opción tiene un puntaje determinado así que dependiendo de la opción marcada se sumará cierto puntaje.

Cuando el consultor haya terminado de aplicar el componente cualitativo en una empresa deberá diligenciar el formato para la tabulación (anexo R). Este documento tiene una sección de identificación de las empresas evaluadas en donde se diligencian los siguientes campos: Nombre de la empresa (si mismo), nombre del eslabón anterior y nombre del eslabón siguiente. Otra sección donde se muestran las nomenclaturas utilizadas en el documento y la sección principal del formato de puntuación.

Esta última sección está formada por doce (12) columnas identificadas por las letras de la "A" a la "L". La columna "A" llamada "Preguntas" contiene la estructura general de la herramienta de diagnóstico con todos los títulos, secciones y subsecciones numeradas y así mismo los numerales de las preguntas que pertenecen a cada una de ellas. La columna "B", "le suma punto a?" es la transcripción de la columna "C" del primer documento (anexo N).

La columna "C", titulada "Puntaje" es el lugar para poner el puntaje que obtiene el eslabón indicado en la columna "B" según la respuesta de la empresa encuestada, siguiendo la descripción proporcionada en el anexo V. Esta columna es el único campo que debe diligenciar el usuario ya que los puntajes para las subsecciones, secciones y módulos los calcula la misma herramienta.

En las columnas "D" a "F" se registran los puntajes que puede obtener el eslabón anterior de la empresa que respondió el componente cualitativo. Así que en estas columnas se pondrán únicamente aquellos puntajes que tengan indicado en la columna "B" del anexo N la palabra "ea" (eslabón anterior).

En la columna "D" sobre la fila de los títulos con tres numerales se escriben los puntajes obtenidos por el eslabón anterior en la subsección respectiva, de ahí su nombre PSB (puntaje de la subsección); en la columna "E", llamada "PS" (puntaje de la sección), sobre la fila del título de la sección (dos dígitos), se registran los puntajes del eslabón anterior en esa sección y en la columna "F" (puntuación del módulo PM) , sobre la fila de los títulos de cada módulo (un dígito), se registran los puntajes del módulo del eslabón anterior.

En las columnas "G" a "I" se registran los mismos datos que en las columnas "D" a "F" pero los puntajes corresponden a la empresa que responde el componente cualitativo, es decir, "sí mismo". Caso similar a lo que ocurre en las columna "J" a "L" donde se registran los puntajes del eslabón siguiente.

Cuando se diligencien las columnas de la "D" a la "L" se obtiene un subtotal por empresa, que resulta de la adición de los valores de las columnas "F","I" y "L". Dicho subtotal aparece en la última fila del formato en las casillas designadas por la iniciales "ST".

Se deben diligenciar tantos formatos de puntuación como mínimo, el número de empresas miembro de la cadena abastecimiento que se hayan entrevistado. Cuando se haya finalizado este procedimiento se debe realizar una sumatoria manual por filas y columnas de los puntajes que correspondan a una misma empresa con el objetivo de obtener un único puntaje parcial por subsecciones, secciones y por módulos y total por todo el componente cualitativo para cada miembro de la cadena de abastecimiento. Estos subtotales obtenidos se registran en la columna respectiva de la empresa a que corresponda en el formato de presentación de resultados (ver anexo Y).

Esos puntajes parciales por subsección, sección y módulos y el total obtenido por cada empresa se debe comparar con los mismos puntajes máximos parciales y total que puede obtener cada una de las compañías de acuerdo a la función que desempeña en la cadena. Para obtener ese puntaje máximo hay que tener en cuenta que cuando en una respuesta que tiene como posible puntaje máximo 1 se marca N/A (no aplica) el puntaje máximo total del componente cualitativo se disminuye en esa unidad.

De esta manera se obtendrán tres porcentajes parciales para cada empresa que se calculará mediante la división de los valores parciales obtenidos en la tabulación, de la siguiente manera:

$$\frac{\text{puntaje obtenido en subsección/sección/módulo del componente cualitativo}}{\text{puntaje máximo posible en subsección/sección/módulo del componente cualitativo}} \times 100\%$$

Y un puntaje general para cada empresa que se calculará mediante la división de los valores totales obtenidos al realizar la tabulación, de la siguiente forma:

$$\frac{\text{puntaje total obtenido en el componente cualitativo}}{\text{puntaje máximo posible en el componente cualitativo}} \times 100\%$$

Para ver la presentación de resultados del componente cualitativo vea el anexo Y.

5.2.6.2 COMPONENTE CUANTITATIVO

Después de haber conseguido los datos en los sistemas de información de la empresa que se está estudiando, se debe registrar cada campo en el lugar respectivo de la columna "C" del formato para datos a diligenciar anexo O. El aplicativo calcula automáticamente cada indicador de acuerdo a la fórmula especificada para cada uno de ellos.

5.2.7 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.2.7.1 COMPONENTE CUALITATIVO

Se diseñó un formato llamado "PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL COMPONENTE CUALITATIVO" (ver anexo Y) . El formato está estructurado mediante una matriz de 11 columnas, identificadas con una letra de la "A" a la "k".

En la columna "A" aparecen los numerales de las subsecciones, secciones y módulo; en la "B" el nombre de la subsección, sección o módulo respectivo en cada fila. Las columnas "C" a "E" están asociadas a la empresa que juega el papel de proveedor en la cadena de abastecimiento; en la columna "C" se registran los puntajes obtenidos en cada uno de las subsecciones, secciones y módulos; en la "D" el puntaje máximo que puede obtener ese eslabón en cada una de las divisiones y en la "E" se calculan los puntajes parciales y totales de la empresa en cada subsección, sección y módulo. Esta columna "E" se obtiene dividiendo el valor de la columna "C" entre el valor de la columna "D".

En las columnas "F" a "H" e "I" a "K" se registran los mismos valores que en las columnas "C" a "E", con la única variación que las primeras columnas están asociadas a los valores de la empresa manufacturera de la cadena de abastecimiento y las últimas tres columnas a los valores de la empresa que pertenece al eslabón distribuidor.

5.2.7.2 COMPONENTE CUANTITATIVO

El aplicativo de este componente se encarga de calcular los valores de cada indicador, después que el usuario le haya ingresado los datos que se debían calcular, el resultado aparece en un documento como el anexo W donde se muestra su código, su valor calculado y sus unidades. Para comprender el documento se debe tener en cuenta la nomenclatura de los indicadores cuantitativos de acuerdo a como se muestra al final del anexo W.

5.2.8 ANÁLISIS DE LOS DATOS

5.2.8.1 DIAGRAMA DE ARAÑA

Como se mencionó con anterioridad, no existe un método único para analizar los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos a través de la aplicación de la herramienta de diagnóstico. Pero se recomienda utilizar una gráfica de Radar o diagrama de Araña como una herramienta para facilitar el análisis de los datos. La bondad de esta herramienta es que permite visualizar los gaps que hay

entre el estado actual de un resultado y el estado ideal al que debe apuntar. Está formado por ejes que convergen en un solo punto, cada eje debe estar dividido en diferentes valores pero con las mismas unidades. En cada eje se representa una categoría que quiere ser analizada. El "radar" se forma con la unión de los puntos ubicados en cada eje de acuerdo a la puntuación que se obtiene en la actualidad y con la unión de los puntos ideales que se pueden obtener en las mismas categorías de los ejes.

La idea es relacionar en una sola gráfica aquellos categorías que tengan relación directa entre sí para ver el comportamiento existente entre ellos y poder detectar planes de mejoramiento enmarcados dentro de un plazo determinado de tiempo.

En el caso particular de la herramienta se podría analizar, por ejemplo, los datos de las características de un pedido entregado perfecto como se muestra en la siguiente gráfica que fue tomada de una presentación de powerpoint del módulo de gestión del Diplomado de Logística Integral de la Pontificia Universidad Javeriana, sede Bogotá. Así mismo se podrían analizar los resultados totales de cada módulo cualitativo en una sola empresa, y los resultados parciales por secciones de un solo módulo cualitativo.

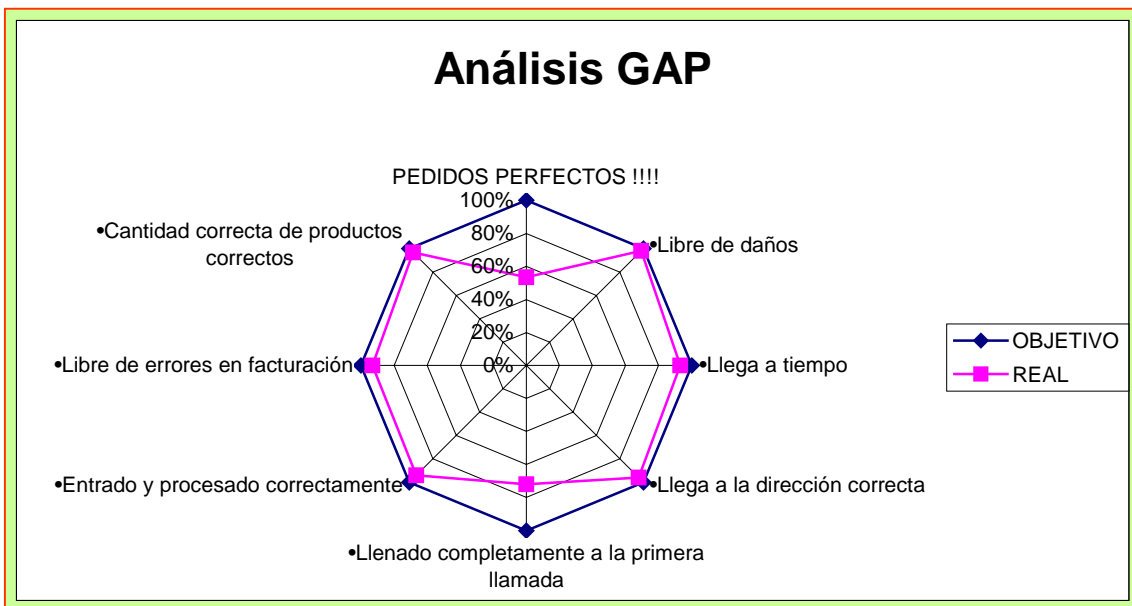
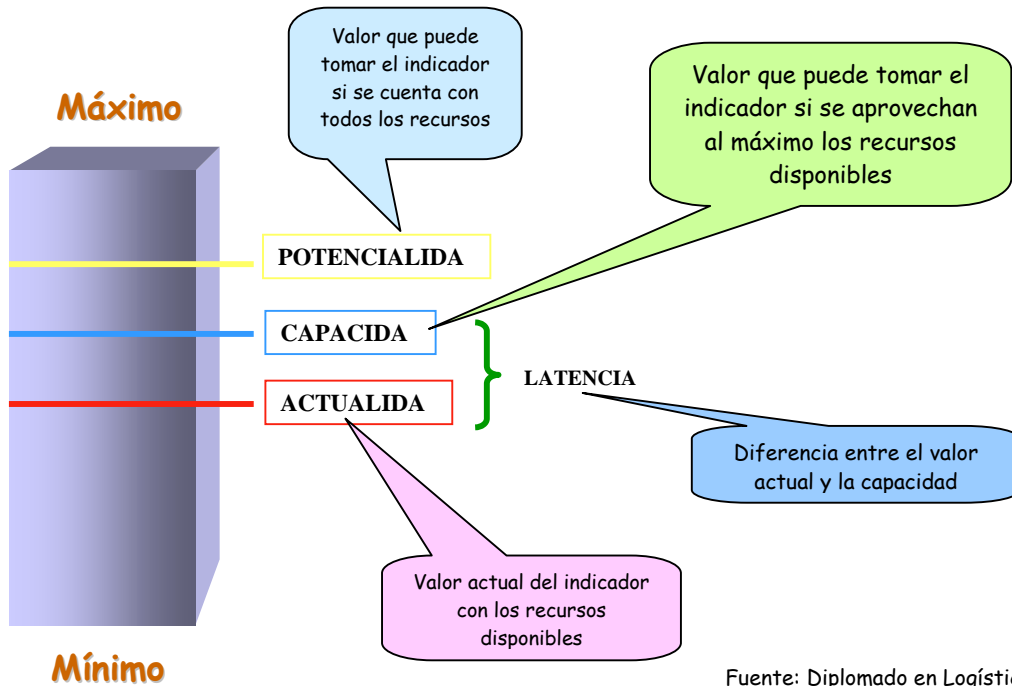


Figura 9. Ejemplo de un diagrama de araña

5.2.8.2 BENCHMARKING



Fuente: Diplomado en Logística Integral
Módulo "Control de Gestión"
Iván Díaz Cervantes

Figura 10. Ejemplo de un benchmarking del valor de un indicador con los valores mínimo, máximo y promedio de los datos disponibles.

Como esta fue la primera aplicación de la herramienta de diagnóstico en una cadena de abastecimiento no se realizó un benchmarking ya que el único valor que se podría analizar serían los puntajes actuales. No existe un valor máximo y un valor mínimo por indicador y tampoco se entró a determinar el valor de "capacidad" y el valor de "potencialidad". La definición de estos valores se pueden entender mediante la interpretación de la figura 10.

Sin embargo, dentro de los objetivos de la línea de investigación debe estar alcanzar la meta de desarrollar el plan de ejecución del proceso de benchmarking teniendo en cuenta la descripción proporcionada en el numeral 2.7.

Esta es una oportunidad de analizar los datos sectoriales que se vayan recopilando a través del tiempo en las distintas aplicaciones y a la vez de establecer metas de mejoramiento con base en las prácticas de los mejores de la industria nacional e incluso internacional.

5.2.9 PERIODICIDAD DE APLICACIÓN

Es a criterio de los miembros de la cadena de abastecimiento establecer la periodicidad de aplicación de la herramienta de diagnóstico. Se recomienda que como mínimo se aplique una vez por año y máximo dos. Ya que para instaurar cambios sustanciales en la gestión de los procesos de la cadena de abastecimiento y, por consiguiente, para obtener mejores resultados de una aplicación a otra se requiere de un periodo de tiempo de planeación y de introducción del cambio, de aceptación al cambio por parte de los miembros de las empresas y de evaluación del mismo que no debe ser inferior a seis meses.

No obstante, se propone que se implante la cultura de la medición de los procesos con la periodicidad señalada en cada indicador del componente cuantitativo para que se analice el comportamiento de los datos, cuando aplique, mes a mes, o en periodos más largos; se tomen las acciones correctivas en los casos que amerite y se planee toda la gestión de la cadena de abastecimiento sustentados en datos tangibles.

Muy seguramente el primer año de aplicación, algunos indicadores que tengan un periodo de medición inferior al año no podrán ser comparados sino contra las metas, si existen, propuestas por los miembros de la cadena de abastecimiento ya que serán datos únicos en el mercado, pero con el tiempo, se espera que esos resultados se comparen con los datos de otras empresas del mismo sector económico o incluso que se hagan comparaciones con los datos de la propia empresa, del mismo periodo pero de diferentes años.

5.2.10 APLICATIVO O SOFTWARE DE LA HERRAMIENTA POR CADA ESLABÓN

Todos los formatos mostrados en los anexos y en los numerales de la descripción de la herramienta son parte de los aplicativos actuales de la herramienta. Inicialmente se consideró la posibilidad de desarrollar un software y por tanto se desarrollaron los modelos entidad relación que se muestran a continuación. Lastimosamente no se pudo realizar debido a restricciones de tiempo, se recomienda que estudiantes que continuen con el estudio de esta línea de investigación contemplen este desarrollo.

El siguiente es el modelo lógico elaborado como propuesta de desarrollo en un sistema de información, sobre un administrador de bases de datos relacionales como Oracle o Microsoft Access. La herramienta de desarrollo sugerida es Dot Net:

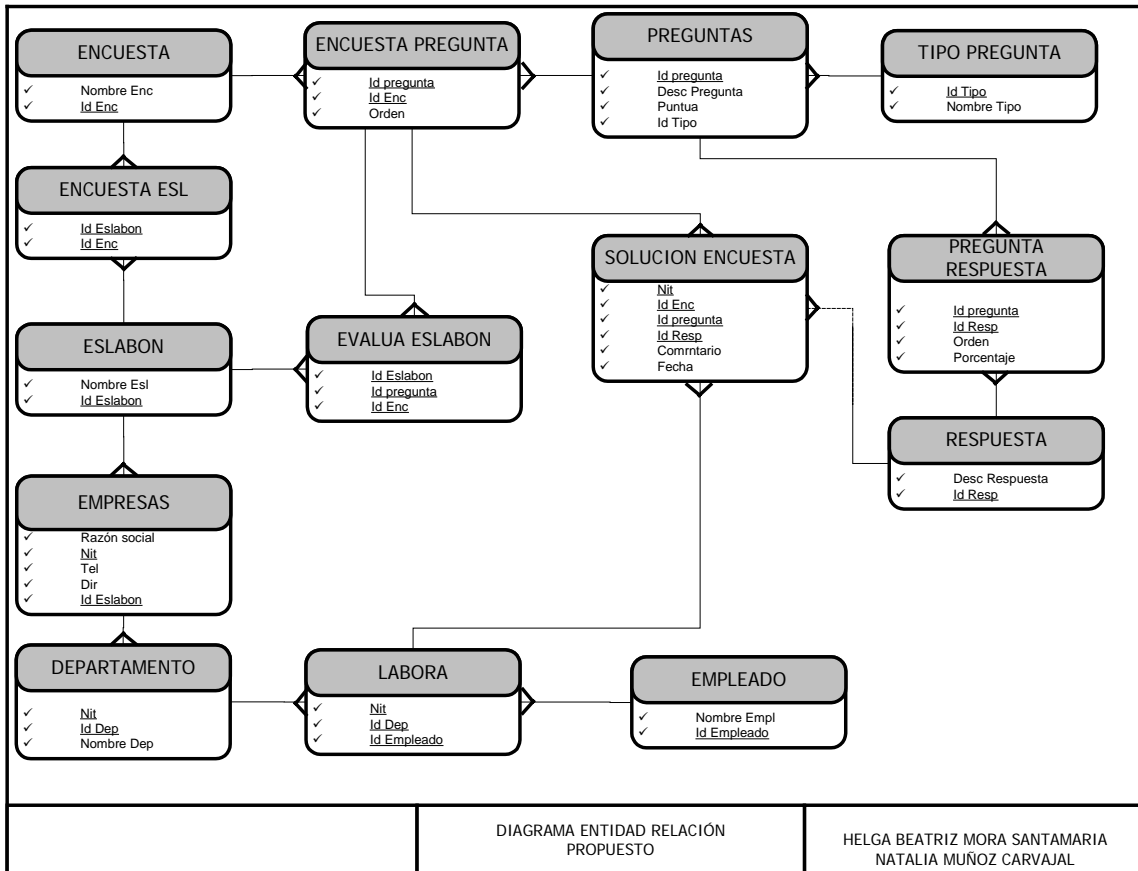


Figura 11. Diagrama Entidad- Relación propuesto para el desarrollo del sistema de información de la herramienta de diagnóstico diseñada.

6. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN PILOTO DE LA HERRAMIENTA

6.1 DIAGNÓSTICO PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO ESTUDIADA¹¹¹

Para la elaboración del diagnóstico se analizaron los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta de diagnóstico en cada uno de los tres eslabones de manera individual y en conjunto como miembros de una misma cadena de abastecimiento. Con los resultados también se elaboraron gráficas comparativas de los indicadores entre los eslabones estudiados, de modo que se pudiera identificar visualmente tendencias y relaciones entre éstos. Simultáneamente se observaron las respuestas a las preguntas de los eslabones analizados, en este punto se hizo evidente la relación entre el comportamiento ilustrado en los indicadores y las respuestas obtenidas. En el diagnóstico se describen las fallas y se resaltan las fortalezas encontradas.

El diagnóstico de la cadena de abastecimiento elaborado se presenta de acuerdo a la estructura general de la herramienta y por tanto, **para evitar la confusión del lector y respetar la codificación asignada por las autoras a la herramienta de diagnóstico, a continuación se antepondrá la letra “H” a la numeración de la estructura general de la herramienta.**

H.1 SERVICIO AL CLIENTE

H.1.1 Pedidos entregados perfectos

Tiene en cuenta la gestión de la cadena para obtener pedidos entregados a tiempo, completos, en el lugar correcto, en la condición correcta, con documentos correctos y con el producto correcto. HF y TA tienen inconvenientes en el manejo de la programación de la producción, lo cual se ve reflejado en que requieren expedir¹¹² frecuentemente.

La causa más común de entregas a destiempo en HF es que retrasan las entregas por falta de producto, al igual que en TA. El hecho que HF incumpla a TA, influye en que TA también incumpla, sin embargo el ciclo de orden en TA no es consistente, ni priorizan entre clientes o pedidos.

Las fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido es la principal causa para que HF no haga entregas completas, mientras que TA presenta fallas en la producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo para la fecha solicitada, y deficiencias en los inventarios de materias primas y productos terminados que también perjudican los tiempos de entregas.

TA presenta errores en el lugar de entrega de los pedidos, lo cual se debe a fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega. En TA cuando un producto no ha cumplido con todas las especificaciones y características de calidad propias se ha debido a defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, textura). Esta situación se relaciona con la deficiente estandarización y documentación de los procesos, y con deficiencias en el componente tecnológico de sus equipos, pues TA no se preocupa por invertir en tecnologías en pro de su proceso productivo.

Esto es un claro síntoma de la falta de colaboración entre HF y TA, pues HF tiene experiencia al respecto debido a que ya están certificados con ISO 9000, y no se ha preocupado por conocer la gestión de TA y compartir su experiencia. .

¹¹¹ En los numerales 4.4.3 y 4.4.4 se va a utilizar una abreviación para las empresas Hilandería Fontibón (HF), Tejidos Acapulco (TA) y Tres Elefantes (3E).

¹¹² Para conocer la descripción de este término favor remitirse al numeral 5.2.3.6 “Glosario”

Las gráficas que se muestran a continuación presentan los resultados objetivos en algunos indicadores que se midieron en la cadena de abatecimiento:

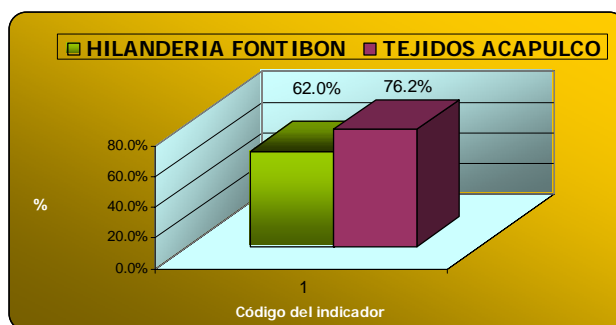


Figura 12 Comparación del indicador Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

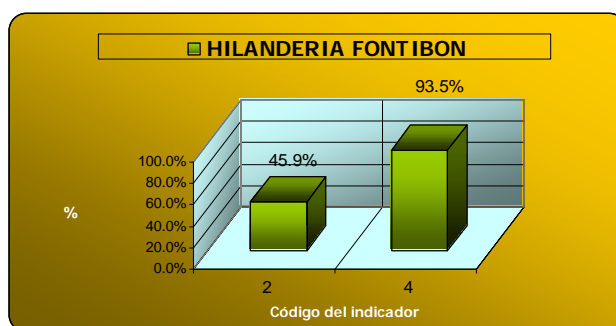


Figura 13. Comportamiento de los indicadores Porcentaje de pedidos entregados completos y Porcentaje de referencias entregadas completas

El porcentaje de pedidos entregados a tiempo para Hilandería Fontibón está alrededor del 70% y para Tejidos Acapulco del 76%. Midiendo la calidad de los procesos en ambas empresas con referencia a este aspecto logístico se puede decir que el nivel está relativamente bajo con respecto a otras empresas de talla mundial que se caracterizan por tener niveles superiores a 90%¹¹³. Viendo este aspecto desde el punto de vista de globalización, estas dos empresas no pueden haber entrado a mercados internacionales con una ventaja competitiva ya que estos son cada vez más exigentes. Desde el punto de vista de cadena de abastecimiento, se puede observar que el nivel de cumplimiento de los pedidos entregados en la fecha requerida por el cliente que muestra un eslabón anterior dentro de la cadena de abastecimiento, tiene una incidencia directa en el siguiente eslabón ya que si el proveedor no mejora su desempeño en la entrega de pedidos a tiempo en la misma medida el eslabón no podrá hacerlo a sus clientes. Por tanto se requiere de una planeación conjunta entre los procesos de producción y abastecimiento entre las dos empresas.

Si se analiza únicamente el indicador número 3 en esta subsección, se tendería a pensar que Hilandería Fontibón está ejecutando excelentemente su gestión para entregar la cantidad de unidades solicitadas por el cliente ya que entregó el 104% de esas unidades, lo cual haría pensar que en cierta forma se ha superado las expectativas del cliente. Pero si se analizan los registros de los pedidos de clientes en esa empresa se puede detectar que muchas veces se entrega cantidades por encima alrededor del 10% de la cantidad solicitada lo cual no es que sea un valor agregado de la empresa sino que la política de la empresa para entregar cantidad de productos en sus pedidos

¹¹³ Entrevista personal al Dr. Manuel Acero, Director Modelo SCOR, Colombia, Octubre 2003.

debe realizarse por múltiplos de 11 kg. y por esta razón se entrega producto en exceso, de igual forma el exceso de producto sale facturado al cliente.

Si se analiza el indicador 4, se puede dar cuenta que la empresa primero que todo maneja una cantidad de referencias muy elevadas, alrededor de 1.200 referencias; de las cuales el 7% de ellas no se administra de una correcta manera (ya que el valor del indicador 3 = 93%). El problema surge cuando se detalla el indicador 2, ya que logísticamente, la empresa tiene un desempeño positivo en la entrega de pedidos con unidades solicitadas de tan solo el 45%. Lo anterior permite concluir que ese 7% de referencias mal administradas representan el 55% de los despachos de la empresa lo cual es una señal de alarma para la empresa ya que muy seguramente no se están ejecutando controles adecuados a las referencias más solicitadas por los clientes.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Pedidos perfectos, se puede visualizar en la siguiente gráfica¹¹⁴:

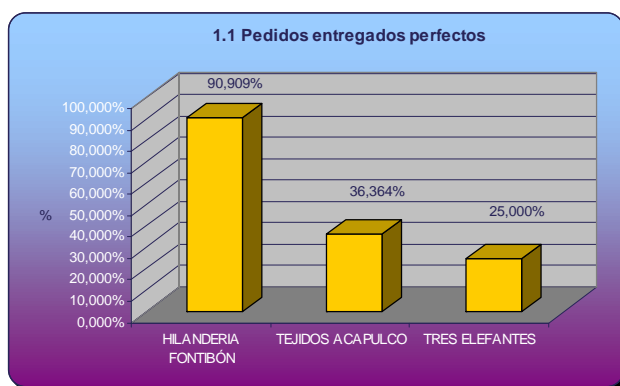


Figura 14. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “pedidos entregados perfectos” entre las tres empresas del estudio

H.1.2 Soporte postventa

TA tiene una mala opinión del servicio postventa que ofrece HF, mientras que 3E si está satisfecho con la gestión de TA. Posiblemente se debe que TA tiene vendedores que visitan periódicamente al cliente y por lo tanto el contacto con el representante es mucho más cercano. Ni TA, ni 3E están conformes con la velocidad con que se solucionan los casos de garantía por parte de su proveedor. No hay claridad sobre las políticas de devoluciones entre HF y TA.

La asesoría ofrecida por HF sobre el modo de empleo del producto no es completa, oportuna ni clara pues a TA le toca hacer pruebas para constatar las características que HF conoce y no comunica como el modo de lavado, a qué temperatura se debe hacer el prelavado y condiciones de encogimiento; además el seguimiento postventa sobre el desempeño es nulo. No dan la ficha técnica, ni las cartas de colores.

¹¹⁴ Todas las gráficas que se muestran en el numeral 6.1 y que corresponden a la comparación de la gestión de los eslabones estudiados en las diferentes secciones y módulos del componente cualitativo muestran los porcentajes totales obtenidos por cada eslabón en la sección o módulo correspondiente. Dichos porcentajes se pueden visualizar en el anexo Y y son obtenidos de la calificación que se registró para cada eslabón. La manera de obtener la calificación está detalladamente descrita en el anexo V.

Ni HF ni TA permanecen en contacto con el eslabón siguiente cuando éste está a la espera de una respuesta respecto a productos en proceso de garantía, o de devoluciones. En especial HF debe mejorar sustancialmente pues existen reclamaciones que no son atendidas oportunamente, retrasando todos los procesos de TA.

3E no conoce a la competencia en todos los aspectos que puedan llegar a concederle la preferencia del cliente como lo es el soporte postventa. Las facturas que HF emite a TA a veces contienen errores en los precios negociados porque no incluyen los descuentos pactados. 3E también presenta errores de facturación debidos principalmente a inconsistencias entre la mercancía vendida y la facturada, o a errores en los datos de la factura.

En ocasiones TA presenta equivocaciones en la referencia del producto que entrega a sus clientes, lo cual se debe a que HF entrega fibras diferentes a las solicitadas, sin embargo, HF dice no presentar nunca errores en la entrega de las referencias solicitadas.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Soporte postventa, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

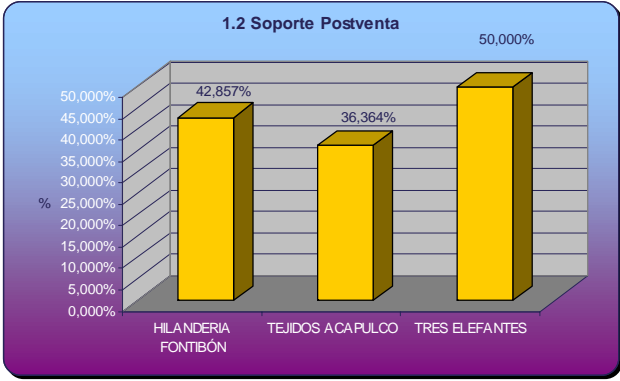


Figura 15. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “servicio al cliente” entre las tres empresas del estudio

H.1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento

La capacidad de respuesta de la cadena a cambios del entorno es mayor en el caso de HF quien dice poder tomar medidas relacionadas con la misión como diversificar o especificar la producción, con el proceso productivo como modificarlo, con la infraestructura física como ampliar la capacidad y con la planta de personal como los procesos de contratación o despido y algunas políticas relacionadas con éste como entrenar a todos los operarios en las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos. Mientras que TA no tiene igual flexibilidad.El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Flexibilidad, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

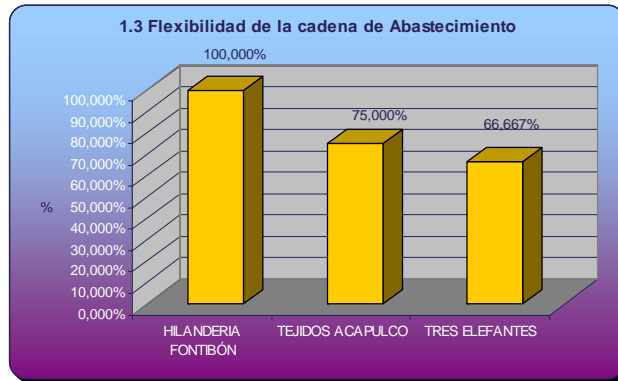


Figura 16. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “flexibilidad de la cadena de abastecimiento” entre las tres empresas del estudio

H.1.4 Atención al cliente

TA se queja de falta de interés por parte de HF pues no es un cliente prioritario. A lo largo de toda la cadena se trata de preocuparse por el cliente pues en cada eslabón se cuenta con responsables del servicio al cliente, pero en el caso de TA esta gestión no es eficiente pues no establece programas de mejoramiento en el servicio al cliente, no indaga sobre la satisfacción de éste, ni tampoco tiene un proceso definido para el tratamiento de las quejas y los reclamos, de los cuales ni siquiera lleva un registro de las causas que los originaron, ni controla los tiempos de respuesta a llamadas telefónicas, e-mail u otros medios por los que el cliente manifiesta sus inquietudes.

TA, HF y 3E se esmeran por desarrollar actividades de retención de clientes, sin embargo TA no percibe ninguna iniciativa al respecto por parte de HF, pues nunca ha sido beneficiado por alguna promoción. TA no tiene identificados los momentos de verdad con el cliente. El Indicador 11 Porcentaje de Reclamos solucionados se encuentra graficado de la siguiente forma:

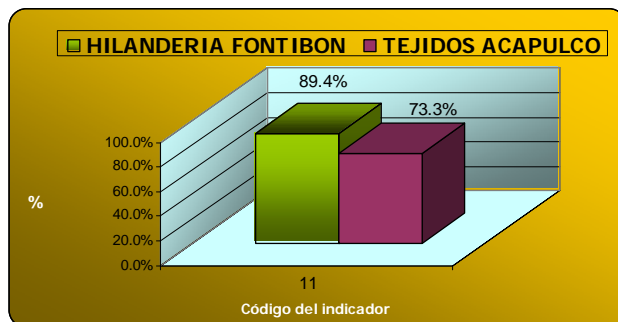


Figura 17. Comparación del indicador Porcentaje de reclamos solucionados

Para Hilandería Fontibón el porcentaje de resolución de los reclamos solicitados por sus clientes está alrededor del 90% y para Tejidos Acapulco del 73%. Esta situación es preocupante si se mira que Tejidos Acapulco por estar más cercano al consumidor final debe resolver la mayor cantidad posible de reclamos del cliente ya que este bajo desempeño puede ocasionar insatisfacción en él y por ende una ruptura del flujo de producto hacia el mercado. De igual forma 90% no es que por ser mayor que el de la empresa manufacturera se considere excelente ya que la voz de un cliente insatisfecho se propaga a mayor velocidad que la de uno satisfecho, por tanto este porcentaje a través de toda la cadena debe apuntar al 100% y lo más importante es que se planeen mejoras para disminuir el número de reclamos en cada periodo.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Atención al cliente, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

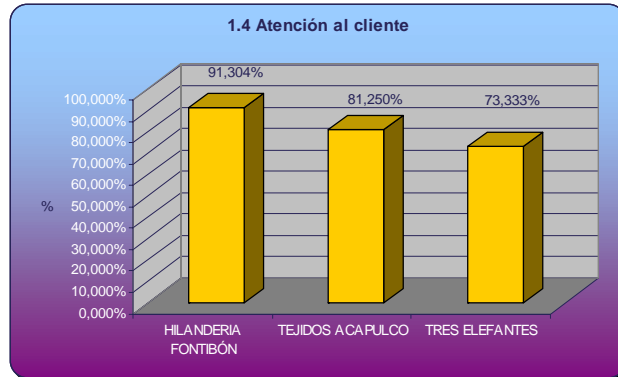


Figura 18. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "atención al cliente" entre las tres empresas del estudio

H.1.5 Servicios de valor agregado

En este aspecto TA y 3E se mostraron satisfechos con la gestión de HF y TA respectivamente en cuanto a servicios de valor agregado y a su capacidad para ofrecer productos personalizados.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Servicios de valor agregado, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

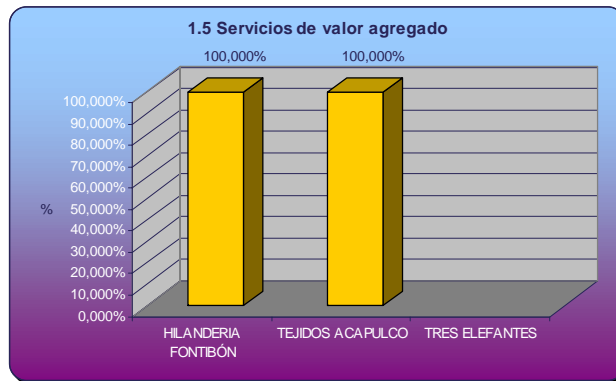


Figura 19. comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "servicios de valor agregado" entre las tres empresas del estudio

H.1.6 Promociones (publicidad y ofertas)

TA no percibe las promociones de HF como beneficios transmitidos de eslabón a eslabón que llegan a favorecer al cliente final, por el contrario 3E si aprecia el esfuerzo de TA en busca de beneficiarlo en sus promociones.

TA no realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción al mercado como la obtención del producto a promocionar o de los empaques y

etiquetas, lo cual es reflejo de una deficiente programación de las promociones, ni tampoco evalúa los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Promociones, se puede visualizar en la siguiente gráfica:



Figura 20. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “promociones” entre las tres empresas del estudio

H.1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente

La cadena no está enfocada a las necesidades del cliente pues este conocimiento debe transmitirse a través todos los eslabones desde el canal de distribución que es quien tiene el contacto más cercano con el consumidor, y 3E no aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente.

Este desconocimiento ha afectado a toda la cadena y prueba de esto es que cada eslabón está queriendo satisfacer un orden de prioridades diferente para el cliente, pues ni HF ni TA coincidieron con la priorización que 3E identifica en el consumidor: 1. Calidad 2. Bajo Costo 3. Diseño del producto 4. Flexibilidad.

En desconocimiento de las necesidades del cliente es una falencia generalizada que se encontró en la cadena, pues ninguno de sus eslabones monitoreo el comportamiento de compra del cliente (para conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias) ni los hábitos de compra, en cantidad, en volumen mensual, en volumen semanal, que tipo de productos se compra etc. Esta cadena no está enfocada en un mismo objetivo, lo cual es una de las pruebas más grandes de carencias en la colaboración.

TA a diferencia de HF, no ha destinado recursos financieros asignados a la investigación y desarrollo de productos, pues espera copiar las tendencias que otros desarrollan sin atreverse a innovar.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Conocimiento al Cliente, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

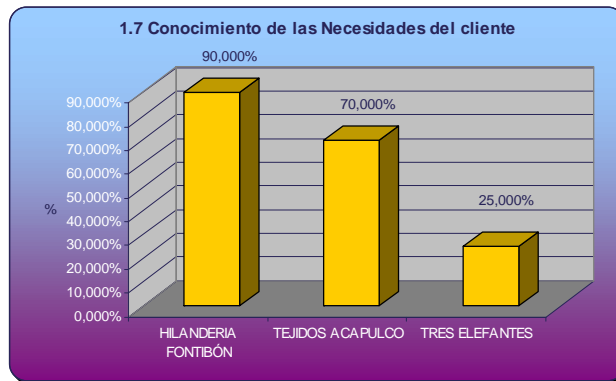


Figura 21. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “conocimiento de las necesidades del cliente” entre las tres empresas del estudio

El comparativo de la gestión en el módulo del componente cualitativo Servicio al cliente, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

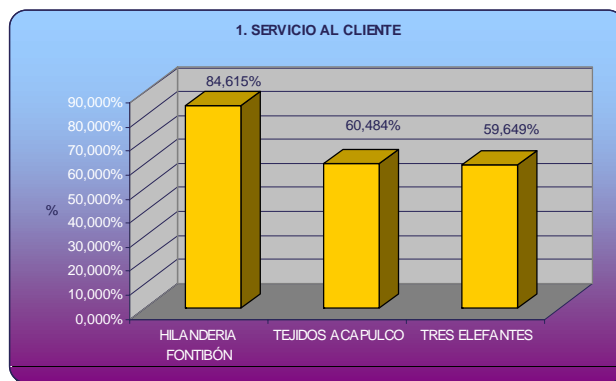


Figura 22. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo “servicio al cliente” entre las tres empresas del estudio

H.2 SINCRONIZACIÓN

H.2.1 Flujo de producto

Aunque en general existe satisfacción respecto al lead time de los demás ningún eslabón ofrece un lead time constante, por lo que existe desconfianza entre los eslabones. No se cuenta con planes de contingencia destinados a disminuir el impacto de eventos inesperados en el caso de HF y 3E.

Se presenta que 3E y TA generalmente no solicitan las ordenes de pedido con la anterioridad suficiente de modo que el eslabón anterior tenga el tiempo suficiente para cumplir con las fechas pactadas.

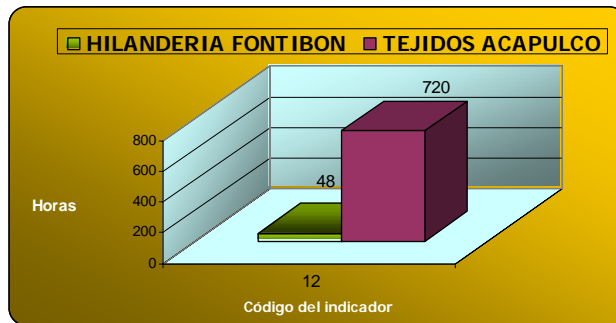


Figura 23. Comparación del indicador ciclo total del pedido

Si se comparan estos dos indicadores entre sí, se tendería a pensar que TA no puede competir en el mercado con HF; lo cual es erróneo, primero porque no se puede comparar los resultados de dos empresas que pertenecen a diferentes grupos de eslabones dentro de la cadena de abastecimiento y segundo porque la política de producción de ambas empresas difiere ya que HF trabaja para mantener inventario y TA trabaja por pedido. Lo que hay que analizar es como se pueden relacionar estas dos formas de producción para que se entregue al consumidor un producto con pedidos perfectos y al menor costo. Para HF resulta crucial que administre correctamente su inventario de forma que no tenga agotados para los productos de los que se abastece Tejidos Acapulco ya que si ocurre, se alargaría el ciclo de la orden en esta empresa.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Flujo de producto, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

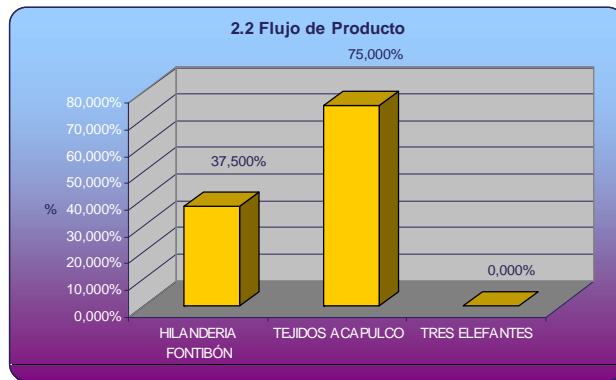


Figura 24. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "flujo de producto" entre las tres empresas del estudio

H.2.2 Flujo de Información

En la cadena de abastecimiento actividades como la solicitud de pedidos, la generación de facturas, el proceso de ventas, la distribución y el manejo de cobros y pagos son soportadas en sistemas de información solo para TA e HF. Hace falta la inclusión de actividades como el manejo de quejas y reclamos y el monitoreo de los pedidos, para que se tenga sistemas de información en las principales interacciones entre eslabones. Sin embargo el manejo de los sistemas de información es deficiente pues no se emplean para soportar la toma de decisiones.

La cadena no tiene acceso a la misma plataforma tecnológica y esto afecta la conectividad, pues en el caso de TA no se puede manejar correo electrónico para comunicarse con HF pues no manejan

Internet. Las facilidades en comunicaciones van decayendo a medida que se avanza a través de los eslabones de la cadena, pues HF ofrece la herramienta de Internet, pero TA emplea sólo teléfono o fax, mientras que 3E todavía emite órdenes manualmente. Esta cadena tiene serios problemas de comunicaciones pues no aplican tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información con las empresas de la cadena de abastecimiento.

La cadena no presenta problemas en cuanto a datos completos de documentos como facturas, órdenes de pedidos y de compra o cotizaciones. Sin embargo 3E no tiene sus documentos debidamente estandarizados, lo cual perjudica la gestión total de la cadena en cuanto a documentos correctos.

No hay colaboración en el sentido que no se comparte la información, no se conoce la planeación estratégica entre los eslabones lo cual es una grave alarma de desconocimiento y confirmación de la poca colaboración, evidentemente o están alineados.

Adicionalmente no hay colaboración en el sentido que no se involucran entre sí con miras a introducir mejoras a los procesos de la cadena, lo cual se constata en la brecha tecnológica y procedimental que existe entre HF y el resto de la cadena, esto se debe a que la alta gerencia no motiva y ni se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones.

Al interior de las compañías la información se maneja de forma adecuada, pues procuran la integración de las operaciones a través del uso de intranet en caso de HF, y de equipos en red en el caso de 3E, lo cual permite compartir la información a través de las diversas áreas.

Las relaciones entre HF y TA pueden presentar conflictos por la tardía comunicación de HF en cuanto a variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad), o las variaciones en los precios de los mismos.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Flujo de Información, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

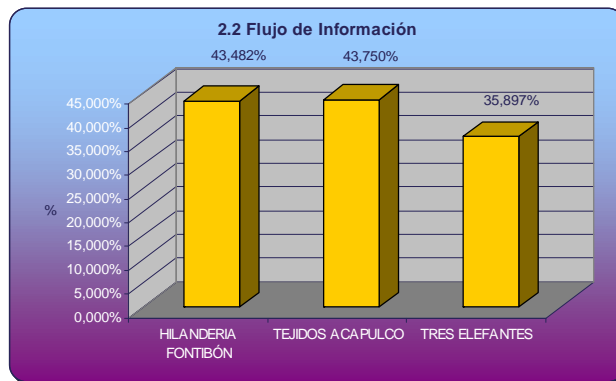


Figura 25. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “flujo de información” entre las tres empresas del estudio

H.2.3 Flujo de dinero

HF no ofrece alternativas de pago que le faciliten a TA hacer sus pagos con facilidad, pues únicamente acepta pagos de contado, mientras que TA recibe los pagos de 3E a 60 días, por lo tanto TA logra pagar puntualmente pero se le dificulta mucho. Ésta, junto con que TA no conoce

las políticas de recaudo de cartera de HF son las únicas causas identificadas que puedan generar trastornos en los flujos de efectivo.

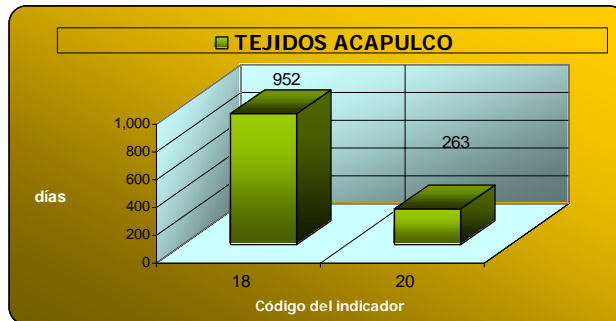


Figura 26. Comportamiento de los indicadores periodo promedio de cobro y rotación de proveedores

El análisis individual para Tejidos Acapulco de estos dos indicadores financieros permite concluir que la gestión en recuperar su cartera es más larga en comparación con el periodo con que se paga a los proveedores lo cual es una situación desfavorable para la empresa ya que el dinero que sale de la empresa por compras a proveedores es más frecuente que lo que entra por ventas a clientes, aunque, estos indicadores parecen sobreestimados porque el valor real de ellos es muy grande y por tanto se pone en tela de juicio la veracidad de esa información.

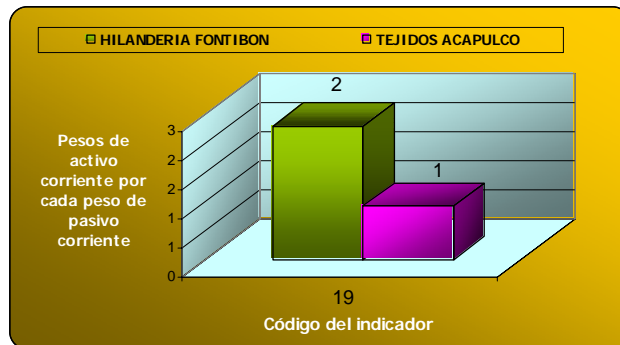


Figura 27. Comparación del indicador Razón Corriente

El resultado de este indicador muestra que HF tiene mejor respaldo para cubrir las deudas a corto plazo que el que tiene TA, lo cual puede parecer riesgoso para la empresa proveedora ya que no le da suficiente seguridad para otorgarle crédito a la empresa cliente. Esta condición puede dificultar el flujo de dinero hacia el proveedor por parte de su cliente y por tanto el flujo de producto a través de la cadena se verá afectado.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Flujo de dinero, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

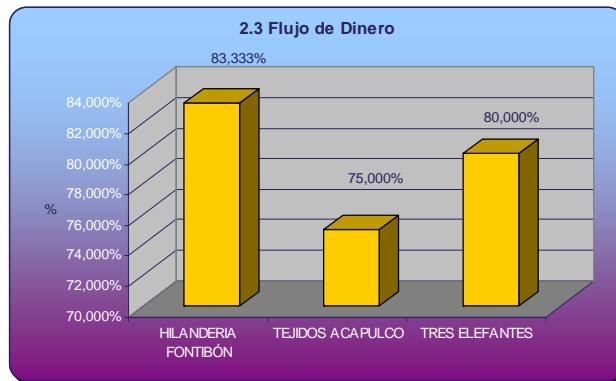


Figura 28. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “flujo de dinero” entre las tres empresas del estudio

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Sincronización, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

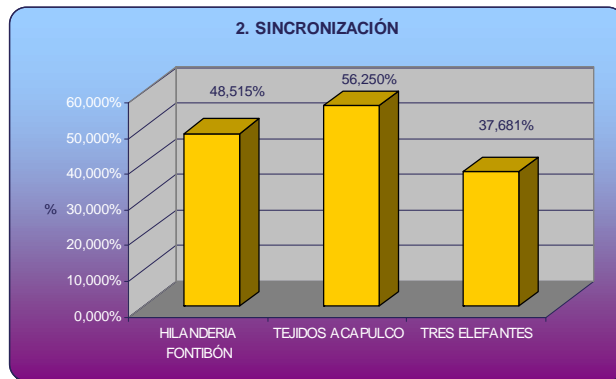


Figura 29. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo “sincronización” entre las tres empresas del estudio

H.3 COSTOS

Ninguna de las empresas mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades (costeo ABC). No conocen sus niveles de costo logístico y por lo tanto no tienen definidas metas al respecto.

La cadena trata de reducir los costos pues TA trata de negociar los precios de las materias primas con HF, para poder reducir el costo de modo que 3E pueda ofrecer al consumidor determinado precio por la prenda. En pro de esto TA cambia materiales y texturas de modo que se reduzcan los costos.

No se tiene un sistema de costo que permita calcular los rubros asociados a los procesos logísticos especificados en el componente cuantitativo. El único factor que es identificado claramente es el costo de personal porque la nómina si se tiene especificada, esto da mucho que pensar acerca del sistema de costos que se maneja actualmente en las empresas evaluadas ya que a pesar que digan que si tiene calculado los costos y con base en ellos fijan los precios de venta de los productos puede resultar cuestionable este aspecto de acuerdo al nivel de especificación de los rubros de costos que se manejan en las empresas.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Costos, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

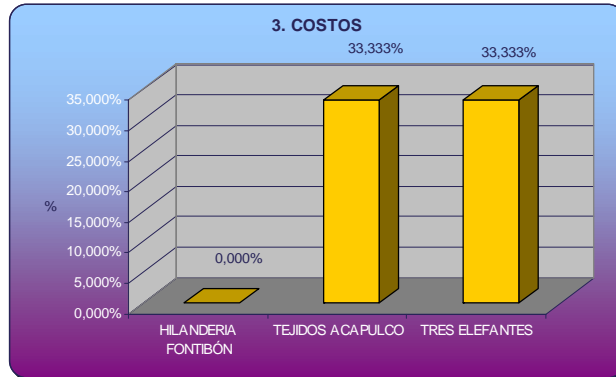


Figura 30. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo "costos" entre las tres empresas del estudio

H.4 OPERACIONES LOGÍSTICAS

H.4.1 Concepto logístico

TA y 3E no tienen estándares de calidad en su gestión logística y tampoco se miden pues no tienen un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento. Aquí también se puede identificar la falta de colaboración existente por parte de HF pues siendo el único que tiene indicadores de gestión, nunca se ha preocupado por extender esta mejor práctica a los demás eslabones de la cadena. HF tiene un buen manejo de los indicadores pues publican diariamente el resultado de los indicadores a través de la Intranet; sin embargo no hacen benchmarking, no es suficiente mirar únicamente al interior de la empresa.

En general la logística es un elemento estratégico para la cadena de abastecimiento y cuentan con interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica.

Adicionalmente la cadena es consciente de que todo proceso está sujeto a mejoras y por esto establece programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas, prueba de esto son sus esfuerzos por asesorarse de entes externos en temas logísticos y administrativos.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Concepto Logístico, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

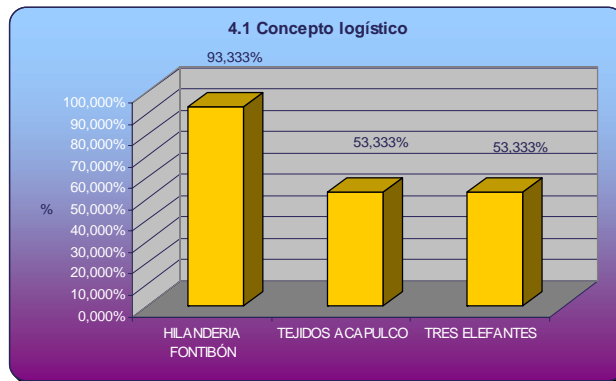


Figura 31. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “concepto logístico” entre las tres empresas del estudio

H.4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos por parte del cliente

La cadena maneja una clara codificación de los productos. Pueden mejorar en cuanto a los medios para la generación de las órdenes pues telefónicamente no queda un registro escrito que es lo ideal para poder validar la información posteriormente.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Procesamiento de órdenes, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

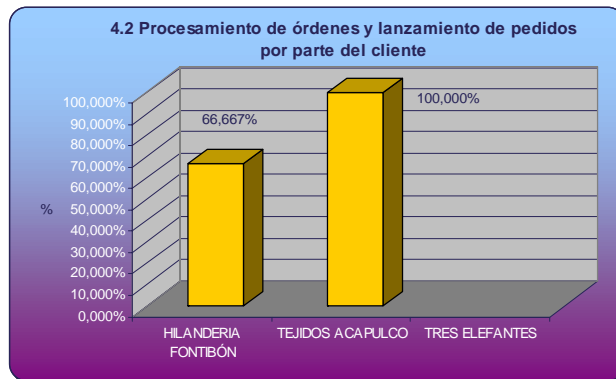


Figura 32. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “procesamiento de órdenes y lanzamiento de pedidos por parte del cliente” entre las tres empresas del estudio

H.4.3 Administración de la demanda

Ningún eslabón involucra a los demás miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos, lo cual está mal pues no tienen en cuenta la información de que dispone 3E sobre la demanda del cliente final, ni tampoco se transmiten éste conocimiento de proveedor a proveedor, de modo que estos desarrollen sus propios pronósticos con base en dicha información. TA se limita a compartir los datos de la demanda como colores y texturas que están de moda pero no los pronósticos. La elaboración de pronósticos se apoya en softwares como Excel.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Administración de la demanda, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

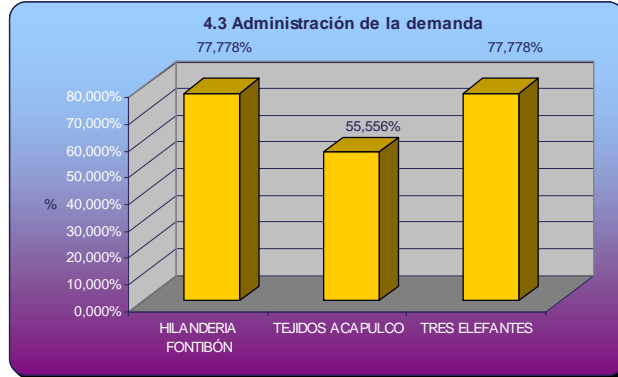


Figura 33. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “administración de la demanda” entre las tres empresas del estudio

H.4.4 Compras

3E en ocasiones no lanza las órdenes de compra con la anterioridad mínima requerida por TA, para así, él a su vez lanzar las ordenes de compra oportunamente a HF. Las empresas de la cadena no exigen certificaciones de calidad a sus proveedores. Para conocer el momento en que se debe lanzar una orden TA no emplea ningún método como la cantidad económica de lote ni el punto de reorden, quizá por esto se presentan tantos casos de agotados de materias primas.

HF, TA y 3E tienen en cuenta la capacidad de cada proveedor para entregar pedidos perfectos. Sin embargo en el caso de TA no es tan sencillo pues debido a incumplimientos en los pagos con un antiguo proveedor de fibras, sus relaciones comerciales fueron terminadas unilateralmente, y a raíz de este incidente muchas hilanderías se negaron a trabajar con ellos por lo cual ha venido comprándole a HF sin importar su incumplimiento en cuanto a referencias y en cuanto a entregas a tiempo, que son los aspectos que más le perjudican

Las órdenes de compra son lanzadas con base en los pronósticos y son revisadas para determinar las necesidades reales de compra (HF tiene un comité de compra exclusivamente con este fin

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo compras, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

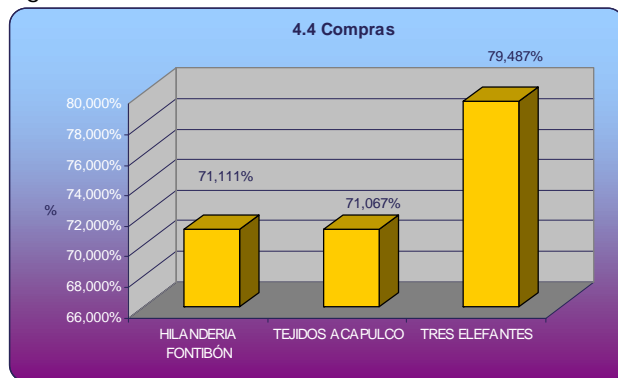


Figura 34. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “compras” entre las tres empresas del estudio

H.4.5 Almacenamiento

HF en la actualidad utiliza bodegas subcontratada adicionalmente a las propias porque debido al ATPA (Acuerdo de Preferencias de Estados Unidos con los países andinos) la demanda se creció demasiado incrementando también la necesidad de tener altos niveles de las materias primas. Adicionalmente HF también tiene capacidad deficiente en zonas de recibo y embarque.

TA no evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su almacén de producto terminado y materiales, pues tiene la política de reducir al máximo los inventarios de materiales y despachar rápidamente los productos terminados

En toda la cadena se encontraron deficiencias en cuanto a señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos terminados y las materias primas en el almacén, aunque si se evita la trasgresión de las normas relacionadas con la compatibilidad de productos.

La cadena emplea computadores, y sistemas de información para controlar los movimientos de inventarios. Además verifican la calidad de los materiales antes de ser ingresados al almacén, y procuran mantener las condiciones físicas adecuadas como ventilación, protección contra la luz solar, humedad, y refrigeración entre otras de modo que no afecte sus características.

Indicador 33. Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de materias Primas
Indicador 34. Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de producto terminado

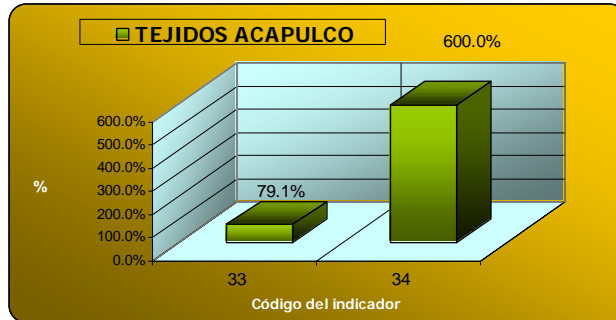


Figura 35. Comportamiento de los indicadores porcentaje de utilización de los almacenes de materia prima y los de producto terminado

Esta diferencia entre el porcentaje de utilización de los almacenes de productos terminados y los de materia prima sugiere que se está subutilizando el 21% del almacén de materia prima y por el contrario se ha sobrepasado la capacidad máxima del almacén de producto terminado. Esta gran diferencia puede ocasionar varias implicaciones en la buena administración de la cadena de abastecimiento ya que se puede contribuir a aumentar el costo de gestión de suministro en la empresa y afectar la calidad de los productos terminados ya que el espacio es reducido para el volumen que se maneja de ellos, lo cual puede generar pérdidas monetarias o aumentar el costo oculto de la manipulación de dicho inventario. Estos dos valores de los indicadores demuestran que no hay un correcto proceso de planeación de los almacenes porque no se han determinado con las dimensiones correctas. El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo almacenamiento, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

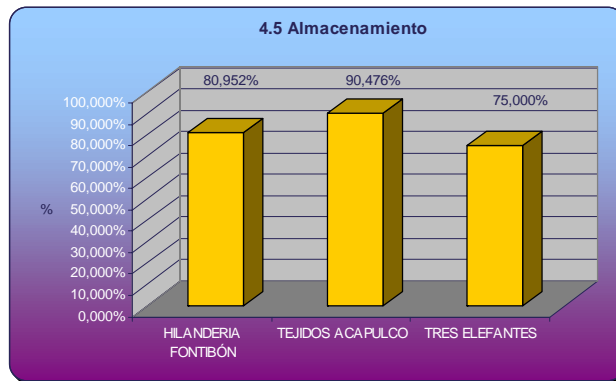


Figura 36. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “almacenamiento” entre las tres empresas del estudio

H.4.6 Inventario

HF y TA no cuentan con el nivel de inventario de seguridad **que sea el mínimo ideal** que les permita protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada. 3E no controla los costos de inventario cuando obtiene descuentos por comprar en grandes cantidades.

En casos de agotados HF se compromete con los clientes a proporcionarles el producto solicitado tan pronto como se tenga disponible, y sin embargo no lleva algún control que garantice el cumplimiento de dicho compromiso. Adicionalmente no existen procedimientos destinados a establecer las causas de agotados y evitar que se vuelvan a presentar. HF se compromete a plazos o a entregas que no ha estado en capacidad de cumplir por la inexactitud en sus inventarios.

TA e HF presentan agotados por la inexactitud en sus pronósticos, mientras que 3E culpa a TA por el incumplimiento en las entregas. De cualquier modo estos agotados logran bajos niveles de satisfacción. 3E y TA efectúan conteos manuales pues no cuentan con sistemas que agilizan este proceso como lo son el empleo de scanner.

Indicador 37. Rotación de producto en proceso
Indicador 39. Rotación de inventario de producto terminado

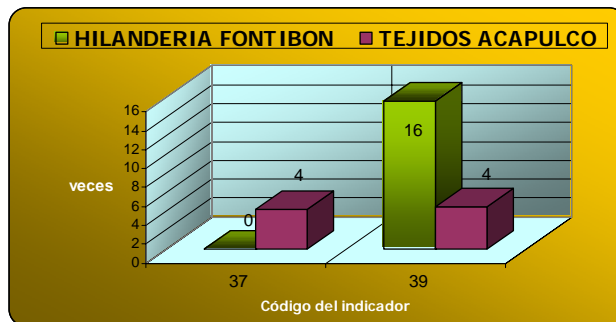


Figura 37. Comparación de los indicadores rotación del producto en proceso y del inventario de producto terminado

Los indicadores de rotación de inventario se mantendrán almacenadas para futuras comparaciones entre empresas del mismo sector económico y del mismo tipo ya que en la actualidad no se conoce las normas de rotación de estos inventarios ni tampoco el nivel promedio de esta rotación en la industria. Sin embargo, estos datos le pueden servir a las empresas como registros de consulta y

análisis de la tendencia de rotación dentro de la propia compañía para que, cuando se note un movimiento desfavorable, se pueda identificar la causa y tomar las acciones correctivas al respecto. Caso similar sucede con los datos de nivel de inventario de materia prima, producto en proceso y producto terminado.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo inventario, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

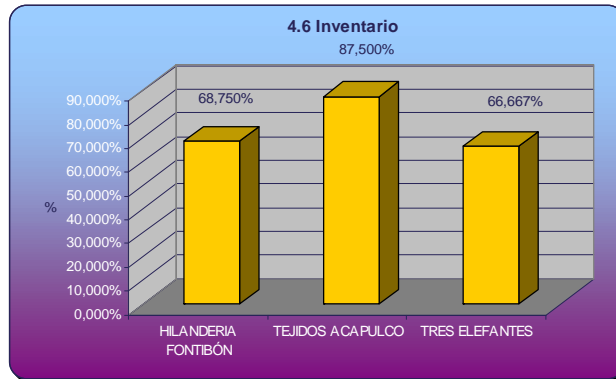


Figura 38. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "inventario" entre las tres empresas del estudio

H.4.7 Manejo de materiales

En TA y 3E no se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material, adicionalmente ninguna de las dos cuenta con equipos ergonómicos que faciliten al trabajador la operación de manejo de materiales, mediante la eliminación de esfuerzos humanos por sistemas mecánicos o automáticos de manejo de material.

TA no proporciona entrenamiento a su personal en cuanto a manejo de materiales y productos. En general los equipos de manejo de materiales son adecuados de acuerdo a las características de los materiales o mercancías manipuladas, como peso, textura y tamaño.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo manejo de material, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

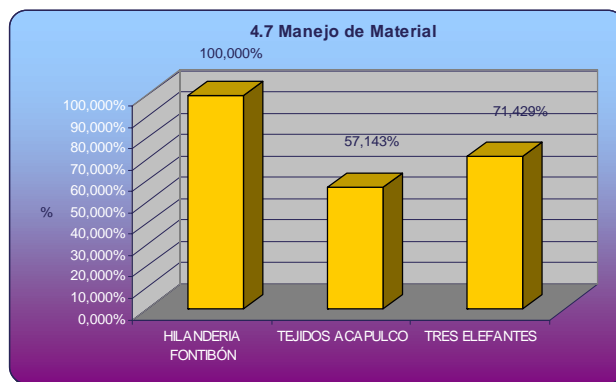


Figura 39. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "manejo de material" entre las tres empresas del estudio

H.4.8 Empaque

HF presenta mal desempeño de las bolsas de empaque pues cuando son transportadas en trayectos largos pueden presentar daños y roturas, dejando desprotegido el producto, lo cual refleja que HF no hizo una selección rigurosa del material del empaque teniendo en cuenta su resistencia para brindar una adecuada protección. Por tratarse de bolsas plásticas, sí se están empleando materiales reciclables y que pueden llegar a ser reutilizables por los clientes.

TA no emplea el empaque de sus productos para comunicar información importante sobre el producto ni sobre la empresa. Por otro lado las bolsas plásticas empleadas no dificultan el movimiento y el almacenamiento del producto, y por el contrario permite el mejor aprovechamiento del espacio en los vehículos de transporte y en bodega.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo empaque, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

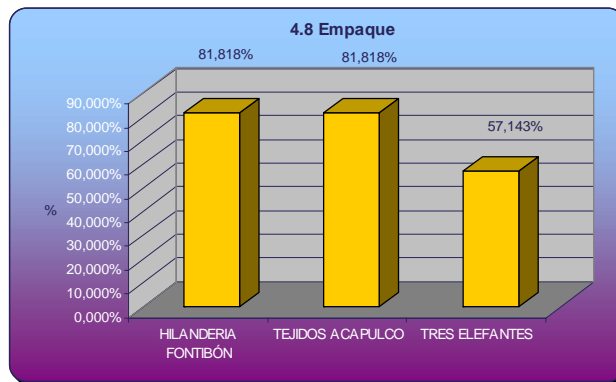


Figura 40. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección "empaque" entre las tres empresas del estudio

H.4.9 Transporte

TA emplea las camionetas del dueño de la empresa para llevar pedidos a 3E y recoger pedidos de HF, sin embargo la decisión de emplear vehículos propios no se fundamentó en un análisis costo-beneficio. El hecho que TA recoja sus compras se debe a que está inconforme con la programación del transporte de HF pues no entregan a tiempo, y cuando TA llama a confirmar su envío ni siquiera lo han alistado. Ni TA ni HF se apoyan en softwares para programar las rutas de transporte, y en el caso de HF ni siquiera procura coordinarse con TA para ajustar sus programas de distribución y mejorar el servicio al cliente.

TA no procura enviar los vehículos ocupando su máxima capacidad. 3E está inconforme respecto al tiempo que tarda TA en llevarle sus pedidos y percibe que los vehículos que emplea no ofrecen las condiciones adecuadas para que los productos no sufran daños físicos como magulladuras o golpes, aunque si los consideran seguros para prevenir robos o extravíos. Existe unicidad entre los eslabones empleando unidades de carga, técnicas y medios de identificación estándares.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo transporte, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

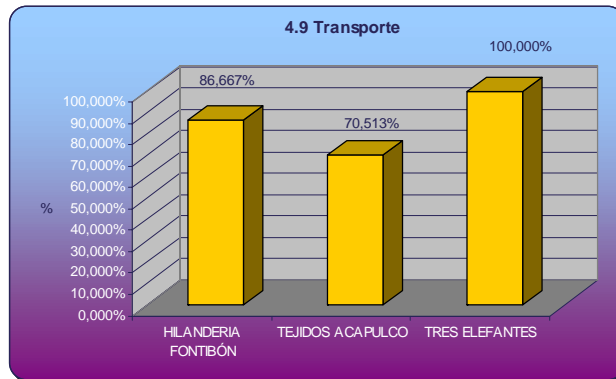


Figura 41. Comparación del resultado final en el componente cualitativo de la sección “transporte” entre las tres empresas del estudio

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Operaciones Logísticas, se puede visualizar en la siguiente gráfica:



Figura 42. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo “Operaciones Logísticas” entre las tres empresas del estudio

H.5 TALENTO HUMANO

TA tiene una pobre gestión en cuanto a recursos humanos pues el personal muchas veces no tiene la formación requerida de acuerdo a las funciones del cargo y a pesar de esto no desarrolla planes de capacitación de ningún tipo, lo cual demuestra que no se preocupa por su personal fomentando competencias, conocimiento, ni competitividad profesional o técnica; ni vinculando personas idóneas con la formación y experiencia adecuadas.

Adicionalmente no se ofrecen salarios competitivos pues aunque se estudia la escala salarial de la competencia, se hace con el fin de confirmar que se está pagando por debajo de lo ofrecido por otras empresas. TA e HF no tienen a su personal preparado para el cambio, lo cual es preocupante pues así se trastorna toda iniciativa de mejoramiento.

TA e HF describieron el ambiente laboral que se vive en sus empresas como poco armonioso. HF, TA y 3E evalúan el desempeño y procuran retroalimentar a los empleados permitiendo que éstos superen sus deficiencias, y adicionalmente ofrecen posibilidades de promoción, acordes a los méritos de cada cual.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Talento humano, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

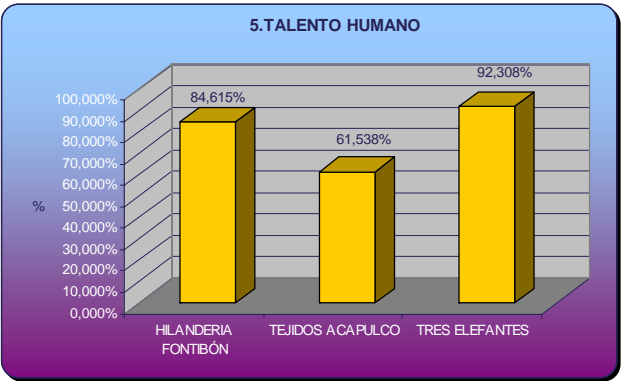


Figura 43. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo “Talento humano” entre las tres empresas del estudio

H.6 POTENCIAL EXPORTADOR

Tanto TA como HF tienen experiencia en exportaciones, y su intención de exportar se pudo identificar en la planeación estratégica. TA no se ha documentado sobre los mecanismos de apoyo a PYMES con potencial exportador. Existen deficiencias en cuanto al conocimiento del cliente en el extranjero pues no se tienen procedimientos encaminados a conocer las necesidades del cliente, luego no se tienen bases ciertas sobre sus necesidades, gustos y preferencias.

Los productos de TA no cuentan con elementos diferenciadores respecto a los productos de los competidores en el extranjero, no se distinguen por diseño ni por calidad, y ni siquiera se consideran en capacidad de invertir en tecnología con miras a ofrecer productos más competitivos.

HF dice ofrecer diferenciación en el extranjero mediante la calidad del servicio prestado, la respuesta, el seguimiento, la entrega a tiempo, información técnica, asesoría. Sin embargo resulta difícil de creer conociendo el mal servicio que testifica TA. En general se cuenta con un buen conocimiento de la competencia en el exterior, en cuanto a productos, valores agregados y precios, aunque en este último aspecto HF no está muy bien enterado.

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo Potencial exportador, se puede visualizar en la siguiente gráfica:



Figura 44. Comparación del resultado final en el componente cualitativo del módulo “potencial exportador” entre las tres empresas del estudio

El comparativo de la gestión de cada eslabón en el componente cualitativo total, se puede visualizar en la siguiente gráfica:

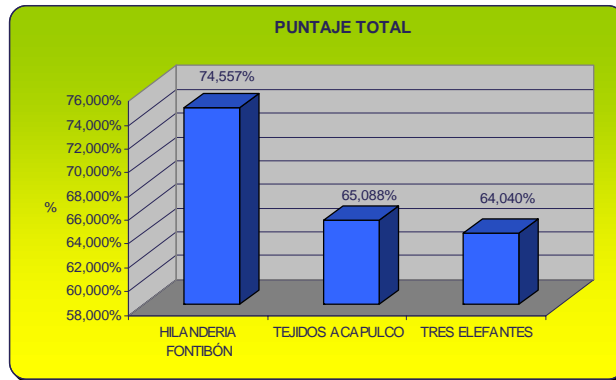


Figura 45. Comparación del puntaje final de todo el componente cualitativo entre las tres empresas del estudio

6.2 RECOMENDACIONES ESPECIFICAS PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

Para proponer las recomendaciones a la cadena de abastecimiento evaluada mediante la aplicación piloto de la herramienta de diagnóstico diseñada, se contó con el sentido analítico de los estudiantes, con los conocimientos adquiridos a través de toda la carrera de Ingeniería Industrial y con aportes de personal experto en el tema de administración de la cadena de abastecimiento.

Para evitar la confusión del lector y respetar la codificación asignada por las autoras a la herramienta de diagnóstico, a continuación se antepone la letra "H" a la numeración de la estructura general de la herramienta.

H.1 SERVICIO AL CLIENTE

H.1.1 Pedidos entregados perfectos

- HF puede alcanzar un nivel más alto de competitividad mediante entregas certificadas que es una mejor práctica en la que el proveedor y el cliente se comprometen a realizar todas las operaciones necesarias para reducir los tiempos de recepción de mercancías.

H.1.1.1 Pedidos Entregados a tiempo

- Para mejorar el cumplimiento de la programación de la producción que afecta las entregas a tiempo y la confiabilidad del lead time, se recomienda a TA y a HF aplicar la teoría de restricciones TOC, que además permite balancear la producción, igualando la capacidad de cada uno de los recursos con la demanda del mercado, disminuyendo los gastos de operación. Consiste en aplicar los siguientes pasos:

- IDENTIFICAR RESTRICCIÓN(ES) DEL SISTEMA: son aquellas variables que limitan los cursos de acción. Pueden ser de tipo físico: maquinarias, materia prima, mano de obra etc.
- EXPLOTAR LA(S) RESTRICCIÓN(ES) DEL SISTEMA: Explorar el modo de obtener el máximo rendimiento de la restricción.
- SUBORDINAR TODO A LA RESTRICCIÓN ANTERIOR: todo el sistema debe funcionar al ritmo que marca la restricción (tambor), por ejemplo en caso de identificar una operación muy lenta, los inventarios de producto en proceso o de materias primas deben ser consistentes con el consumo de esa operación.

- d) **ELEVAR LAS RESTRICCIONES DEL SISTEMA:** Consiste en buscar mejorar el nivel de actividad de la restricción. Ej. tercerizar esa operación, o adquirir otra máquina igual de modo que entre dos máquinas la operación se agilice.
- e) **REINICIAR EL CICLO:** para trabajar en forma permanente con las nuevas restricciones encontradas, de modo que haya mejoramiento continuo.

De este modo se atacan las causas principales de entregas a destiempo en HF y TA, pues así no deben atrasarse las entregas por falta de producto.

- TA debe revisar el ciclo de la orden preferiblemente empleando un estudio de tiempos y movimientos¹¹⁵, y de acuerdo a éste replantear los tiempos de entrega con los que se están comprometiendo. Adicionalmente así se logra disminuir la variabilidad del lead time, gracias a la fijación de tiempos estándar.

H.1.1.2 Pedidos Entregados completos

- TA debe identificar las causas de las fallas en la producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo, mediante una revisión general del proceso en el que se verifique el estado de la maquinaria del proceso productivo, se reparen o reemplacen los componentes causantes de paradas de producción, y se compruebe la disponibilidad de repuestos. Se recomienda la exploración de nuevas tecnologías en maquinaria de confecciones pues el componente tecnológico en TA puede ser una de las causas de las entregas a destiempo.

H.1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto

- Adicionalmente se recomienda que en el momento en que 3E ponga una orden de compra a TA, toda la información sea verificada por ambas partes de modo que no haya posibilidad de entregas en lugares incorrectos por fallas en la comunicación en este momento de verdad. Aunque HF y TA no han tenido nunca este problema, verificar la información de las órdenes de compra es una buena alternativa para disminuir la probabilidad de dualidad en fechas de entrega.

H.1.1.4 Pedidos entregados en la condición correcta

- HF puede colaborar con TA en cuanto a la estandarización y documentación de procesos, pues en TA los procedimientos establecidos para garantizar la calidad del producto no son eficientes, mientras que HF sí tiene experiencia al respecto. TA debe desarrollar el manual de calidad¹¹⁶ para que sea el fundamento de su gestión y se encamine a la consecución de la certificación de calidad ISO9000. En la medida en que se definan y apliquen estándares de calidad, se reducirán las devoluciones por concepto de condiciones incorrectas, de modo que se beneficiará el flujo de producto.
- HF necesita procesos más estrictos de control de calidad pues TA tiene muchas reclamaciones respecto a conos con fibras no uniformes. Adicionalmente deben escudriñar hasta encontrar la causa de estos defectos de fabricación como la poca uniformidad en las hilazas y trabajar hasta erradicar las fuentes de imperfección; pues HF no está haciendo seguimiento a las razones de las quejas de TA.

¹¹⁵ Este estudio puede ser realizado por estudiantes de séptimo semestre de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana que estén cursando la asignatura Ingeniería de Métodos y Movimientos

¹¹⁶ El manual de calidad puede ser desarrollado por estudiantes de sexto semestre de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana que estén cursando la asignatura control de calidad.

Pedidos Entregados con documentos correctos

- Se requiere de un esfuerzo importante por parte de TA y HF en cuanto a documentos correctos, pues las inconsistencias no sólo afectan los órdenes de pedido sino también las facturas, en las que no se incluyen los descuentos pactados. Esto puede deberse a fallas en el sistema de información a través del cual se maneja la facturación, luego se recomienda a HF la adecuación de los aplicativos de modo que se reduzca al máximo los errores en la digitación como establecer que la tarifa sea calculada automáticamente, a partir de las entradas como los códigos de referencias y las cantidades solicitadas, los cuales se puedan seleccionar de listas preestablecidas. También es importante la inclusión de normas en los sistemas de información que impidan guardar una orden o factura sin haber digitado todos los campos completos y con caracteres válidos.

H.1.1.5 Pedidos Entregados con productos correctos

- TA debe emplear los mecanismos de servicio al cliente que ofrece HF para quejarse ya que cuando HF no entrega el producto correcto que TA solicitó, los productos elaborados por TA con esas fibras no serán del agrado para 3E quien solicitó prendas elaboradas con determinado tipo o color de fibras. HF está convencido de entregar siempre las fibras solicitadas, pero no es así, por lo tanto TA debe ser más estricto en el cumplimiento de las referencias solicitadas, quejándose e incluso escalando las quejas al interior de HF. TA debe hacerse valer como cliente al punto de devolver materiales que no pertenezca a las referencias solicitadas; además TA debe indagar las políticas de HF en materia de devoluciones, pues por este desconocimiento no está exigiendo la entrega exacta de referencias, y sólo emplea las devoluciones en materia de productos que no están en condiciones correctas.

H.1.1.6 Pedidos entregados perfectos

H.1.2 Soporte postventa

- HF debe emplear su línea de servicio al cliente para hacer seguimiento sobre el desempeño de los productos adquiridos por TA pues hay numerosas reclamaciones de calidad a las que no se da una oportuna respuesta. Para que las relaciones entre los eslabones de la cadena de abastecimiento sean duraderas cada eslabón debe procurar escuchar al siguiente en cuanto a las quejas o recomendaciones que formulen pues aunque se hace retroalimentación a proveedores de las fallas que se encuentran no se percibe ningún esfuerzo por impedir que se vuelvan a presentar las mismas quejas.
- Se recomienda la instauración de un proceso formal de seguimiento postventa en el cual se llame aleatoriamente a una muestra de clientes a los que se les haya despachado en la semana anterior, y recoger sus impresiones sobre el desempeño, y calidad de las fibras, canalizando esta información directamente a un comité con personal de control de calidad, procesos y un veedor de servicio al cliente, quienes se encarguen de emplear dicha información en pro del mejoramiento continuo.
- La competencia: 3E debe preocuparse por conocer a la competencia en todos los aspectos que puedan llegar a concederle la preferencia del cliente como lo es el soporte postventa. Tratándose de almacenes por departamentos es sencillo pues con un cliente incógnito pueden llegar a espiar a otros competidores con facilidad. TA también debe profundizar en el conocimiento de la competencia pues no conoce sus actividades de retención de clientes; este conocimiento puede adquirirlo usando sus propios vendedores como espías, que son ellos los que están en las instalaciones de 3E en contacto con los demás vendedores y en el punto de exhibición, las promociones y descuentos se hacen evidentes.

H.1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento

H.1.4 Atención al cliente

- Es recomendable que TA e HF aplique la metodología ABC¹¹⁷ para clasificar a los clientes y así enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa brindándoles un trato preferencial, sin embargo cabe aclarar que los clientes menos importantes no deben percibir su bajo perfil para el proveedor pues hay que procurar hacerlos sentir especiales así su prioridad no sea alta. Dentro de dicha clasificación se recomienda a HF clasificar a TA como tipo A pues merece que se le reconozca cierta prelación debido a que todos sus pedidos son pagados de contado, lo cual definitivamente es beneficioso para HF.
- TA debe establecer entre las funciones del responsable de servicio al cliente, la aplicación anual de encuestas de satisfacción y con base en los resultados obtenidos, mejorar en los aspectos en que el cliente perciba mayores deficiencias, así como indagar sobre la fidelidad del cliente a la empresa. Adicionalmente, TA debe documentar procedimientos para el manejo de quejas y reclamos, en los que se exija la recopilación de las causas de cada incidente, pues de lo contrario no podrá identificar y atacar los orígenes de las inconformidades del cliente.
- Tanto HF como TA deben mejorar en los tiempos de respuesta a los reclamos, pues no se están resolviendo oportunamente. Aunque hasta el momento 3E no ha percibido inoportunidad de respuesta por parte de TA, si no se controlan dichos tiempos de respuesta a reclamos, es cuestión de tiempo para que 3E lo note. Para solucionarlo pueden establecer promesas de contacto, es decir que se comprometan con el cliente a que en un periodo acordado se estarán comunicando para retroalimentar lo que ha pasado hasta el momento, lo cual se les facilita por contar con una línea exclusiva para el servicio del cliente.

H.1.5 Servicios de valor agregado

H.1.6 Promociones (publicidad y ofertas)

- HF y TA deben fortalecer su área de mercadeo y diseñar estrategias publicitarias y promocionales que beneficien a los eslabones siguientes, adicionalmente TA requiere establecer procedimientos para coordinación de promociones las cuales se controlen a través de cronogramas de estricto cumplimiento de modo que no se presenten más casos de ineficiencias en la obtención del producto a promocionar o de los empaques y etiquetas requeridos.

H.1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente

- Es necesario que 3E aplique procedimientos para conocer las necesidades del cliente como investigaciones de mercado que le permita transmitir esta información hacia atrás a través de los demás miembros de la cadena. Mediante una clara identificación de las necesidades que esperan satisfacer, pueden alinear su gestión en pro de su satisfacción. También es indispensable que se monitoree el comportamiento de compra del cliente de modo que se conozcan sus necesidades y los cambios en sus preferencias, los hábitos de compra, en cantidad, en volumen mensual, en volumen semanal, que tipo de productos se compra etc. Una vez se obtenga mayor confiabilidad en las necesidades del cliente que 3E ha identificado, hay que transmitir ese conocimiento, TA e HF, deben saber a qué tipo de cliente están sirviendo por medio de ese canal.
- HF tiene que ampliar su visión del negocio y redimensionarla, pues cree que su cadena termina con su área de despachos y si no sabe ni cómo está empleando TA los materiales que el le entrega, mucho menos conoce al cliente o consumidor final. HF debe preocuparse por conocer un poco más a TA, pues tiene muy descuidada esa cadena de abastecimiento. Se enfoca en los otros clientes y no demuestra interés por TA.

¹¹⁷ Para conocer más acerca de esta metodología favor remitirse al anexo X

H.2 SINCRONIZACIÓN

H.2.1 Flujo de producto

- HF y TA deben desarrollar planes de contingencia que les permitan disminuir el perjuicio al lead time, para los casos en que el flujo de producto se interrumpa debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta de repuestos o cosas semejantes) casos en los cuales se puede subcontratar esa operación, disponer de una máquina auxiliar, de repuestos suficientes etc. Para los casos de calamidades humanas (lesiones a trabajadores etc), es conveniente tener la opción de contrataciones temporales o entrenar a todo el personal en la mayor parte del proceso productivo de modo que de llegarse a presentar una ausencia, las actividades puedan ser fácilmente reemplazadas por otro operario. En los casos de problemas relacionados con el transporte, puede disponerse de un vehículo propio para enviar las entregas urgentes, o de hacer el envío por medio de un operador logístico. Para cuando el proveedor incumpla, puede tratar de conseguirse el material de otro proveedor e incluso comprárselo a un competidor, o emplear un material sustituto. Hay que prever los problemas, y planear cómo se van a solucionar.

H.2.2 Flujo de Información

- Se sugiere principalmente a TA la preparación y entrega de sus pronósticos de ventas [HP36]a HF para que ellos a su vez se programen para atender esos pronósticos. No se hace necesaria la adquisición de ningún software especializado pues en la actualidad emplean Excel y pueden seguirlo empleando como herramienta de pronóstico. Sin embargo, vale la pena aclarar que existen herramientas tecnológicas superiores a las hojas de cálculo de Excel, como los módulos de pronóstico incluidos en los Softwares* ERP o los APS (Advanced Planning Scheduling) que también contienen módulos específicos de planeamiento de la demanda.

Esto exige de TA sacar colecciones con varios meses de antelación como lo hacen los grandes diseñadores, lo cual le obliga a fortalecer su investigación de mercados para conocer las tendencias, modas y materiales a trabajar, labor que debe desarrollarse en conjunto con HF, pues ellos para cada temporada establecen las hilazas a producir de acuerdo a las tendencias europeas.

Conociendo los pronósticos de TA, HF puede aprovisionarse de las fibras con anterioridad de modo que al momento de requerirse un volumen determinado, solo haya que teñirlas de acuerdo a la solicitud de TA y enviarlas, lo cual puede reducir sustancialmente el lead time, pues se reduce de veinte a dos días.

Esta recomendación obedece a la mejor práctica consistente en encontrar un punto en el cual un producto estándar se convierta en múltiple referencias, que otorga a los manufactureros mayor habilidad para reaccionar a las señales del mercado reduciendo los lead times a través de la cadena de abastecimiento, y acelerando la conversión de las materias primas en productos terminados adaptados a los requerimientos del cliente. Este acercamiento mejora la flexibilidad para tomar las decisiones de la configuración del producto más cerca al momento en que la demanda ocurre y reduciendo los tiempos de respuesta, lo cual para el caso de la presente cadena se aplicaría cuando HF produce la hilaza y la deja lista hasta que TA la solicite con ciertas características de colores específicas, momento en el cual se tiñen las cantidades requeridas de fibra de un día para otro.

- Se recomienda a HF anexar la ficha técnica de cada fibra a TA con la información completa, indicando modo de lavado, cuidados que se deben tener en el procesamiento con el fin de preservar su calidad, temperatura ideal de prelavado y los resultados de chequeos técnicos como niveles de encogimiento. De aplicarse esta recomendación HF puede ganarse la fidelidad de TA

- pues representa eliminar el desgaste de TA al tener que encontrar las características de cada material mediante sucesivos ensayos de prueba y error.
- Todos los eslabones deben estar dispuestos a compartir información que sea importante para la toma de decisiones, como los datos de demandas de clientes, el pronóstico de ventas, el estado del inventario de almacenes, tiempos y plazos de producción, planes de promoción o fechas de embarque y los planes de desarrollo de nuevos productos. La iniciativa debe ser liderada por la alta gerencia de HF, TA y 3E.
 - Todos los eslabones deben compartir la información de los pronósticos de ventas de modo que cada proveedor pueda anticiparse al mercado. 3E debe compartir información de la demanda actual del consumidor final con TA y éste debe consolidarla junto con los pronósticos de otros clientes y transmitirlo a HF quien podrá conocer cuanta fibra se espera solicitar.
 - La cadena debe esforzarse por informar oportunamente cambios en las variables que caracterizan los pedidos. En esto debe poner empeño HF especialmente en cuanto a la información referente a variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) y en cuanto a las variaciones en los precios. Siempre que se tenga previsto hacer una modificación en dichos aspectos que afectan directamente a TA, HF debe preocuparse por hacer un comunicado formal en el que se informe a partir de cuándo rigen los cambios. Este comunicado no tiene que ser un documento escrito como tal pues puede hacerse mediante mail merge, del cual se guarde el registro.
 - HF ofrece la posibilidad a sus clientes de comunicarse mediante la red de Internet, sin embargo TA, aunque si cuenta con Internet no lo utiliza en sus relaciones con HF, lo cual evidentemente dificulta la conectividad, pues no están empleando correo electrónico en sus transacciones con HF. Se recomienda a TA el uso de e-mail pues permite el almacenamiento de registros por escrito, los cuales pueden ser consultados o validados posteriormente.
 - En materia de conectividad Soportar todas las actividades sobre sistemas de información es una mejor práctica a nivel mundial; el inconveniente es que los eslabones no tienen la misma plataforma tecnológica de modo que los sistemas de información se pudieran comunicar. En este sentido las extranets son empleadas para soportar softwares robustos como los ERP¹¹⁸ que permiten la interconexión de las operaciones y las áreas al interior y al exterior de las empresas mediante modelos cliente servidor. Para HF, por no tratarse de una PYME el acceso a estas herramientas es más fácil en comparación con TA. Las extranets apoyan la comunicación y transmisión de información de todo tipo, desde datos de la demanda capturada en el punto de venta, los niveles de inventario y las necesidades de reabastecimiento a través de la cadena, hasta información relativa a promociones y la introducción de nuevos productos. Otra forma de integración entre los miembros de la cadena de abastecimiento se logra a través de la aplicación de redes como Intranet e Internet para comunicar los datos y la información de una manera veloz, a bajo costo y con alta integridad usando protocolos de mensajes globales.
 - HF tiene una línea de servicio al cliente que funciona como un centro de atención donde el cliente puede llamar a averiguar dónde está su pedido, en qué estatus está, si ha tenido algún problema, si le va a llegar a tiempo, a que hora le va a llegar etc, pues está enlazada a la información de la planta, además se está desarrollando un código que va a tener el cliente para acceder a la información en cualquier momento. TA puede hacer lo mismo asignando a un responsable del servicio al cliente quien se encargue transmitir la información al cliente. No se requiere necesariamente cambiar software o hardware, solo se requiere permitir acceso rápido y fácil a la información en tiempo real.
 - HF, TA y 3E deben compartir sus planeaciones estratégicas para que tengan alineación de metas, para que se dirijan hacia un mismo fin; pero para que sea fructífero se requiere que HF cambie su actitud hacia TA y lo vea como socio de negocio.

¹¹⁸ Para conocer más acerca del ERP remitirse al anexo X

- HF, TA y 3E deben comprometerse con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento no solo como el comunicar información sino también compartir mejores prácticas entre los eslabones para introducir mejoras en los procesos, estableciendo políticas, procedimientos y estándares en conjunto, y sobre todo metas en conjunto lo cual debe ser motivado y liderado por la alta gerencia.
- Adicionalmente los sistemas de información deben emplearse para apoyar la toma de decisiones, por lo tanto se recomienda a 3E el desarrollo de sistemas de información para soportar su gestión y a HF y TA (que ya cuentan con sistemas de información) la adecuación de estos de modo que sus bases de datos no sean sólo para almacenar información, sino sean la fuente de estadísticas e indicadores capaces de orientarlas en la toma de decisiones. Los sistemas de información también están sujetos a mejoras. Por lo tanto hay que mirar cómo mejorar y qué nuevas tendencias existen pues éste es un entorno que evoluciona muy rápido

H.2.3 Flujo de dinero

- HF debe dar a conocer sus políticas de recaudo de cartera, manejo de devoluciones etc, pues TA manifestó no tener claridad al respecto.
- Se encontró que muchas de las decisiones que soportan las actividades de las empresas de la cadena no tuvieron un adecuado análisis de costo beneficio que las soporte, por lo cual se recomienda emplearlo en los siguientes casos:
 - 3E para determinar cuando es conveniente obtener descuentos por cantidad, comparando los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por TA.
 - TA y 3E para determinar la conveniencia de adquirir equipos ergonómicos en las actividades de manejo de material.
 - TA para la escogencia del material de empaque con relación a la protección que ofrece según sus características físicas y químicas.
 - TA para apoyar la decisión de emplear vehículos propios o subcontractados en el transporte de mercancías. En éste deben tenerse en cuenta los costos capturados en la parte cuantitativa de la herramienta en el numeral 3.4 llamado costos de transporte y distribución de producto terminado. (Ver outsourcing ANEXO X)

H.3 COSTOS

- Las empresas de la cadena de abastecimiento deben implantar sistemas de control de costos, ya sea costeo ABC o simplemente adoptar la estructura de costos logísticos sugerida en este trabajo la cual los divide en cinco procesos: gestión de suministro, almacenamiento de producto terminado, procesamiento de pedidos & servicio al cliente, costos de transporte y distribución de producto terminado y planeación & mantenimiento de los inventarios de producto terminado. Esta estructura facilita al eslabón conocer y organizar sus costos logísticos, además de controlarlos de una manera eficiente calculando los indicadores incluidos en el módulo cuantitativo. Adicionalmente cabe aclarar que si la empresa quiere adoptar la sugerencia del empleo de TOC, la metodología de contabilidad recomendada es la contabilidad de tróput.
- Se recomienda el empleo de esta estructura de costos pues se pueden asignar los costos a lo que realmente está relacionado con la operación, incluso las ineficiencias. Por ejemplo si el vendedor pone una orden tarde, esto implica que haya una persona de logística que tenga que demorarse haciendo un alistamiento por el cual le deben pagar horas extras; ahora si la cadena acepta esta recomendación puede cargar adecuadamente este costo adicional centro de costo de ventas. Si por ejemplo se presentan devoluciones porque la persona de ventas tomó mal la referencia de una orden de pedido, el costo de la devolución (flete, caja) es cargado a ventas, a pesar de tratarse de costos logísticos. Con esto se consigue responsabilizar a cada quien de los costos que generan sus ineficiencias. Esto trae como consecuencia que todas las áreas de la compañía se esfuercen por hacer bien su trabajo pues ahora sí se asocian éstos costos a su cargo.

H.4 OPERACIONES LOGÍSTICAS

H.4.1 Concepto logístico

- Deben desarrollarse estándares de calidad especialmente en TA y 3E donde las actividades logísticas de la empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, ventas, etc) no tienen ningún control de calidad. Para esto se recomienda la inclusión de responsables en el análisis de procesos, de modo que las empresas miembro de la cadena de abastecimiento puedan alcanzar niveles de estandarización tales que garanticen calidad en las actividades. No basta con la identificación, documentación y análisis de procesos sino las acciones orientadas a asegurar un proceso continuamente monitoreado, soportado y mejorado. (Mejoramiento de la gerencia de procesos Ver ANEXO X).
- Entre los aspectos que TA, HF y 3E deben aplicar en conjunto son los indicadores de gestión del presente trabajo para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento. Mediante la adopción de la parte cuantitativa pueden desarrollar una cultura de medición que les permitirá fundamentar su planeación sobre bases sólidas y cuantificables. (Indicadores de gestión ver ANEXO X). Posteriormente debe hacerse benchmarking con los indicadores que es lo que la línea de investigación de la Sección de Organización Industrial del Departamento de Procesos Productivos de la Pontificia Universidad Javeriana, pretende hacer con la aplicación de la herramienta desarrollada en cadenas de abastecimiento pertenecientes al mismo sector. Por lo tanto, la recomendación a la presente cadena de abastecimiento consiste en dar continuidad a la medición de los indicadores y suministrar los resultados a la línea de investigación.

H.4.2 Procesamiento de órdenes y lanzamiento de pedidos por parte del cliente

H.4.3 Administración de la demanda

H.4.4 Compras

- HF debe eliminar los compromisos verbales con TA, pues ellos son conscientes del tiempo mínimo requerido para entregar un pedido de determinado volumen, pero no lo transmiten con claridad al cliente. Deben aclararse por escrito las fechas de compromiso de modo que TA no espere entregas en fechas anteriores, lo cual es un factor que ha influido en la imposibilidad de que HF haga entregas completas en las fechas pactadas. HF debe aplicar formatos estandarizados con TA como lo haría con cualquier otro de sus clientes.
- Se recomienda a TA y 3E establecer relaciones a través de contratos a largo plazo con HF y TA respectivamente, pues así se puede llegar a negociaciones que reduzcan los costos de aprovisionamiento.

H.4.5 Almacenamiento

- Para preservar la calidad de las materias primas y productos terminados, todos los eslabones de la cadena deben emplear señalización que indique[HP38] los cuidados especiales que deben tenerse con los ítems almacenados, como el número de cajas que puede apilarse, el lado que debe dar arriba, etc. pues ninguno cuenta con esta práctica. Particularmente tratándose de confecciones y fibras, debe advertirse de su carácter inflamable, y de los cuidados requeridos para que no se deteriore el color o la textura.
- HF debe desarrollar un estudio financiero para determinar si es conveniente ampliar la capacidad de sus bodegas propias o es preferible continuar subcontratando, pues éste puede ser un factor que está afectando los costos logísticos. Por su parte TA debe desarrollar un estudio semejante para decidir si emplear el máximo de la capacidad de almacenamiento de la bodega (incrementando inventarios), o alquilar una bodega con capacidad que se ajuste más a las necesidades de almacenamiento reales de TA, o arrendar el espacio de almacenamiento de la bodega propia que actualmente se está desperdiciando.

H.4.6 Inventario

- TA debe revisar sus políticas de inventario de materias primas y de producto terminado, pues generalmente resultan insuficientes al punto de retrasar entregas. Se recomienda el empleo de inventarios de seguridad y en el caso de HF recalcular el inventario de seguridad de acrílicos.
- HF debe asignar un responsable para el seguimiento a los casos de agotados, entre cuyas funciones debe incluirse el identificar las causas y el desarrollo de planes de mejoramiento que minimicen la probabilidad de que se vuelvan a presentar. Ejemplo, los agotados tienen una causa de incumplimiento del 8% por errores en el pronóstico y el resto se debe al incumplimiento de los proveedores; en este caso es evidente que se deben tomar medidas con los proveedores ineficientes.
- Los tres eslabones deben procurar el conocimiento del nivel de inventario real, pues si no se tiene exactitud hay mayor probabilidad de inventarios obsoletos o muertos, lo que da origen a averías y devoluciones en la misma proporción.
- La inexactitud en el inventario de HF está perjudicando sus relaciones con TA pues generan entregas a destiempo e incompletas, por lo tanto se recomienda a HF la actualización de su software el cual no refleja el estado real del nivel de inventario, y al igual que a TA y los 3E se sugiere el empleo de inventarios cíclicos, o selectivos. (Ver conteo de inventarios ANEXO X). Tecnologías de captura automática de información como lectores de códigos de barras y radiofrecuencia para identificar una ubicación física y rastrear los productos y poder comunicar acerca de ellos, son mejores prácticas aplicadas a nivel mundial en pro de mejorar la exactitud de los inventarios y el control de los movimientos de inventario, las cuales son los pilares de WMS Warehouse Management System (Ver Código de barras, Terminar RF de Radiofrecuencia y WMS Warehouse Management System ANEXO X)
- Adicionalmente se recomienda políticas de manejo de inventarios como la clasificación ABC, la cual permite, usando el principio de pareto¹¹⁹, manejar los inventarios priorizando de acuerdo a la importancia de cada ítem almacenado lo cual facilita el control de los niveles de inventario de acuerdo a cada producto o referencia por separado.

H.4.7 Manejo de materiales

- TA y 3E deben revisar los equipos con que cuentan para el manejo de materiales pues algunos de ellos no cumplen con las condiciones de ergonomía que garanticen facilidad y seguridad para los trabajadores.

H.4.8 Empaque

- HF requiere adquirir bolsas de mayor calibre para el empaque de los productos cuando se trate de transporte por trayectos largos, de modo que resista el posible mal trato inherente al viaje y proteja las características del producto.
- TA puede emplear el empaque como elemento diferenciador, el cual además de proporcionar protección a los productos, transmita información referente a éstos como los cuidados que se deben tener, los materiales, las tallas, etc y además lo puede emplear como elemento publicitario incluyendo la información de la empresa como dirección y teléfonos.

¹¹⁹ Remitirse al anexo X para profundizar en el tema.

H.4.9 Transporte

- HF debe planear mejor la utilización de los recursos, asignar los vehículos disponibles de acuerdo a una programación preestablecida con anterioridad en la que se tengan en cuenta las fechas en los compromisos de entrega.
- Se requiere monitorear el cumplimiento en el transporte de acuerdo al indicador de entregas a tiempo medido a diario. El área de despachos debe empoderarse del control de este indicador, desarrollar la programación de entregas y comunicarla con las otras áreas como almacén y producción, y procurar su estricto cumplimiento alertándolas cuando no se estén cumpliendo los tiempos previstos.
- Formulando unos niveles alcanzables para este indicador, y trabajando en pro de cumplir la programación de entregas, poco a poco pueden lograrse mejoras que el cliente tarde o temprano empezará a percibir. Por nivel alcanzable se quiere dar a entender un nivel posible, es decir que no se sale del parámetro de lo realizable de acuerdo a los esfuerzos de cada quien, sin llegar a establecer valores quizá ideales pero prácticamente irrealizables.
- TA se vale de vehículos propios para la entrega de sus pedidos, sin embargo debe hacerse una evaluación rigurosa en cuanto condiciones idóneas para el transporte de mercancías. Por tratarse de bajos niveles de carga no hay inconveniente que se empleen los vehículos particulares del gerente, sin embargo deben administrarse como cualquier otro recurso de la compañía mediante una adecuada programación, y mantenimientos periódicos que garanticen sus óptimas condiciones de funcionamiento. El trabajar con transporte propio puede ser más conveniente para PYMES, pues suplir sus propias necesidades resulta más fácil en comparación con las grandes empresas en las que implica mucha inversión en recursos y en personal con mayores capacidades que van a cobrar más dinero a nivel prestacional.¹²⁰ (Ver Outsourcing ANEXO X)

En materia de transporte una mejor práctica de clase mundial es TMS Transportation Management System, consistente en una herramienta que permite controlar las actividades de transporte y reducir sus costos, concentrándose en la planeación de movimientos de carga, administración de rutas, optimización de la flota vehicular y otros recursos, cumplimiento de niveles de servicio en entrega y distribución entre otros. (Ver TMS ANEXO X)

H.5 TALENTO HUMANO

- La gerencia de TA debe concientizarse de la importancia del factor humano y aunque no se requiera de personal muy especializado en el sector de las confecciones, requiere de hacer programas de capacitación en temas afines como los cuidados que deben tenerse con las prendas de acuerdo a su material, tipos de tejido, correcto manejo de instrumentos de trabajo, entre otros temas encaminado a mejorar el desempeño de las funciones.
- Adicionalmente TA debe reconocer que su capital humano es el activo máspreciado y mientras reine la insatisfacción permanente consecuente de un trabajo mal remunerado, no se puede obtener el máximo del potencial de las personas. Se recomienda el desarrollo de un estudio salarial¹²¹ y hacer el esfuerzo de ofrecer contraprestaciones más competitivas.
- Se sugiere a TA e HF integrar a sus trabajadores en la búsqueda de la excelencia, escuchando sus ideas y haciéndolos partícipes activamente del mejoramiento continuo, para que ellos mismo sean las fuentes de las propuestas de cambio, y de esta manera, se puedan generar mejoras sin

¹²⁰ Ingeniero Juan Carlos Gonzalez, Director de Suply Chain, Glaxo Smith Kline Colombia, entrevista noviembre de 2.003

¹²¹ El estudio sugerido puede ser desarrollado por estudiantes de Ingeniería Industrial que estén cursando la asignatura Administración de salarios

el traumatismo que envuelven las iniciativas cuando hay resistencia al cambio. La mejor opción para asegurar el éxito y minimizar la resistencia es la participación amplia y visible de los empleados: escuchar sus opiniones y crear espacios para la participación, de modo que los mismos empleados sean los críticos de las ineficiencias y ellos mismos sean los creadores de las mejoras.

H.6 POTENCIAL EXPORTADOR

- TA por ser una empresa de confecciones tiene mucha más facilidad de innovar que empresas pertenecientes a otros sectores, por tal motivo es recomendable que se orienten al diseño y la innovación. Si TA no desarrolla elementos diferenciadores posiblemente nunca consiga ampliar su participación en el mercado nacional, pues posiblemente ni siquiera podrá defender su participación.
- TA debe explorar las alternativas de apoyo gubernamental pues existen mecanismos encaminados en ayudar a las PYMES con potencial exportador lo cual contempla el actual Plan Estratégico Exportador Colombiano. En este momento existe un gran impulso por parte del gobierno nacional para el apoyo de las PYMES con el proyecto EXPOPYME y de los Consejos Asesores regionales de Comercio exterior CARCE'S.
- En general las PYMES que quieren exportar, logran los negocios pero cuando deber responder a la demanda no tienen cómo hacerlo. No tienen la capacidad instalada. Por lo anterior se puede concluir que TA difícilmente es competitiva sola, pues no está preparada para atender volúmenes más altos de lo que puede manejar en el mercado interno. Por lo tanto se recomienda la asociatividad que le permita cumplir volúmenes de pedidos más altos. Adicionalmente al TA unirse con otras PYMES para exportar, serían una unidad representativa en volumen y rentabilidad ante HF, con quien se recomienda realizar pactos; teniendo en cuenta que sería el proveedor más importante con quien se moverán grandes volúmenes de suministros se puede entrar a negociar descuentos por volúmenes de compras garantizados en contratos a largo plazo.
- Si el mercado objetivo de las exportaciones es norteamericano, se recomienda la obtención del certificado BASC¹²², con el cual se garantiza que los despachos realizados no son instrumento de negocios ilícitos como el contrabando, o la comercialización de narcóticos lo cual está muy acorde con la situación de Colombia.
- Se recomienda a TA penetrar en nuevos mercados mediante canales de ventas adicionales como Internet, o ferias.
- HF debe centrarse en la aplicación de las recomendaciones formuladas en pro de mejorar el servicio postventa a nivel interno, pues hasta no poder proporcionar entregas perfectas en el mercado nacional, no se debe arriesgar a hacer entregas imperfectas en el extranjero pues lo único que consigue son costos todavía mas elevados en el tránsito internacional de las devoluciones.

¹²² Para conocer acerca del certificado BASC remitirse al anexo X

6.3 FALENCIAS ENCONTRADAS Y MODIFICACIONES REALIZADAS

FALENCIAS	CAMBIOS REALIZADOS
<p>Durante la aplicación de la herramienta en las empresas se pudo detectar que existen términos para los cuales no se tiene un conocimiento profundo debido a que en repetidas ocasiones preguntaron el significado de ellos</p>	<p>Se realizó un glosario de aquellos términos que no fueron del todo familiares en las empresas y de otros que se creyó conveniente especificarse. Este glosario se ubicó como componente de la herramienta de diagnóstico. Si en futuras aplicaciones se descubren otros términos que no sean entendidos por los miembros de la cadena se deberá adicionar a ese glosario</p>
<p>Debido a que las preguntas del componente cualitativo se fueron diseñando en secuencia, existían algunas que por haber mencionado un evento en la anterior pregunta, en ellas se refería al mismo evento sin especificarlo, es decir, se preguntaba “ese registro”, “ese tiempo”; y como las preguntas, aunque fueran consecutivas en el componente cualitativo, no las respondían los mismos cargos, la segunda pregunta quedaba imposible de responderla puesto que no se sabía cuál era el evento que se había indagado en la anterior</p>	<p>Se escribió el término específico en aquellas preguntas que se indagaba por eventos de las preguntas anteriores</p>
<p>De acuerdo al papel que juega una empresa en la cadena de abastecimiento investigada, algunos términos específicos no se interpretaron correctamente dentro del contexto de la pregunta. Por ejemplo, preguntarle a un canal de distribución por producto terminado no tiene sentido puesto que él maneja es mercancía, así que en las ocasiones que se le preguntaba por materia prima y producto terminado, las respuestas correspondían a “No aplica”</p>	<p>Se revisaron ambos componentes para eliminar aquellas preguntas, opciones de respuesta, términos dentro de las preguntas e indicadores que definitivamente no aplicaban a las empresas de acuerdo a la función que desempeñan dentro de la cadena de abastecimiento. Cuando fue necesario, se cambiaron los términos que creaban conflictos en el momento de la aplicación y finalmente se obtuvieron ambos componentes de una manera genérica para los tres eslabones; (ver anexo N, O, P, Q)</p>
<p>Desde antes de la aplicación del componente cualitativo en las empresas no se había acordado que se les debía recalcar a las personas que colaboraran con la recopilación de la información dentro de las empresas que sus respuestas debían enfocarse a los procesos que se ejecutan con las empresas que pertenecen al estudio. Por tal motivo, muchas respuestas fueron del tipo “con Tejidos Acapulco no, pero con el resto de clientes si”</p>	<p>Se agregó una frase que expresara dicha necesidad en el párrafo introductorio que se menciona al inicio del componente cualitativo, para que las respuestas estuvieran enfocadas en las relaciones comerciales entre las empresas del estudio</p>
<p>No se entendieron las siguientes preguntas: 1.4.19 ¿Está atento a las actividades de retención de clientes de su competencia? 4.4.2 ¿La selección de su proveedor de un bien o servicio incluye el análisis de los criterios para recibir una entrega perfecta?</p>	<p>Se cambió la redacción de esas preguntas: 1.4.19 ¿Está atento a las actividades que su competencia realiza para retener los clientes? 4.4.2 ¿La selección de sus proveedores es realizada teniendo en cuenta la capacidad que tienen ellos para ofrecerle pedidos entregados perfectos?</p>
<p>La pregunta: 2.1.11 ¿Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados? Tuvo respuesta “no aplica” en la empresa canal de distribución, debido a que creían que estaba enfocada a evaluar los tiempos de las operaciones de manufactura únicamente</p>	<p>Se explicó que no necesariamente se emplean estudios de tiempos y movimientos en empresas manufactureras</p>
<p>Inicialmente se pensó que con todos los indicadores cuantitativos de todas las empresas se podría hacer benchmarking lo cual no es posible porque se debe comparar empresas de manufactura con otras del mismo tipo y que fabriquen bajo el mismo principio (por pedido, para mantener inventario...), canales de distribución con canales de distribución del mismo tipo (mayorista, minorista, detallista)</p>	<p>Entre los datos que se muestran para presentar cada empresa que participó en el estudio se incluyó la forma de producción (fabricar por pedido o producir para almacenar, etc) y el tipo de canal de distribución que era la empresa (mayorista, minorista, detallista, etc). Esto con la finalidad que se puedan comparar distintos proveedores que trabajen bajo el mismo esquema de producción porque si no se hace de esta manera, los indicadores van a variar de un tipo de producción a otra</p>

FALENCIAS	CAMBIOS REALIZADOS
<p>Se revisó el componente cuantitativo porque estaba demasiado extenso y habían unos indicadores que suministraban la misma información que otros ya calculados y se pensó que, con análisis profundo, se podía extraer lo verdaderamente importante</p>	<p>Se eliminaron los siguientes indicadores:</p> <p>Porcentaje de ingreso por entregas de productos completos ya que este indicador media lo mismo que el indicador de entregas completas en unidades, lo único que variaba era que el numerador y el denominador (número de unidades entregadas vs. Número de unidades solicitadas) eran multiplicados por el precio de venta de la referencia analizada</p> <p>Se eliminaron todos los indicadores relacionados con el "porcentaje de quejas" por impuntualidad en las entregas de pedidos, o por cualquier otro motivo de pedido no entregado perfecto; ya que no era relevante analizar este aspecto si ya se conocía el complemento negativo del indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo</p> <p>El análisis del indicador de porcentaje de pedidos entregados con las unidades que habían sido solicitadas por el cliente (entrega de pedido completo) en Hilandería Fontibón hizo resaltar la necesidad de evaluar la gestión de la empresa por la entrega de pedidos completos mediante un indicador que mostrara la proporción del número de referencias que fueron entregadas completas del número total de referencias que fueron solicitadas a través de todos los pedidos de los clientes.</p> <p>Se unificaron dos indicadores que analizaban por separado el porcentaje de pedidos con facturas cuyos datos están completos y otro cuyos datos están correctos. De igual forma, se diseñó un único indicador que analizara el porcentaje de órdenes de compra cuyos datos están completos y correctos.</p> <p>Se eliminó el indicador porcentaje de órdenes de pedido recibidas a tiempo ya que al existir el indicador porcentaje de órdenes de compra entregadas a tiempo y al ser evaluados en todos los eslabones de la cadena de abastecimiento se obtenía el mismo dato, es decir, si el manufacturero evaluaba la gestión de su cliente en lanzar las órdenes de pedido a tiempo y si se le preguntaba al distribuidor sobre su gestión de emitir órdenes de compra a tiempo era analizar el mismo dato. Ocurrió lo mismo con el indicador porcentaje de pagos recibidos a tiempo.</p> <p>Respecto a los indicadores financieros se creyó conveniente dejar a un lado el endeudamiento total, la cobertura de intereses, el leverage total ya que sus interpretaciones no apoyan significativamente la idea de hacer fluir el dinero de una manera rápida a través de la cadena de abastecimiento</p> <p>El porcentaje de utilización del espacio de almacenamiento de materias prima y productos terminados se tuvo que modificar porque inicialmente se había limitado a relacionar el espacio volumétrico utilizado vs. el disponible, y en la industria de confecciones la capacidad en bodega se mide en toneladas así que fue necesario darle flexibilidad al indicador adicionándole la expresión "espacio/capacidad"</p> <p>En el módulo de operaciones logísticas del componente cuantitativo se trató de estudiar la gestión que se realiza en ellas mediante los indicadores de porcentaje de unidades dañadas vs. las unidades manipuladas, almacenadas, etc. Por tanto analizar el costo de los daños durante el manejo de materias primas, el costo de los daños de productos durante el manejo de producto terminado, el costo de los daños de productos terminados durante el almacenamiento, el costo de los daños de materias primas durante el almacenamiento, el costo de los daños de productos durante el empaque, el costo de los daños de productos durante el transporte, no tenía sentido ya que era el mismo indicador pero expresado mediante unidades monetarias y, por tanto, arrojaba el mismo valor</p> <p>El porcentaje de daños en los productos terminados durante el empaque no se incluyó en la herramienta, basados en el criterio que es una operación adicional del proceso productivo y si se incluía debía analizarse el mismo indicador para todas las operaciones que se ejecutaran en las empresas</p> <p>En el módulo de costos se adicionaron cinco indicadores cuantitativos ya que se tuvo conocimiento que en la industria además de analizar el porcentaje que representan los costos logísticos de las ventas netas se requería conocer cuál proporción representa cada uno de ellos del valor total del costo logístico.</p>

FALENCIAS	CAMBIOS REALIZADOS
El tipo de pregunta escogido para el componente cualitativo fue el de cerrada dicotómica y en el momento de realizar el diagnóstico se pudo ver la importancia de los comentarios que se realizaban a lo largo de la entrevista ya que estos permitían conocer un poco más sobre los procesos que indagan las preguntas y se pudo detectar de esta manera que con un simple “si” y “no” no es suficiente para realizar el diagnóstico	Se agregó a cada pregunta la palabra ¿Por qué?, de esta manera no se dejó a decisión del entrevistado optar o no por complementar la respuesta con algún comentario
Se redactaron unas preguntas del componente cualitativo que se referían al mismo tema pero que no se ubicaron consecutivamente en el componente cualitativo, por ejemplo, las siguientes preguntas: ¿cuenta con un software especializado para efectuar sus pronósticos? Y ¿aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el software?	Se modificó el orden dentro del componente cualitativo de dichas preguntas de tal forma que se indagara sobre un mismo tema en un único momento
Desde un principio se pensó aplicar el módulo de potencial exportador a cada eslabón.	Cuando llegó el momento de realizar el filtro de preguntas del componente cualitativo, se pudo concluir que ese módulo diseñado está dirigido a evaluar el potencial exportador de empresas que realizan un proceso productivo en sus plantas (proveedores y manufacturero) y, que por tanto, entregan un producto final tangible, después de haber hecho alguna transformación a los insumos que tuvo para su proceso productivo
<p>Durante la aplicación del componente cualitativo en Hilandería Fontibón se pudo detectar que la pregunta 6.2 A su empresa le interesa la exportación de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Materia primas Insumos Productos semielaborados Productos terminados Ninguna <p>(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO) no tenía sentido ya que la respuesta fue productos terminados y de igual forma se debía formular la pregunta 6.3</p>	<p>Se analizó el caso y se concluyó que para Hilandería Fontibón su producto tangible (hilaza) es un producto terminado que constituye materia prima para otro proceso productivo, en virtud de esto se modificó la pregunta como sigue:</p> <p>6.2 A su empresa le interesa la exportación de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Productos terminados que son la materia prima para otras empresas o procesos productivos Insumos para los procesos de otras empresas Productos semielaborados utilizados en los procesos de otras empresas Productos terminados listos para ser utilizados por el consumidor final Ninguna <p>(SI RESPONDIÓ D PASE A LA PREGUNTA CUATRO, SI NO, PASE A LA TRES)</p>
A pesar que se revisó previamente toda el componente cualitativo que se preguntaría a Hilandería Fontibón, no se pudo percatar del hecho que existen algunas preguntas que van dirigidas a evaluar exclusivamente el potencial exportador de una PYME	Si hay un miembro del eslabón que actúa como proveedor dentro de la cadena de abastecimiento estudiada que se pueda clasificar como una empresa diferente a PYME no se le debe formular aquellas preguntas que indagan sobre las capacidades de una PYME para realizar alguna actividad referente al potencial exportador
Los indicadores cuantitativos de porcentaje de utilización del espacio de almacenamiento de materias primas y de productos terminados se midieron en un solo momento, es decir, en una oportunidad cualquiera se midió el espacio utilizado y se comparó con el disponible	Por lo anterior el resultado no es confiable ya que en un día siguiente o anterior a la medición pudo haber sido otro nivel diferente de utilización, entonces se recomienda hacer varias mediciones semanales, por ejemplo, del volumen utilizado y luego promediarlos

FALENCIAS	CAMBIOS REALIZADOS
<p>Algunas respuestas a las preguntas cualitativas fueron “algunas ocasiones” o “algunas veces” lo cual originó un conflicto para decidir si era necesario modificar las opciones de respuesta mediante la adición de un nivel intermedio entre un “si” y un “no” pero debido a que fueron mínimas ese tipo de respuesta se detuvo a analizar detenidamente la situación</p>	<p>Se llegó a la conclusión que lo que se quiere medir es la excelencia en el manejo de una cadena de abastecimiento y, por tanto, si no se realizaba alguna actividad que se considera buena práctica para el buen desempeño de la cadena no merecía ser considerado un aspecto positivo, es decir, si no existe una constancia sobre una actividad es porque no se tiene control sobre el evento y no se tiene planeación de él o quizá no se ha desarrollado el procedimiento para ejecutarlo y por tanto estas razones permiten entenderlo como una situación desfavorable</p>
<p>Inicialmente, la sección 1.1 se le había denominado “Entregas Perfectas” y con base en este nombre se desarrollaron las subsecciones, entregas a tiempo, entregas completas, en el lugar correcto, en condición correcta, con documentos correctos, el producto correcto y la entrega perfecta</p>	<p>Por sugerencia de una persona que se desempeña en el mercado como consultor en este tema, se pensó en modificar el nombre de esa sección y, por tal motivo, el de las subsecciones correspondientes, por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Pedidos entregados perfectos 1.1.1 Pedidos entregados a tiempo 1.1.2 Pedidos entregados completos 1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto 1.1.4 Pedidos entregados en la condición correcta 1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos 1.1.6 Pedidos entregados con productos correctos 1.1.7 Pedidos entregados perfectos
<p>La única pregunta que se diseñó con referencia al flujo eficiente de información a nivel interno de cada miembro de la cadena de abastecimiento fue la 2.2.13 ¿Cuenta con una Intranet para las comunicaciones a nivel interno de su compañía?</p>	<p>Se pensó que a nivel interno, en términos de PYMES, una Intranet es una herramienta sofisticada por tal motivo se decidió modificarla de la siguiente forma: 2.2.13 ¿Cuenta con una Intranet o algún método que permita mantener los computadores en red o cualquier otro mecanismo que permita agilizar la transferencia e integración de la información que se maneja al interior de su compañía?</p>
<p>Poco se indagó sobre la manera cómo fluye la información mediante sus flujos horizontales y verticales a través de la empresa</p>	<p>Se diseñó una pregunta nueva en la sección de flujo de información (numeral 2.2) con el objetivo de analizar el aspecto mencionado anteriormente: 2.2.25 ¿En su empresa se da un manejo a la información tal que aunque todos tienen acceso a consultas existen restricciones para modificarla?</p>
<p>En el momento de la aplicación del componente cuantitativo, diligenciando el formato de datos que se debían calcular, constantemente se perdía mucho tiempo ya que resultaba imposible encontrar el nombre del dato que se quería encontrar</p>	<p>Se creyó conveniente adicionar una nueva columna al inicio de la tabla de tal forma que se codificaran cada dato y con él se pudiera hacer una búsqueda más fácilmente (ver anexo O)</p>

6.4 MEJORES PRÁCTICAS PARA CADENAS DE ABASTECIMIENTO DE PYMES

Mejor Práctica	Explicación
Planeación de procesos	Comprende la elaboración, ejecución y control de actividades relacionadas con los diferentes procesos de la empresa, como por ejemplo la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc. Es recomendable que se planee en grupos de trabajo integrados por representantes de todas las áreas involucradas de modo que al hacerlo de manera conjunta se tengan en cuenta todas las variables que afectan a cada uno de los departamentos. Posiblemente si se hace de esta forma, al momento de la ejecución de las actividades planeadas, el nivel de coordinación sea superior que si cada área trabajara la planeación de forma aislada.
Medición y control de la gestión	"Los Indicadores proporcionan control y entendimiento de cada proceso (o área) y facilitan la gerencia del negocio al permitir una toma de decisiones más acertada y oportuna. Además permiten definir objetivos y establecer prioridades, planificar con más seguridad pues permite identificar con mayor exactitud las oportunidades de mejoramiento conociendo a tiempo las áreas. Ofrecen la posibilidad de conocer a profundidad el estado de los procesos y poder llegar así a las metas de la excelencia propuestas" ¹²³ .
Empleo de sistemas de información	Contar con herramientas tecnológicas como los computadores para apoyar los procesos a través de sistemas de información que faciliten el manejo de la información, su control, almacenamiento y consulta. Todas las áreas requieren de sistemas de información que se comuniquen entre sí de modo que se optimicen los procesos mediante el intercambio eficiente de información.
Gestión de calidad	Adopción de normas internacionales como ISO que hacen énfasis en aspectos vitales para obtener las características deseadas en los productos y servicios.
Mantenimientos preventivos a maquinaria y equipos	De modo que se obtenga el máximo provecho de los recursos con que cuenta la empresa, y a la vez previniendo inconvenientes como paradas de producción por daños que podrían haberse evitado. Adicionalmente, se beneficia la calidad de los productos pues muchas veces las no conformidades se deben a fallas en el componente técnico de las maquinarias.
Estandarización y documentación de los procesos	La existencia de procedimientos claros es necesaria para disminuir al máximo la variabilidad que origina fallas. Adicionalmente facilitan el proceso de aprendizaje de los empleados y aportan a la calidad en la ejecución de procesos.

¹²³ Disponible en Internet <http://nutabe.udea.edu.co/~reing/indicadores.htm#sube>

Mejor Práctica	Explicación
Mejoramiento continuo	<p>Todo proceso está sujeto a mejoras. Hay que establecer programas de mejoramiento y optimización en la operación de procesos ya sea mediante un esfuerzo propio de la empresa o mediante asesores externos. Buscar continuamente oportunidades de mejora derivadas de la operación cotidiana de la empresa, como por ejemplo la recepción de quejas y reclamos que constituyen una fuente clara de aspectos por mejorar.</p>
Análisis ABC del servicio al cliente e inventarios	<p>Metodología que permite - mediante el principio de Pareto - clasificar los clientes y así enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa brindándoles un trato preferencial. Consiste en prestar más atención a los clientes y productos que son más rentables para la empresa.</p> <p>También es aplicable al manejo de inventarios facilitando el control de los niveles de inventario de acuerdo a cada producto o referencia por separado.</p>
Investigaciones de mercados	<p>Para conocer mejor las necesidades del cliente, los cambios en sus preferencias, y sus hábitos de compra de modo que la empresa pueda establecer acciones concretas para satisfacer mejor a su cliente. Además constituye un requisito indispensable si se quiere ampliar el mercado o incursionar con nuevos productos.</p>
Investigación y desarrollo de productos	<p>Tener recursos humanos y financieros asignados a la Investigación y desarrollo para mejorar los productos ofrecidos actualmente o innovar de modo que se amplíe el portafolio de productos.</p>
Colaboración	<p>Entre los eslabones de la cadena de abastecimiento para obtener la mayor cantidad de metas comunes posibles. Compartir información sobre la demanda del cliente final en el punto de venta, la estrategia de ventas, el plan de producción, el cual debe transferirse al proveedor porque afecta el plan de suministro que lo involucra directamente, el estado del inventario de almacenes, tiempos y plazos de producción, planes de promoción y fechas de embarque.</p>
Conectividad	<p>Comunicación simultánea y fluida entre los eslabones lo cual se consigue a través de estandarizar aplicaciones, plataformas y medios de comunicación, como el empleo de extranets e Internet. Pero primero debe haber conectividad interna en cada empresa en particular lo cual se puede conseguir a través de una Intranet, en caso en que haya varias sucursales de una misma empresa, o a un nivel más micro, sólo se requiere que los equipos estén en red y puedan compartir la información a través de las diversas áreas.</p>

Mejor Práctica	Explicación
Códigos de barra	La codificación de los ítems almacenados a través del código de barra proporciona ventajas como el mayor control de las existencias pues facilita registrar los movimientos hacia dentro y hacia fuera del almacén. Adicionalmente es recomendable para PYMES que estén interesadas en exportar, pues es una exigencia cada vez más común. Ver ANEXO X: MEJORES PRÁCTICAS
Evaluación de proveedores	Establecer un constante monitoreo en el desempeño de los proveedores, para que se pueda retroalimentarlos y de esta forma superar los inconvenientes que llegaran a presentarse para evitar que se repitan y así obtener mayor eficiencia en las relaciones con éstos.
Relaciones a largo plazo con proveedores	Cultivo de relaciones duraderas con los proveedores y llegar a establecer alianzas o pactos en pro de la reducción de costos en los materiales. Es recomendable minimizar la cantidad de proveedores dejando sólo los más eficientes.
Entregas certificadas con los proveedores	Para reducir los tiempos de recepción y el buen estado de las entradas al almacén.
Outsourcing	Enfocarse en el "core" o finalidad del negocio y subcontratar actividades que pueden resultar más económicas si se encomiendan al especialista. Ver ANEXO X: MEJORES PRÁCTICAS
Unidades estándares de carga	Pues repercuten sobre el eficiente rendimiento de las funciones de almacenamiento, transporte y manipulación a lo largo de toda la cadena de abastecimiento.
Asociatividad	Pues es posible que una PYME no tenga la capacidad instalada para satisfacer demandas de ciertos volúmenes, por lo tanto se puede asociar por producto y entre todas las empresas asociadas que producen el mismo producto, sacan la totalidad del pedido. Es recomendable para cumplir los grandes volúmenes de producción demandados en el mercado o para subcontratar conjuntamente por ejemplo el transporte y así obtener costos más favorables.

CONCLUSIONES

- ✓ El desarrollo de la herramienta de diagnóstico y su aplicación piloto en una cadena de abastecimiento constituyó el primer ejercicio de la Línea de Investigación de Procesos Industriales para romper la barrera entre la academia y los empresarios PYMES, constituyéndose así como pilar sobre el cual fundamentar futuras y estrechas relaciones de mutua colaboración con el fin de desarrollar consultorías que beneficien tanto a empresarios como a futuros profesionales.
- ✓ El fin de este trabajo es el principio de estudios sectoriales que a través de posteriores trabajos de grado y mediante la aplicación de la herramienta aquí desarrollada, den origen a propuestas formales de mejoramiento en cadenas de abastecimiento pertenecientes inicialmente al sector de confecciones.
- ✓ Con la aplicación piloto de la herramienta se dejaron las semillas para nuevas alternativas de asesoría por parte de la Pontificia Universidad Javeriana, a través de los estudiantes de Ingeniería Industrial que estén cursando asignaturas que tengan como requisito el desarrollar manuales o estudios en el sector real.
- ✓ La herramienta de diagnóstico desarrollada permite explorar los principales factores de la excelencia en la cadena de abastecimiento y ofrece al analista bases sólidas para la generación de propuestas de mejoramiento concretas, no solo ante problemáticas individuales de los eslabones sino también en respuesta a situaciones susceptibles de corregirse a nivel macro del conjunto de eslabones; pues lo que se obtiene es una visión global y cuantificable del estado actual de los eslabones para luego si atacar las falencias encontradas.
- ✓ Al iniciar un estudio como este es necesario un proceso previo de motivación y “venta” del proyecto a los empresarios, pues sin su compromiso y colaboración es imposible la aplicación de la herramienta. Por lo tanto es recomendable que Línea de Investigación de Procesos Productivos respalde a los estudiantes en este proceso involucrándose activamente de modo que se propicie el ambiente de confianza requerido de acuerdo al rigor de la investigación.
- ✓ Es conveniente para la continuidad de esta iniciativa de Procesos Productivos el liderazgo de un comité académico encargado de la coordinación de los estudiantes participantes a través de trabajo de grado y de los estudiantes involucrados para la realización de los estudios derivados de las recomendaciones formuladas en las propuestas.
- ✓ La adopción de la herramienta por parte de la cadena de abastecimiento participante en el proyecto, es una alternativa que le facilitará monitorear su gestión respecto a un marco de referencia único, mediante la comparación de resultados de diagnósticos iniciales respecto a aplicaciones posteriores. La herramienta aquí desarrollada es un tablero de mando, que permite conocer que tan bien se está cumpliendo con las estrategias de mejoramiento.
- ✓ En el desarrollo de la herramienta un aporte adicional que se encontró consiste en que su estructura permite la captura ordenada de la información lo cual facilita a los empresarios comenzar a organizar y a administrar los flujos de información propios de su negocio, como en el caso de la clasificación de los costos logísticos.
- ✓ Respecto a los cuidados que se concluye deben tenerse en posteriores aplicaciones de la herramienta se encuentra la definición de las preguntas que aplican o no de acuerdo al

sector, pues éstas varían la puntuación máxima que cada eslabón puede obtener. Adicionalmente tener en cuenta que no todos los indicadores son comparables pues depende del sector de la empresa y del tipo de empresa en cuanto a tamaño.

- ✓ La ponderación que los eslabones obtienen con la aplicación de la herramienta puede entenderse como una medida de que tanto un eslabón particular está aportando a la excelencia de su cadena de abastecimiento de modo que se obtengan entregas perfectas al menor costo contribuyendo a la satisfacción del cliente.
- ✓ Algunas de las falencias importantes que la herramienta de diagnóstico permitió identificar en la cadena de abastecimiento formada por Hilanderías Fontibón, Tejidos Acapulco y Tres Elefantes, son la deficiencia en colaboración entre los eslabones que imposibilitan establecer relaciones de alianza entre clientes-proveedores, la ineficacia para hacer entregas de pedidos perfectos, la inadecuada o inexistente planeación, procesos de manufactura con bajo nivel tecnológico, el deficiente conocimiento de las necesidades del cliente, la escasa conectividad entre los eslabones, y la falta de sincronización respecto a la demanda pues ni siquiera se comparten los pronósticos. No existen indicadores logísticos, no hay cultura de medición.
- ✓ Las PYMES pueden intentar lo que hacen las grandes compañías en pro de la excelencia de la cadena de abastecimiento. La idea es repetir las mejores prácticas de las empresas exitosas para eliminar las falencias anteriormente mencionadas. Hay que hacer reingeniería en las cadenas de PYMES, especialmente aquella perteneciente a países involucrados en la negociación del ALCA, porque si se quedan rezagadas no pueden competir con extranjeros, ya sea dentro o fuera de Colombia.
- ✓ Cada eslabón debe gerenciar su proceso efectivamente para que una cadena opere de la forma más competitiva y eficiente, pues no se trata de entidades independientes sino de eslabones de una cadena en la que la acción de cada uno afecta al siguiente.
- ✓ Una PYME por si sola no tiene la capacidad instalada para satisfacer los altos volúmenes de la demanda en el exterior, por lo tanto se puede asociar con otras PYMES por producto y entre todas obtener la totalidad del pedido. Luego asociarse es una tarea a realizar si se quiere comenzar a exportar.
- ✓ Hay que estar en capacidad de enfrentar los costos de la distribución y comercialización internacional, lo cual puede ser difícil pues el acceso a las fuentes de financiación puede verse entorpecido por la débil estructura patrimonial predominante en las PYMES que no ofrece garantías para los inversionistas o para las entidades financieras.

BIBLIOGRAFÍA

EVENTOS

- I Jornada logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento. Universidad Autónoma de Colombia. Bogotá, Noviembre 6 y 7 de 2003.
- Diplomado en Logística Integral, Universidad Javeriana, Bogotá. Segundo semestre 2003.
- I Encuentro de aplicaciones en Supply Chain y Logística. Abril 30 de 2003. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá

TEXTOS

LAMBERT, Douglas M. Fundamentals of logistics management. Boston, Massachusetts : Irwin/McGraw-Hill, 1998.

BALLOU, Ronald H. Business logistics management : planning, organizing, and controlling the supply chain. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, 1999.

ORTIZ ANAYA, Hector. Análisis Financiero Aplicado con ajustes por inflación. Universidad Externado de Colombia, Novena edición, Bogotá, 1.996.

KEEBLER, James S. Keeping score : measuring the business value of logistics in the supply chain. Oak Brook, Illinois : Council of Logistics Management, 1999.

WILLIAM F, Christopher. Handbook for productivity measurement and improvement. Editorial Productivity Press, Inc. 1993 página 1-9.1 a 1-10.6

HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO

- Modelo de referencia de las operaciones de la cadena de abastecimiento - supply chain operations reference model
- Globalscorecard
- Modelo de referencia para la logística competitiva de las empresas en cuba
- Manual guía- evaluación de la gestión en empresas de manufactura. AIFE-II-004.9844
- Autodiagnóstico de la gestión comercial de las empresas

REVISTAS Y ARTÍCULOS

- Revista Zona Logística, No 16, pág 44
- Revista Dinero 165 de viernes, 6 de Sep del 2002. Artículo: Exportar el gran reto
- The seven principles of Supply Chain Management. David L. Anderson, Frank E. Brito y Donavon J. Favre. Disponible en: www.manufacturing.net. April 1, 1997
- EXPORTAR, EXPORTAR, EXPORTAR´´ Jorge Humberto Botero, Ministro de Comercio Exterior, Barranquilla, 3 de octubre de 2002

ENTREVISTAS

- IAC: Cindy Pulecio, consultor de proyectos y Leonardo Vitolo, Director de Logística
- Glaxo Smith Kline: Juan Carlos Gonzalez, director Supply Chain
- Kellogs: Clara Patiño. Jefe de Logística.
- Modelo SCOR: Manuel Acero, Supply Chain Management Strategies
- Latin American Logistics Center: Juan Pablo Matiz, Director de Benchmarking
- Consultor Independiente en Logística: Ivan Díaz Cervantes, Profesor Diplomado en Logística Integral Pontificia Universidad Javeriana
- Pontificia Universidad Javeriana: Juan Guillermo Galán, profesor de Gestión Logística
- Universida CESA: Carlos Díaz, Director Especialización en Mercadeo Estratégico

SITIOS WEB:

<http://www.eanpanama.org/boletin/2004/marzo/boletin-mar04-art4.html>
<http://www.codigo.org.ar/ECR/IL.asp>
<http://www.clm1.org/Website/AboutCLM/Definitions/Definitions.asp>
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/no%2013/abastecimiento.htm>
<http://www.supply-chain.org/Resources/faq.htm>
<http://www.templeton.ox.ac.uk/glosup/start.html>
<http://www.logespro.com>
www.mincomercio.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=228&IDCompany=1
<http://www.supply-chain.org/Resources/faq.htm>
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/no%2013/abastecimiento.htm>
<http://www.clm1.org/Website/AboutCLM/Definitions/Definitions.asp>
<http://www.eanpanama.org/boletin/2004/marzo/boletin-mar04-art4.html>
<http://www.codigo.org.ar/ECR/IL.asp>
<http://www.revista-mm.com/rev31/gestion.htm>
<http://nutabe.udea.edu.co/~reing/indicadores.htm#sube>
La problemática de las PYMES en Colombia: Internacionalizarse o Morir, Por: David Guillermo Puyana Silva, Director Centro de Investigaciones Escuela De Finanzas y Comercio Exterior, Universidad Sergio Arboleda
http://www.usergioarboleda.edu.co/finanzas/art_pymes.htm
www.dnp.gov.co
www.dane.gov.co
www.dnp.gov.co/ArchivosWeb/Direccion_Desarrollo_Empresarial/Información_sectorial/Microempresas/CONFECIONES.pdf
www.logespro.com
www.ccb.org.co
www.globalscorecard.net
web www.lostreselefantes.com

TRABAJOS DE GRADO:

- GARZÓN, Catalina y TAMAYO Andrea del Pilar, Trabajo de grado titulado: “DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS COLFONDOS S.A.” Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá 2003
- ACUÑA, Adriana Patricia. Trabajo de Grado titulados: “Logística y distribución física internacional en las PYMES: un modelo de exportación con costos compartidos” . Universidad Javeriana, Bogotá. 2000

ANEXOS A. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN COLOMBIA

1. PYMES Vs. OTRAS EMPRESAS (GRANDES Y MICRO)

De acuerdo a los ANEXOS C y todos los D en 1981 eran diez los sectores económicos en los que la participación de las PYMES a la producción industrial total por sector era mayor que la participación de las grandes empresas a la misma. Pero al final del año 1998 fueron trece. Esta evolución de la contribución de las PYMES a la producción industrial nacional sugiere que estas empresas han ido cambiando sus estructuras para poder participar más activamente en la economía nacional. De igual forma, este incremento permite decir que este tipo de empresas se está volviendo cada vez más importante para el desarrollo de la economía del país y, por tanto, resulta indispensable pensar que la ejecución de estudios encaminados a fomentar el buen desempeño de las PYMES contribuirá igualmente al desarrollo económico del país.

Para el caso del sector de confecciones (ANEXOS C y todos los D), desde 1981 hasta 1998 las PYMES tuvieron mayor participación con el total de producción del sector que el aporte que hicieron las grandes empresas. Pero como se puede ver en la figura A1, esta participación no ha sido creciente a lo largo de los años; existe un claro descenso en el periodo comprendido entre 1989 a 1994, situación que se presentó como consecuencia de la apertura económica que favoreció en primera instancia a las grandes empresas. Esto es lo que no se desea que suceda con la entrada en vigencia del ALCA, por tanto, el estudio de identificación de situaciones problemáticas de las PYMES constituye el punto de partida para que empiecen a adaptar sus estructuras internas a las nuevas necesidades de la globalización.

En 1981 (ANEXO C y E), eran quince los sectores económicos en los que la participación de las grandes empresas al empleo permanente de cada sector industrial era mayor que la participación que hacían las pequeñas y medianas industrias al mismo indicador económico, es decir, catorce sectores económicos aportaban mayor participación al empleo permanente con las PYMES. Pero al final del año 1998 fueron diez y nueve los sectores en donde las PYMES contribuyeron con el empleo permanente de la industria nacional. Esta evolución del año 1981 al 1998 hace pensar que en la actualidad las PYMES son una mayor fuente generadora de empleo que las grandes empresas. Por lo anterior, se sigue ratificando la importancia que tiene el estudio sobre este tipo de empresas para lograr el bienestar social y mejorar el desarrollo económico del país.

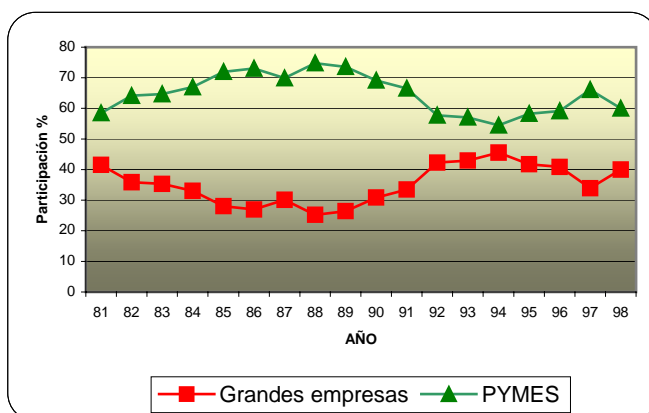


Figura A1. Participación de las empresas del sector Confecciones de acuerdo a su tamaño en la producción industrial del sector Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera. Cálculos Departamento Nacional de Planeación

Para el caso del sector Confecciones, desde 1981 las PYMES tuvieron mayor participación con el empleo permanente del sector que el aporte que hicieron las grandes empresas. Pero resulta importante analizar el comportamiento de este sector en cuanto a esta variable:

De la figura A2, se puede ver que las PYMES de confecciones siempre han contribuido en mayor medida al empleo permanente del sector que las grandes empresas pero según la tendencia, a través de los años, esa participación decayó durante el periodo de 1988 a 1994. Situación similar a la ocurrida con respecto a la participación de la producción de las PYMES al total del sector. Este periodo ha sido crítico en la industria nacional y coincide principalmente con la apertura económica por tanto, hoy se está en un momento de la historia donde es necesario realizar todo tipo de investigación para que no ocurra lo mismo que sucedió durante la apertura económica, con la entrada en vigencia de los acuerdos de comercio exterior recientes.

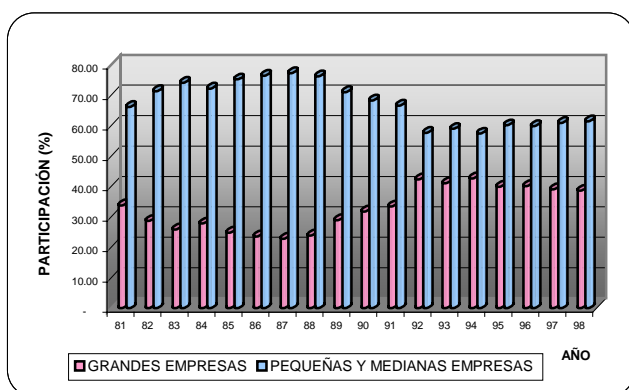


Figura A2. Participación del empleo permanente por tamaño de empresa en el sector Confecciones. Información en %. Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera. Cálculos Departamento Nacional de Planeación

2. IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN COLOMBIA

“Las PYMES colombianas son el motor de la economía, pues generan más del 50% del empleo nacional y representan el 36% del valor agregado industrial, el 92% de los establecimientos comerciales y el 40% de la producción total del país, lo cual demuestra su importancia y su gran potencial de crecimiento”¹²⁴.

Sin embargo, el aporte de las PYMES a la balanza comercial del país no ha sido significativo en comparación con el aporte que han hecho este tipo de empresas en otros países: mientras las exportaciones de las PYMES de Taiwán corresponden al 56% de las exportaciones totales de la isla, las de Corea al 40% y las de Italia al 53%, las PYMES colombianas corresponden a no más del 20% del total de las exportaciones de Colombia.

Lo anterior se puede justificar de alguna manera debido a que la realidad histórica de las PYMES colombianas ha sido particular pues en otros países nacieron con una concepción exportadora, mientras que en Colombia surgieron con el ánimo de atender un mercado local. El mercado internacional, en especial el de los países en desarrollo, sentirá la fuerte competencia de China a partir del 2005, cuando se hará efectiva su entrada a la Organización Mundial del Comercio, OMC.

¹²⁴ La problemática de las PYMES en Colombia: Internacionalizarse o Morir, Por: David Guillermo Puyana Silva, Director Centro de Investigaciones Escuela De Finanzas y Comercio Exterior, Universidad Sergio Arboleda

Esto es particularmente preocupante, si se considera que China es el mayor exportador de todos los productos que hace la PYME colombiana, como textiles, confecciones y cueros¹²⁵.

Para transformar las PYMES en un sector exportador se debe considerar, entre otras cosas, el comienzo de un proceso de cambio de los directivos de las PYMES de emprendedor a empresario y gerente. Este madura a la PYME en su preparación para salir del país y la gestión internacional afina las capacidades gerenciales de quien se ha convertido en empresario. Estas habilidades incluyen administración integral, pensamiento estratégico y negociación. El manejo de idiomas, especialmente el inglés, es una de las características que debe tener el PYME exportador. Producir lo que demanda el mercado. Identificar las necesidades que se está en capacidad de satisfacer, además de que ofrezca rentabilidad. Pasar de una actitud pasiva a una estrategia de mercados proactiva. Construir una estrategia de mercados que le permita a la PYME responder a al demanda extranjera. Innovar. La PYME debe identificar en qué forma puede diferenciarse de los otros oferentes en el mercado.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS¹²⁶

Entre las mayores dificultades que se les presenta a las PYMES colombianas están la baja capacidad administrativa para vincularse con el sector externo, la falta de información sobre oportunidades de exportaciones competitivas y sostenibles, su mínima capacitación y gestión gerencial en el área internacional y su limitado acceso a tecnologías.

En este estado las PYMES colombianas no están aprovechando las oportunidades que ofrece el mercado mundial, particularmente las que se presentan como resultado de los acuerdos de integración y de los sistemas de preferencia como CAN, ALADI y ATPA y SGPA¹²⁷, suscritos y otorgados a Colombia.

En los últimos años se ha presentado una crisis en las PYMES teniendo en cuenta que en el primer trimestre del año 2.002, el 42% produjo menos y 58% redujo sus ventas, cuando la demanda fue la más baja desde 1999, debido al menor poder adquisitivo y al alto desempleo. Además, por primera vez en los últimos 3 años, solo crecieron un 2.5% las exportaciones no tradicionales que venían creciendo a un ritmo superior al 11% anual.

4. PROGRAMAS Y POLÍTICAS NACIONALES DE AYUDA PARA LAS PYMES

Para el gobierno nacional las PYMES son tan importantes para la economía nacional que se ha visto en la tarea de crear legislaciones que permita el fortalecimiento de este grupo de empresas. Entre las leyes más destacadas se puede mencionar la Ley 590 de 2000, decretada por El Congreso de Colombia con el objeto de promover el desarrollo integral de las MIPYMES mediante la creación de El Consejo Superior de Pequeña y Mediana Empresa y de la Microempresa¹²⁸.

De igual forma, El Gobierno elaboró el Plan Estratégico Exportador, en el cual incluyó el Programa Expopyme diseñado y coordinado por Proexport Colombia, cuyo objeto es aumentar y diversificar

¹²⁵ Revista Dinero 165 de viernes, 6 de Sep del 2002. Artículo: Exportar el gran reto

¹²⁶ Palabras de David Guillermo Puyana Silva, Director Centro de Investigaciones Escuela De Finanzas y Comercio Exterior. Disponible en http://www.usergioarboleda.edu.co/finanzas/art_pymes.htm

¹²⁷ CAN: Comunidad Andina de Naciones; ALADI: Asociación Latinoamericana de Integración; ATPA: Ley de Preferencias Arancelarias Andinas; SGPA: Sistema Generalizado de Preferencias Andinas.

¹²⁸ Disponible en Internet: www.bancodebogota.com.co/decreto.pdf

las exportaciones de productos no tradicionales y ayudar a promover las exportaciones de las PYMES y su adaptación a las exigencias de la economía mundial¹²⁹.

Al terminar el año 2001 Proexport invirtió más de \$6000 millones en su desarrollo y 1650 PYMES han participado, de las cuales más de 600 realizaron exportaciones por valor de US \$110.700.029 en ese año. Las exportaciones aumentaron en un 65% en el 2001 frente al año anterior. Así mismo, el número de empresas dentro del programa Expopyme pasó de 415 en 1999 a 1.472 en el 2001.

¹²⁹ La Problemática de las PYMES en Colombia: Internacionalizarse o Morir, Por: David Guillermo Puyana Silva
Director Centro de Investigaciones Escuela De Finanzas y Comercio Exterior

ANEXO B. CONFECCIONES FRENTE A OTROS SECTORES

Analizando la productividad laboral unitaria del sector Confecciones por separado (ANEXOS H) se puede ver que este índice ha estado en constante crecimiento año tras año desde 1981 (Figura B1.) pero este crecimiento no se puede considerar como positivo porque no se ha podido aumentar a gran escala comparado con aquellos sectores que presentan índices muy superiores como se puede observar con la comparación del índice del sector Confecciones con respecto al índice mayor de la industria. (Figura B2)

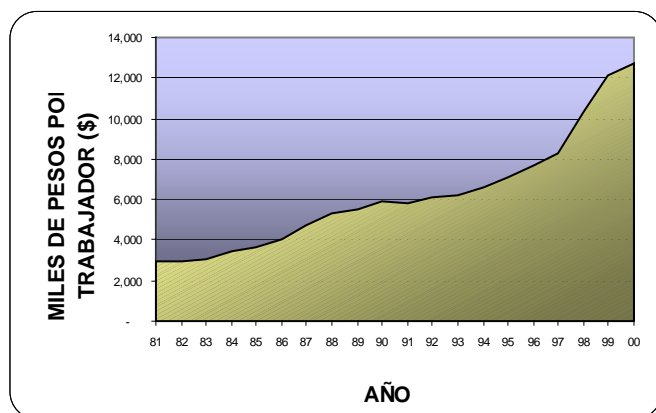


Figura B1. Productividad laboral unitaria del sector Confecciones. (con empleo permanente). En miles de pesos por trabajador. Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera. Cálculos Departamento Nacional de Planeación

De la figura B2, se puede ver que la productividad laboral del sector Confecciones es muy pequeña con respecto al índice máximo de productividad por año. Todos los años este índice máximo corresponde al sector Refinería del petróleo a excepción del año 1981 que fue para la fabricación de Productos diversos derivados del petróleo y del carbón. Esta mínima proporción es preocupante puesto que demuestra que el sector Confecciones necesita aumentar la producción real para que el mismo personal ocupado sea más productivo.

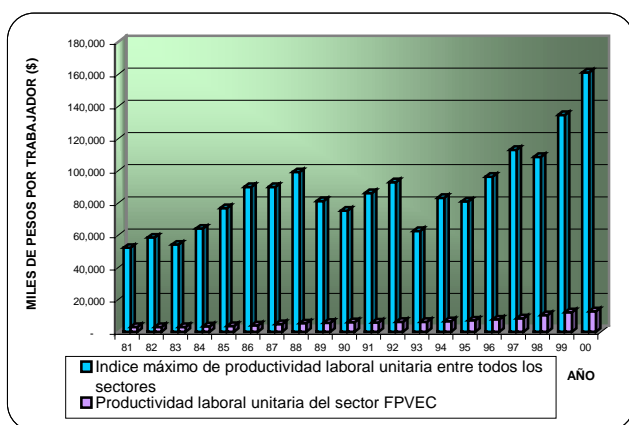


Figura B2. Comparación de la productividad laboral unitaria del sector confecciones con respecto al índice máximo entre todos los sectores económicos, por año. (con empleo permanente). Valores en miles de pesos por trabajador. Fuente: DANE Encuesta Anual Manufacturera. Cálculos Departamento Nacional de Planeación

Como se indica en el ANEXO F, en el periodo de 1981 a 2000 la participación del sector Confecciones es poco significativa con respecto a la producción total industrial, en promedio ha oscilado alrededor del 3%. Este porcentaje se considera bajo comparado con la participación de los otros sectores industriales. La posición, de acuerdo a esta cifra, se mantuvo constante en el periodo de 1981-1984 en el puesto No. 12, a partir de ese momento y hasta el año 1991 la posición fue la No. 15 aunque a partir del año 1992 esa posición comenzó a oscilar entre la posición No. 11 y No. 14. Esta tendencia se puede considerar constante a lo largo de estos años, lo que indica que a pesar que han entrado en vigencia acuerdos comerciales que han intentado intensificar la producción industrial nacional, para el caso del sector Confecciones no ha implicado cambios sustanciales para que el aporte a la economía por parte de este sector se considere importante.

La tendencia constante de la participación del sector Confecciones en la producción total industrial sugiere igualmente que el comportamiento del crecimiento anual de esta participación sea muy pequeño e incluso en algunos casos negativos (Cuadro B1):

Cuadro B1. Crecimiento anual de la participación a la producción industrial total del sector Confecciones

Año	81-82	82-83	83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91
Variación	0.22%	-10.65%	-1.50%	-3.06%	-2.36%	1.96%	-4.61%	3.46%	2.40%	1.37%

Año	91-92	92-93	93-94	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00
Variación	19.16%	-0.60%	-1.01%	-8.42%	3.35%	-3.52%	10.00%	-3.86%	2.32%

Durante los años 1981 a 1988 se presentó un decrecimiento en la participación del sector Confecciones a la producción industrial total, siendo crítica la variación presentada del año 1982 a 1983. A partir del año 1989 y hasta el 1992 esta tendencia se invierte para presentar un crecimiento desproporcional por año, pero el mejor crecimiento se presenta del 91 al 92 con un 19,16 %. Del año 1993 al 2000 la variación ha sido inestable, presentando pico positivo del año 97 al 98 y pico negativo del año 94 al 95. Este último análisis hace pensar que existen factores externos inestables que han hecho que la producción del sector se comporte de tal manera. Por último cabe mencionar que en promedio el crecimiento de esos veinte años ha sido del 0,24%, cifra que ha sido muy pobre. Por esto es que hay que revisar el ambiente de este sector dentro de la economía nacional, para que empiece a desarrollarse mostrando crecimientos anuales significativos y no como el que ha mostrado durante los últimos veinte años.

De acuerdo al anexo G1 y G2, la proporción del empleo permanente del sector Confecciones al total industrial ha sido en promedio, desde el año 1981 hasta el 2000, del 10,05%. Ha sido el tercer sector económico que aporta con un alto porcentaje al empleo permanente de toda la industria durante este periodo, a excepción, del comprendido entre 1992-1996 ya que en este último pasó a estar en la segunda posición. A pesar de la buena posición que ha logrado dentro de los sectores industriales no se puede considerar positivo el comportamiento a lo largo de estos veinte años ya que pasó de representar el 10,24% en 1981 al 9,93% en el 2000.

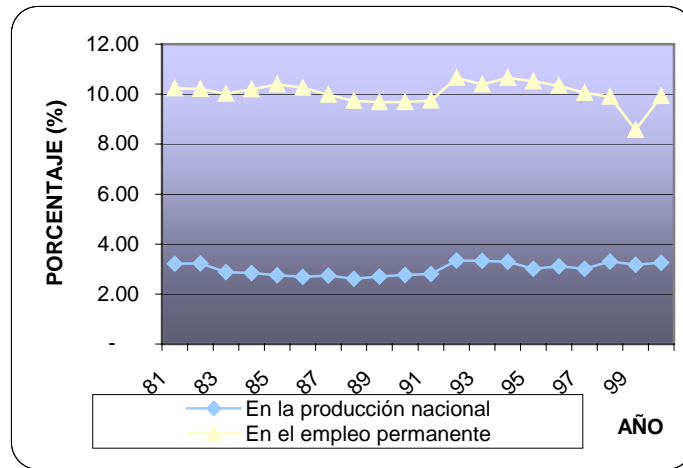


Figura B3. Proporción de la producción y proporción del empleo del sector confecciones con respecto al total industrial. Fuente: Información DANE – Encuesta Anual Manufacturera. Cálculos DNP. Información en porcentaje, 1999-2000 proyectados con Muestra Mensual Manufacturera

La figura 6, muestra la participación del sector al empleo permanente industrial. En promedio la variación anual ha presentado un decrecimiento del 0,01% pero existe una variación negativa muy pronunciada del año 1998 a 1999 con un 13,50% pero afortunadamente en el siguiente año se recupera esta situación con un crecimiento del 15,91%. A pesar de esta última variación positiva, el sector no logra mostrar signos de crecimiento durante los veinte años analizados en referencia a la participación del empleo permanente total industrial.

1. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DEL SECTOR CONFECCIONES¹³⁰

En Colombia se exportaba algodón, hilados, tejidos y confecciones y todo hacía pensar que se daría un crecimiento constante, pues en 1965, las exportaciones de textil excedieron por primera vez a las importaciones, siendo las primeras por un valor de US \$12 millones, en comparación con los US \$5 millones de las segundas.

Desafortunadamente en los años 1977-1983, se presentó un estancamiento del sector debido principalmente al auge de la industria textil en el lejano oriente, a la falta de inversión en la industria textil colombiana, a diseños pasados de moda, insuficiente productividad y problemas de contrabando. En respuesta de esta problemática el gobierno colombiano apoyó al sector con una serie de medidas proteccionistas que se mantuvieron hasta 1991.

Con la entrada de la Apertura Económica del gobierno de César Gaviria Trujillo, las empresas pertenecientes al sector se vieron obligadas a bajar los precios por la fuerte competencia generada por las importaciones, reduciendo significativamente los índices de rentabilidad, lo cual, como es lógico, trajo consigo problemas financieros que en algunos casos terminaron en concordatos. La magnitud de esto fue tal, que de los concordatos acordados en Colombia en el año 1995, el 25% correspondían a empresas del sector textil y confecciones.

¹³⁰ Disponible en Internet:
 <www.dnp.gov.co/ArchivosWeb/Direccion_Desarrollo_Empresarial/Información_sectorial/Microempresas/CONFECCIONES.pdf>

El proceso de apertura, comprometido con mayores niveles de crecimiento, reconoció la importancia de ampliar los mercados y aumentar la participación de las cuentas externas en la economía. Para ello, se desarrolló una política de profundización de los procesos de integración regionales que había liderado tímidamente la Comunidad Andina de Naciones. En la actualidad, Colombia tiene acceso preferencial a los principales mercados del mundo y ha ingresado en bloques económicos que progresarán sin duda hacia el libre comercio en el próximo decenio.

Colombia, como la mayoría de los países del área, desde los años sesenta viene abriendo mercados regionales antes de competir abiertamente en los mercados mundiales. El Plan Estratégico Exportador contenido en el Plan de Desarrollo "Salto Social" ha permitido dar un gran impulso a la estructura institucional para ahondar en el proceso de ampliación de mercados y diversificación de bienes y servicios. Los mecanismos de apoyo a las exportaciones han colaborado en el desarrollo de las ventas al exterior y han logrado equilibrar la deficitaria balanza comercial.

Del Índice de producción real de textiles y confección en Colombia (Cuadro J1, Anexo J) se puede observar que la producción en confección aumentó en el año 1992, pero desde entonces fue cayendo gradualmente.

Durante el periodo 1995-1998 (Cuadro J2, Anexo J), la producción de la industria de la confección en Colombia aumentó notoriamente; sin embargo, entre 1999 y el 2001 se presentó un comportamiento inestable en dicha producción, el cual no permite ser optimistas sobre los resultados del último año.

Hay que anotar que el análisis sectorial de las confecciones en Colombia resulta importante, ya que, por un lado, reflejan las pérdidas o ganancias en competitividad y por el otro, el desempeño de la industria y la manera en cómo inciden sobre la localización de las firmas. De este modo, los indicadores de competitividad industrial¹³¹ tienen que ver con la evolución del costo laboral unitario y sus determinantes, la capacidad de inserción de la industria local en los mercados externos y la importancia de las importaciones en el mercado nacional.

De las figuras J1 y J2 (Anexo I y J) se puede ver que durante el año 1990 y 1991 las exportaciones para el sector de confecciones mostraron una tendencia de crecimiento pero a partir de 1992 esta tendencia cambió sustancialmente llegando a uno de los niveles más bajos de toda la historia. A partir de entonces comienza nuevamente a crecer la tasa de exportación hasta mediados del año 1993 y desde ese momento es que se estabiliza su comportamiento mostrando altibajos durante cada trimestre. Durante los años 1996 y 1997 existe una tendencia marcada de decrecimiento y muestra signos de recuperación a partir de este último año llegando a un crecimiento nuevamente en el año 2000. De esta forma, se puede concluir que grandes cambios económicos como los engendrados por la apertura económica traen inestabilidad al comportamiento del sector y requiere de muchos años para mostrar un equilibrio nuevamente en el comportamiento del mismo.

De la figura J3 (Anexo J) cabe recalcar que la apertura exportadora ha mostrado signos favorables para la producción del sector ya que siempre se ha mantenido una proporción de la producción destinada para exportar en comparación con la proporción de penetración de importaciones de la industria, lo anteriormente mencionado indica que se han presentado nuevos mercados o que ha aumentado la competitividad de los productos nacionales en el exterior pero se debe anotar que ahora esta tasa está por debajo del promedio del comienzo del año 1990. Lo que significa que esta tasa ha estado en constante disminución, idea que va en contravía con lo que buscan los principios de la apertura económica, aumentar la participación en mercados internacionales.

¹³¹ Ver ANEXO J e K ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD DE CONFECCIONES EN COLOMBIA

En materia de indicadores laborales (Figura J4, Anexo J), se puede extractar que el índice de productividad laboral, entendido como el valor proporcionado por cada unidad de mano de obra en una hora de trabajo, ha tenido una tendencia positiva más o menos estable. No se puede decir lo mismo del índice de remuneración por horas el cual después de una marcada tendencia positiva que se podría justificar por los incrementos salariales anuales, comienza a disminuir inexplicablemente. El costo laboral unitario (CLU) mide el costo de la mano de obra requerido para la fabricación de una unidad de producto, y como se puede apreciar está caracterizado por la presencia de picos muy prominentes a lo largo del periodo analizado; lo anterior puede deberse al empleo de mano de obra temporal o a la contratación de horas extras por un lado, o incluso a niveles variables de producción.

ANEXO C. Codificación de sectores según Clasificación Industrial Internacional Uniforme a tres dígitos

Código CIIU	DESCRIPCIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO
311	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, EXCEPTO BEBIDAS
312	ALIMENTOS
313	INDUSTRIAS DE BEBIDAS
314	INDUSTRIA DEL TABACO
321	FABRICACION DE TEXTILES
322	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO CALZADO.
323	INDUSTRIAS DEL CUERO Y PRODUCTOS DEL CUERO Y SUCEDANEOS DEL CUERO Y PIELS,
324	FABRICACION DE CALZADO Y SUS PARTES, EXCEPTO EL DE CAUCHO O DE PLASTICO
331	INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA Y EL CORCHO, EXCEPTO MUEBLES.
332	FABRICACION DE MUEBLES Y ACCESORIOS, EXCEPTO LOS QUE SON PRINCIPALMENTE METALICOS
341	FABRICACION DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL
342	IMPRENTAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS
351	FABRICACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS INDUSTRIALES
352	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS QUIMICOS
353	REFINERIAS DE PETROLEO
354	FABRICACION DE PRODUCTOS DIVERSOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON
355	FABRICACION DE PRODUCTOS DE CAUCHO
356	FABRICACION DE PRODUCTOS PLASTICOS
361	FABRICACION DE OBJETOS DE BARRO, LOZA Y PORCELANA
362	FABRICACION DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO
369	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS
371	INDUSTRIAS BASICAS DE HIERRO Y ACERO
372	INDUSTRIAS BASICAS DE METALES NO FERROSOS
381	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS EXCEPTUANDO MAQUINARIA Y EQUIPO
382	CONSTRUCCION DE MAQUINARIA, EXCEPTUANDO LA ELECTRICA
383	FABRICACION DE MAQUINARIA, APARATOS, ACCESORIOS Y SUMINISTROS ELÉCTRICOS
384	CONSTRUCCION DE EQUIPO Y MATERIAL DE TRANSPORTE
385	FABRICACION DE MATERIAL PROFESIONAL Y CIENTIFICO, INSTRUMENTOS DE MEDIDA
390	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

ANEXO D1. Proporción de la producción de cada uno de los sectores industriales dentro del total industrial, calculado por tamaño de empresa. Información en porcentaje (%). (1981-1987) Fuente: DANE - EAM. Cálculos DNP

CODIGO CIU	81		82		83		84		85		86		87	
	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME
311	49.48	50.52	49.87	50.13	54.23	45.77	52.73	47.27	47.05	52.95	40.70	59.30	49.01	50.99
312	27.30	72.70	23.40	76.60	17.90	82.10	24.15	75.85	20.88	79.12	29.74	70.26	28.63	71.37
313	80.17	19.83	80.59	19.41	84.69	15.31	82.28	17.72	80.29	19.71	78.29	21.71	79.08	20.92
314	98.89	1.11	95.78	4.22	95.17	4.83	93.87	6.13	94.98	5.02	91.48	8.52	94.94	5.06
321	80.66	19.34	78.31	21.69	74.65	25.35	77.20	22.80	76.72	23.28	75.10	24.90	76.01	23.99
322	41.47	58.53	35.90	64.10	35.36	64.64	33.04	66.96	28.06	71.94	26.95	73.05	30.09	69.91
323	64.63	35.37	65.13	34.87	63.75	36.25	64.70	35.30	65.26	34.74	64.43	35.57	65.93	34.07
324	51.89	48.11	43.75	56.25	46.87	53.13	46.05	53.95	48.64	51.36	51.98	48.02	52.01	47.99
331	42.05	57.95	44.89	55.11	39.72	60.28	44.19	55.81	44.13	55.87	36.72	63.28	39.18	60.82
332	17.96	82.04	16.16	83.84	15.73	84.27	25.27	74.73	23.23	76.77	13.23	86.77	15.85	84.15
341	57.42	42.58	52.49	47.51	57.04	42.96	55.76	44.24	59.54	40.46	60.67	39.33	55.09	44.91
342	65.95	34.05	65.25	34.75	64.74	35.26	63.53	36.47	61.96	38.04	64.18	35.82	66.66	33.34
351	75.28	24.72	75.10	24.90	68.45	31.55	74.47	25.53	73.51	26.49	69.30	30.70	76.18	23.82
352	64.46	35.54	67.79	32.21	63.97	36.03	63.80	36.20	62.92	37.08	58.86	41.14	62.58	37.42
353	95.87	4.13	97.26	2.74	99.20	0.80	99.60	0.40	99.64	0.36	99.52	0.48	99.79	0.21
354		100.0		100.0	2.3	97.7		100.0	2.8	97.2		100.0		100.0
355	85.16	14.84	86.49	13.51	84.44	15.56	84.85	15.15	86.92	13.08	86.03	13.97	86.13	13.87
356	33.80	66.20	35.75	64.25	37.07	62.93	40.38	59.62	31.27	68.73	36.44	63.56	38.97	61.03
361	94.20	5.80	95.93	4.07	82.44	17.56	82.97	17.03	83.98	16.02	93.43	6.57	93.77	6.23
362	83.81	16.19	82.88	17.12	80.66	19.34	76.45	23.55	77.03	22.97	74.61	25.39	78.12	21.88
369	67.21	32.79	66.91	33.09	65.40	34.60	71.03	28.97	70.63	29.37	70.04	29.96	67.93	32.07
371	70.13	29.87	81.43	18.57	78.62	21.38	80.79	19.21	72.98	27.02	69.63	30.37	68.64	31.36
372	68.06	31.94	69.14	30.86	69.17	30.83	70.46	29.54	64.85	35.15	66.26	33.74	62.02	37.98
381	44.07	55.93	38.23	61.77	43.52	56.48	42.84	57.16	42.39	57.61	39.83	60.17	38.03	61.97
382	34.92	65.08	39.97	60.03	49.67	50.33	45.52	54.48	41.66	58.34	37.24	62.76	35.99	64.01
383	60.62	39.38	61.79	38.21	59.81	40.19	59.89	40.11	61.04	38.96	59.13	40.87	61.60	38.40
384	79.55	20.45	80.37	19.63	75.61	24.39	79.18	20.82	77.81	22.19	80.32	19.68	86.42	13.58
385	67.50	32.50	5.50	94.50	46.10	53.90	43.61	56.39	44.54	55.46	49.51	50.49	48.59	51.41
390	43.60	56.40	37.29	62.71	10.76	89.24	33.56	66.44	33.52	66.48	52.09	47.91	43.01	56.99

ANEXO D2. Proporción de la producción de cada uno de los sectores industriales dentro del total industrial, calculado por tamaño de empresa. Información en porcentaje (%). (1988-1995) Fuente: DANE - EAM. Cálculos DNP

CODIGO CIIU	88		89		90		91		92		93		94		95	
	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME
311	47,95	52,05	49,32	50,68	49,39	50,61	50,27	49,73	52,31	47,69	54,32	45,68	50,26	49,74	55,16	44,84
312	28,90	71,10	29,93	70,07	28,26	71,74	32,94	67,06	33,80	66,20	33,14	66,86	30,08	69,92	25,87	74,13
313	78,57	21,43	79,26	20,74	77,80	22,20	78,62	21,38	66,37	33,63	69,38	30,62	72,90	27,10	73,18	26,82
314	93,68	6,32	97,85	2,15	94,18	5,82	89,71	10,29	92,46	7,54	89,17	10,83	96,35	3,65	99,67	0,33
321	76,28	23,72	78,83	21,17	77,15	22,85	76,61	23,39	73,34	26,66	72,32	27,68	71,12	28,88	70,60	29,40
322	25,20	74,80	26,37	73,63	30,83	69,17	33,45	66,55	42,23	57,77	42,97	57,03	45,51	54,49	41,73	58,27
323	62,13	37,87	42,18	57,82	45,12	54,88	45,48	54,52	48,48	51,52	53,53	46,47	46,85	53,15	39,36	60,64
324	58,17	41,83	51,96	48,04	53,84	46,16	49,98	50,02	50,60	49,40	44,94	55,06	49,10	50,90	34,53	65,47
331	37,20	62,80	48,10	51,90	45,13	54,87	47,28	52,72	33,69	66,31	50,05	49,95	38,67	61,33	39,71	60,29
332	16,33	83,67	19,80	80,20	14,41	85,59	-	100,00	-	100,00	14,83	85,17	22,87	77,13	25,64	74,36
341	58,19	41,81	57,76	42,24	55,34	44,66	58,31	41,69	58,55	41,45	55,73	44,27	56,62	43,38	57,22	42,78
342	65,71	34,29	63,30	36,70	59,96	40,04	59,16	40,84	57,59	42,41	57,38	42,62	63,07	36,93	67,46	32,54
351	69,60	30,40	74,32	25,68	73,36	26,64	70,93	29,07	67,50	32,50	62,46	37,54	62,59	37,41	56,30	43,70
352	61,52	38,48	60,62	39,38	61,01	38,99	66,23	33,77	68,35	31,65	74,86	25,14	70,92	29,08	71,42	28,58
353	99,88	0,12	99,90	0,10	99,23	0,77	99,19	0,81	98,41	1,59	100,00	-	100,00	-	100,00	-
354		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	26,7	73,3	26,48	73,52
355	85,04	14,96	85,41	14,59	85,30	14,70	84,31	15,69	76,11	23,89	76,47	23,53	76,08	23,92	73,32	26,68
356	32,68	67,32	31,33	68,67	29,74	70,26	35,86	64,14	33,95	66,05	41,02	58,98	41,36	58,64	40,13	59,87
361	93,01	6,99	93,79	6,21	94,31	5,69	93,99	6,01	99,38	0,62	99,52	0,48	99,68	0,32	89,77	10,23
362	72,07	27,93	72,92	27,08	79,54	20,46	73,22	26,78	76,41	23,59	69,02	30,98	70,67	29,33	83,47	16,53
369	68,98	31,02	66,82	33,18	72,25	27,75	67,15	32,85	56,13	43,87	61,17	38,83	61,06	38,94	61,64	38,36
371	71,95	28,05	73,82	26,18	69,25	30,75	68,51	31,49	80,06	19,94	69,27	30,73	73,74	26,26	83,91	16,09
372	61,51	38,49	59,97	40,03	64,57	35,43	63,90	36,10	65,83	34,17	59,21	40,79	61,67	38,33	58,05	41,95
381	40,90	59,10	44,24	55,76	47,73	52,27	47,14	52,86	43,58	56,42	38,75	61,25	38,32	61,68	34,30	65,70
382	34,55	65,45	31,84	68,16	36,26	63,74	38,06	61,94	42,25	57,75	45,69	54,31	48,57	51,43	43,49	56,51
383	60,43	39,57	60,57	39,43	60,45	39,55	58,52	41,48	55,69	44,31	54,78	45,22	61,07	38,93	63,49	36,51
384	87,97	12,03	84,62	15,38	82,40	17,60	80,47	19,53	80,67	19,33	84,47	15,53	85,86	14,14	85,88	14,12
385	53,17	46,83	55,91	44,09	56,30	43,70	64,38	35,62	74,36	25,64	72,44	27,56	70,74	29,26	76,12	23,88
390	32,52	67,48	42,06	57,94	47,30	52,70	47,27	52,73	42,90	57,10	48,93	51,07	50,94	49,06	37,03	62,97

ANEXO D3. Proporción de la producción de cada uno de los sectores industriales dentro del total industrial, calculado por tamaño de empresa. Información en porcentaje (%). (1996-1998) Fuente: DANE - EAM. Cálculos DNP

CODIGO CIIU	96		97		98	
	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME
311	55,80	44,20	52,83	47,17	50,78	49,22
312	22,43	77,57	22,19	77,81	25,73	74,27
313	67,02	32,98	66,59	33,41	70,59	29,41
314	99,67	0,33	99,70	0,30	99,02	0,98
321	73,36	26,64	71,43	28,57	71,69	28,31
322	40,86	59,14	33,91	66,09	39,99	60,01
323	24,86	75,14	9,48	90,52	12,74	87,26
324	30,39	69,61	27,96	72,04	32,54	67,46
331	29,90	70,10	39,32	60,68	37,39	62,61
332	16,04	83,96	11,37	88,63	10,64	89,36
341	52,20	47,80	53,95	46,05	52,32	47,68
342	65,96	34,04	62,94	37,06	62,67	37,33
351	54,33	45,67	51,71	48,29	44,05	55,95
352	71,36	28,64	68,34	31,66	66,65	33,35
353	96,46	3,54	97,44	2,56	97,49	2,51
354		100,0		100,0		100,0
355	70,30	29,70	64,87	35,13	70,77	29,23
356	37,13	62,87	34,61	65,39	34,88	65,12
361	99,64	0,36	99,76	0,24	99,77	0,23
362	76,98	23,02	81,28	18,72	81,31	18,69
369	55,30	44,70	64,56	35,44	46,32	53,68
371	88,13	11,87	74,16	25,84	73,49	26,51
372	-	100,00	-	100,00	60,46	39,54
381	33,21	66,79	32,85	67,15	37,81	62,19
382	43,90	56,10	50,00	50,00	43,16	56,84
383	63,18	36,82	65,29	34,71	57,18	42,82
384	80,14	19,86	84,63	15,37	75,35	24,65
385	80,92	19,08	67,98	32,02	71,49	28,51
390	34,63	65,37	30,47	69,53	23,50	76,50

ANEXO E1. Proporción del empleo en cada sector con respecto al total industrial por tamaño de empresa. Desagregado en empleo permanente (1981-1988). Información en %

CODIGO CIIU	81		82		83		84		85		86		87		88	
	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME
311	48.52	51.48	48.88	51.12	51.44	48.56	50.59	46.17	48.92	46.17	49.22	46.17	49.51	46.17	50.01	46.17
312	32.76	67.24	27.75	72.25	24.62	75.38	34.80	60.48	28.69	60.48	33.98	60.48	37.23	60.48	36.30	60.48
313	74.49	25.51	74.12	25.88	76.38	23.62	73.64	33.17	70.58	33.17	70.29	33.17	71.26	33.17	71.56	33.17
314	93.55	6.45	90.77	9.23	94.22	5.78	88.83	8.86	89.64	8.86	83.28	8.86	91.49	8.86	87.97	8.86
321	72.51	27.49	69.41	30.59	66.10	33.90	65.74	29.86	65.88	29.86	65.42	29.86	64.64	29.86	65.09	29.86
322	33.80	66.20	28.66	71.34	25.88	74.12	27.81	58.93	24.82	58.93	23.57	58.93	22.80	58.93	23.85	58.93
323	52.17	47.83	47.79	52.21	43.64	56.36	43.37	59.24	44.53	59.24	43.72	59.24	47.47	59.24	39.54	59.24
324	34.94	65.06	30.87	69.13	31.58	68.42	30.99	59.81	31.83	59.81	40.33	59.81	36.21	59.81	42.42	59.81
331	26.38	73.62	27.39	72.61	23.24	76.76	19.59	67.82	25.26	67.82	20.35	67.82	22.32	67.82	25.55	67.82
332	10.21	89.79	10.59	89.41	11.62	88.38	19.11	88.20	16.18	88.20	9.32	88.20	11.40	88.20	10.69	88.20
341	47.72	52.28	43.09	56.91	45.58	54.42	44.60	53.19	46.80	53.19	46.57	53.19	42.23	53.19	42.48	53.19
342	51.94	48.06	49.86	50.14	49.08	50.92	47.99	55.18	46.83	55.18	46.56	55.18	48.77	55.18	49.14	55.18
351	70.68	29.32	75.17	24.83	68.92	31.08	70.51	39.37	70.62	39.37	72.39	39.37	73.90	39.37	65.92	39.37
352	54.57	45.43	55.83	44.17	50.53	49.47	50.34	37.09	48.80	37.09	47.27	37.09	51.42	37.09	49.07	37.09
353	97.83	2.17	97.92	2.08	97.84	2.16	98.89	-	98.39	-	98.88	-	98.83	-	98.85	-
354	-	100.00	-	100.00	29.86	70.14	-	100.00	24.03	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00
355	69.87	30.13	70.12	29.88	62.78	37.22	63.96	51.56	66.36	51.56	62.51	51.56	62.53	51.56	61.55	51.56
356	30.26	69.74	30.22	69.78	29.85	70.15	33.51	63.84	30.54	63.84	31.02	63.84	35.16	63.84	26.35	63.84
361	82.13	17.87	85.88	14.12	83.47	16.53	81.53	2.31	85.94	2.31	88.82	2.31	89.63	2.31	87.40	2.31
362	72.66	27.34	68.88	31.12	72.06	27.94	70.80	46.08	66.44	46.08	62.53	46.08	62.73	46.08	58.97	46.08
369	48.08	51.92	46.64	53.36	48.31	51.69	51.53	56.06	51.42	56.06	51.39	56.06	50.44	56.06	51.25	56.06
371	86.72	13.28	90.84	9.16	85.86	14.14	85.29	34.46	80.74	34.46	76.16	34.46	74.33	34.46	73.01	34.46
372	54.31	45.69	57.29	42.71	49.46	50.54	49.87	46.47	53.44	46.47	48.41	46.47	44.93	46.47	45.80	46.47
381	35.02	64.98	32.91	67.09	33.93	66.07	34.35	70.33	35.92	70.33	33.55	70.33	29.79	70.33	31.59	70.33
382	23.66	76.34	28.74	71.26	34.61	65.39	28.58	67.07	26.49	67.07	25.61	67.07	24.83	67.07	25.24	67.07
383	51.20	48.80	52.15	47.85	49.40	50.60	52.83	50.75	52.95	50.75	50.74	50.75	53.22	50.75	52.13	50.75
384	62.53	37.47	60.18	39.82	61.03	38.97	60.50	49.35	59.87	49.35	61.07	49.35	65.30	49.35	64.54	49.35
385	38.87	61.13	10.65	89.35	15.10	84.90	15.77	55.60	12.22	55.60	25.66	55.60	24.57	55.60	32.03	55.60
390	30.39	69.61	25.67	74.33	13.70	86.30	28.03	64.91	24.58	64.91	31.55	64.91	31.29	64.91	22.47	64.91

Fuente: DANE – ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA

ANEXO E2. Proporción del empleo en cada sector con respecto al total industrial por tamaño de empresa. Desagregado en empleo permanente (1989-1996). Información en %. Fuente: DANE – EAM

CODIGO CIU	89		90		91		92		93		94		95		96	
	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME	GE	PYME
311	48.97	46.17	50.07	46.17	50.49	46.17	54.42	46.17	53.83	46.17	55.36	44.64	52.98	47.02	51.67	48.33
312	36.10	60.48	32.91	60.48	36.61	60.48	37.82	60.48	39.52	60.48	37.56	62.44	35.49	64.51	39.68	60.32
313	70.29	33.17	69.08	33.17	70.10	33.17	67.22	33.17	66.83	33.17	68.06	31.94	67.47	32.53	61.70	38.30
314	94.94	8.86	85.30	8.86	91.26	8.86	88.80	8.86	91.14	8.86	93.75	6.25	98.86	1.14	97.51	2.49
321	66.28	29.86	66.15	29.86	69.05	29.86	69.30	29.86	70.14	29.86	68.82	31.18	66.45	33.55	66.54	33.46
322	28.93	58.93	31.76	58.93	33.41	58.93	42.34	58.93	41.07	58.93	42.64	57.36	39.90	60.10	40.13	59.87
323	28.91	59.24	41.48	59.24	42.35	59.24	37.60	59.24	40.76	59.24	35.38	64.62	28.09	71.91	26.12	73.88
324	37.59	59.81	37.06	59.81	37.67	59.81	41.65	59.81	40.19	59.81	43.23	56.77	33.18	66.82	25.83	74.17
331	28.35	67.82	26.92	67.82	27.77	67.82	23.82	67.82	32.18	67.82	24.19	75.81	25.81	74.19	30.66	69.34
332	16.70	88.20	9.99	88.20	-	88.20	-	88.20	11.80	88.20	17.62	82.38	17.59	82.41	13.98	86.02
341	41.70	53.19	41.09	53.19	45.74	53.19	49.49	53.19	46.81	53.19	47.91	52.09	48.63	51.37	45.80	54.20
342	45.64	55.18	48.40	55.18	46.91	55.18	45.45	55.18	44.82	55.18	50.65	49.35	49.65	50.35	49.88	50.12
351	69.00	39.37	69.83	39.37	64.33	39.37	66.18	39.37	60.63	39.37	57.76	42.24	50.54	49.46	47.36	52.64
352	48.13	37.09	49.45	37.09	54.82	37.09	56.50	37.09	62.91	37.09	61.50	38.50	64.04	35.96	61.74	38.26
353	99.50	-	97.38	-	96.81	-	94.17	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	94.10	5.90
354	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00	33.20	66.80	33.67	66.33	-	100.00
355	61.68	51.56	63.58	51.56	61.97	51.56	51.45	51.56	48.44	51.56	46.38	53.62	46.14	53.86	36.34	63.66
356	23.78	63.84	24.60	63.84	33.23	63.84	30.11	63.84	36.16	63.84	35.09	64.91	38.36	61.64	36.93	63.07
361	87.14	2.31	90.23	2.31	91.54	2.31	96.49	2.31	97.69	2.31	98.42	1.58	85.49	14.51	98.46	1.54
362	59.26	46.08	66.67	46.08	57.45	46.08	64.86	46.08	53.92	46.08	51.09	48.91	65.35	34.65	62.82	37.18
369	50.00	56.06	49.94	56.06	49.34	56.06	43.32	56.06	43.94	56.06	43.63	56.37	43.12	56.88	37.94	62.06
371	76.91	34.46	75.02	34.46	70.76	34.46	71.74	34.46	65.54	34.46	71.06	28.94	73.53	26.47	78.60	21.40
372	45.11	46.47	45.27	46.47	47.22	46.47	52.24	46.47	53.53	46.47	50.21	49.79	45.97	54.03	-	100.00
381	33.38	70.33	33.45	70.33	34.20	70.33	32.55	70.33	29.67	70.33	33.09	66.91	28.97	71.03	28.75	71.25
382	22.61	67.07	24.27	67.07	26.03	67.07	30.92	67.07	32.93	67.07	37.03	62.97	32.84	67.16	33.98	66.02
383	50.10	50.75	51.65	50.75	54.96	50.75	46.92	50.75	49.25	50.75	53.37	46.63	55.99	44.01	54.25	45.75
384	58.47	49.35	53.72	49.35	53.81	49.35	52.18	49.35	50.65	49.35	53.22	46.78	52.04	47.96	42.02	57.98
385	34.40	55.60	36.76	55.60	43.49	55.60	41.69	55.60	44.40	55.60	44.63	55.37	49.53	50.47	54.67	45.33
390	31.09	64.91	30.78	64.91	31.95	64.91	29.75	64.91	35.09	64.91	36.12	63.88	28.94	71.06	24.72	75.28

ANEXO E3 Proporción del empleo en cada sector con respecto al total industrial por tamaño de empresa. Desagregado en empleo permanente (1997-1998). Información en %

CODIGO CIIU	97		98	
	GE	PYME	GE	PYME
311	52.13	47.87	49.04	50.96
312	37.30	62.70	36.63	63.37
313	61.76	38.24	62.12	37.88
314	97.25	2.75	92.36	7.64
321	66.09	33.91	66.06	33.94
322	39.07	60.93	38.57	61.43
323	13.99	86.01	19.84	80.16
324	24.42	75.58	30.70	69.30
331	31.01	68.99	29.90	70.10
332	10.76	89.24	10.05	89.95
341	49.07	50.93	45.29	54.71
342	48.08	51.92	51.19	48.81
351	47.36	52.64	51.58	48.42
352	60.08	39.92	60.01	39.99
353	93.15	6.85	95.79	4.21
354	-	100.00	-	100.00
355	36.31	63.69	48.65	51.35
356	35.42	64.58	34.11	65.89
361	98.96	1.04	99.08	0.92
362	64.39	35.61	62.13	37.87
369	36.43	63.57	33.20	66.80
371	72.69	27.31	72.76	27.24
372	-	100.00	49.62	50.38
381	27.40	72.60	29.58	70.42
382	37.66	62.34	35.48	64.52
383	53.01	46.99	46.82	53.18
384	43.84	56.16	40.74	59.26
385	39.98	60.02	40.89	59.11
390	24.22	75.78	19.24	80.76

ANEXO F1. Proporción de la producción de cada uno de los sectores industriales dentro del total industrial, para los años 1981-1990. Información en %

CODIGO CIU	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
311	18.28	19.69	20.45	18.91	19.94	22.50	18.43	17.54	18.08	19.00
312	4.06	4.44	4.23	4.32	4.31	4.18	4.43	4.18	4.49	4.70
313	9.64	9.55	9.90	8.72	9.16	8.21	8.02	7.67	7.84	7.65
314	1.49	1.32	1.74	1.78	1.88	1.49	1.27	1.20	1.19	1.19
321	8.61	7.82	7.26	7.92	7.80	7.37	7.55	7.70	7.79	7.90
322	3.22	3.23	2.88	2.84	2.75	2.69	2.74	2.61	2.70	2.77
323	0.90	0.86	0.76	0.85	0.89	1.00	0.98	1.00	0.98	1.08
324	0.82	0.90	0.77	0.77	0.73	0.87	0.89	1.23	1.22	1.28
331	0.64	0.74	0.70	0.64	0.54	0.54	0.55	0.59	0.59	0.54
332	0.37	0.40	0.40	0.38	0.35	0.36	0.40	0.43	0.43	0.40
341	3.83	3.97	3.93	4.21	4.42	3.79	3.84	3.91	3.92	4.08
342	2.37	2.58	2.61	2.72	2.22	2.56	2.62	2.45	2.40	2.27
351	5.82	5.87	5.70	6.29	6.65	6.08	7.17	7.41	7.58	7.72
352	5.88	6.39	6.30	6.02	6.42	6.38	6.74	6.40	6.43	6.74
353	7.16	5.21	6.63	6.39	5.69	4.92	4.61	4.08	3.89	3.94
354	0.38	0.46	0.44	0.48	0.54	0.51	0.54	0.52	0.55	0.48
355	1.90	1.89	1.52	1.51	1.74	1.61	1.52	1.54	1.49	1.49
356	2.29	2.46	2.56	2.94	2.93	3.03	3.46	3.22	3.10	3.02
361	0.49	0.52	0.47	0.50	0.49	0.49	0.53	0.53	0.53	0.52
362	0.86	1.02	1.06	0.87	0.93	0.97	1.06	1.02	0.96	1.00
369	3.27	3.58	3.50	3.39	3.07	3.11	3.21	3.21	3.45	3.19
371	2.67	2.68	2.85	3.02	2.83	3.00	3.43	3.94	3.77	3.09
372	0.48	0.46	0.47	0.49	0.49	0.50	0.57	0.70	0.58	0.63
381	3.64	3.34	3.40	3.51	3.33	2.98	3.14	3.39	3.34	3.37
382	1.63	1.68	1.79	1.54	1.56	1.65	1.73	1.76	1.69	1.72
383	3.15	3.08	2.77	2.92	2.83	2.83	3.26	3.34	3.28	3.12
384	4.85	4.77	3.88	4.96	4.22	4.97	6.06	7.15	6.27	5.65
385	0.40	0.23	0.34	0.37	0.40	0.46	0.49	0.55	0.60	0.60
390	0.89	0.87	0.68	0.74	0.88	0.97	0.74	0.72	0.88	0.86
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Información DANE – ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA. Cálculos DNP - DDE. 1999-2000 proyectados con Muestra Mensual Manufacturera.

ANEXO F2. Proporción de la producción de cada uno de los sectores industriales dentro del total industrial, para los años 1991-2000. Información en %

CODIGO CIU	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
311	18.17	19.95	18.53	20.08	20.13	21.21	21.43	23.01	24.01	20.78
312	4.76	5.42	5.39	5.77	5.15	5.32	5.02	5.30	5.41	4.69
313	8.04	7.10	6.40	6.71	6.66	7.05	7.52	7.79	7.90	7.24
314	1.20	0.58	0.52	0.42	0.34	0.39	0.37	0.41	0.53	0.57
321	8.06	7.59	7.11	6.31	5.91	5.97	5.33	5.06	5.11	5.56
322	2.81	3.34	3.32	3.29	3.01	3.11	3.00	3.31	3.18	3.25
323	1.16	1.15	1.14	0.80	0.70	0.59	0.53	0.49	0.47	0.54
324	1.34	1.30	1.06	1.04	0.83	0.78	0.77	0.67	0.49	0.51
331	0.59	0.75	0.85	0.82	0.71	0.70	0.68	0.65	0.60	0.51
332	0.34	0.39	0.40	0.54	0.44	0.43	0.39	0.35	0.28	0.23
341	4.56	4.46	4.34	4.37	4.76	4.48	3.92	3.97	4.19	4.69
342	2.12	2.61	2.64	2.79	3.19	3.08	3.07	2.99	2.78	2.69
351	7.65	6.22	6.28	6.03	6.39	5.61	5.16	5.18	5.28	5.77
352	7.73	7.62	8.64	8.09	8.40	8.33	8.84	9.07	8.84	8.67
353	3.56	3.37	3.29	3.21	4.92	5.64	5.90	6.00	8.05	9.96
354	0.50	0.54	0.63	0.68	0.73	0.73	0.68	0.65	0.71	0.71
355	1.60	1.43	1.42	1.41	1.15	1.14	0.96	0.85	0.82	0.81
356	3.47	3.43	3.51	3.34	3.52	3.82	4.07	3.98	4.13	4.31
361	0.56	0.64	0.77	0.75	0.64	0.59	0.69	0.69	0.64	0.66
362	1.01	0.97	1.02	1.03	1.02	0.99	1.06	0.99	0.85	0.90
369	3.16	3.66	4.21	4.74	4.41	4.01	4.37	3.88	3.44	3.60
371	2.94	3.14	2.54	2.41	2.50	2.18	2.18	2.05	2.15	2.75
372	0.60	0.53	0.54	0.55	0.53	0.48	0.44	0.57	0.50	0.50
381	3.05	3.21	3.25	3.30	3.25	3.44	3.17	2.79	2.64	2.20
382	1.70	1.64	1.99	1.91	1.85	1.76	1.82	1.74	1.43	1.52
383	2.92	2.88	2.70	2.57	2.40	2.37	2.24	2.03	1.76	1.74
384	5.01	4.69	6.22	5.83	5.23	4.63	5.20	4.35	2.62	3.33
385	0.62	0.54	0.53	0.40	0.42	0.46	0.52	0.57	0.60	0.60
390	0.79	0.81	0.77	0.82	0.79	0.72	0.65	0.63	0.61	0.72
TOTAL INDUSTRIA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: DANE - EAM. Cálculos DNP. Información en porcentaje, 1999-2000 proyectados con MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA

ANEXO G1. Proporción del empleo en cada sector con respecto al total industrial calculado. Desagregado por empleo permanente 1981-1990. Información en %

CODIGO CIU	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
311	12.91	13.54	14.31	13.42	13.21	13.28	13.38	13.51	13.62	14.02
312	2.05	2.04	2.04	2.21	2.17	2.12	2.21	2.18	2.22	2.26
313	5.42	5.55	5.83	5.81	5.53	5.24	4.97	5.05	4.84	4.71
314	0.79	0.67	0.79	0.65	0.67	0.63	0.60	0.54	0.50	0.41
321	12.96	11.73	11.29	11.35	11.47	11.29	10.91	10.89	10.93	10.76
322	10.24	10.21	10.01	10.19	10.38	10.26	9.97	9.73	9.68	9.68
323	1.51	1.46	1.33	1.39	1.38	1.42	1.39	1.37	1.45	1.67
324	2.09	2.22	2.20	2.19	2.19	2.69	2.69	3.20	3.09	3.14
331	1.18	1.29	1.33	1.21	1.27	1.28	1.34	1.47	1.39	1.32
332	1.36	1.49	1.43	1.43	1.48	1.60	1.73	1.79	1.93	1.79
341	2.31	2.30	2.24	2.38	2.40	2.28	2.14	2.20	2.26	2.40
342	4.12	4.10	4.25	4.26	4.16	4.36	4.51	4.55	4.49	4.48
351	2.93	3.40	3.04	3.26	3.43	3.20	3.45	3.12	3.28	3.37
352	4.78	5.07	4.96	4.92	5.20	5.14	5.43	5.14	5.06	5.30
353	1.22	1.03	1.34	1.21	1.11	1.07	0.99	0.99	1.05	1.09
354	0.13	0.13	0.17	0.19	0.20	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21
355	1.82	1.78	1.55	1.54	1.53	1.59	1.24	1.26	1.28	1.31
356	3.01	3.38	3.47	3.86	3.96	3.93	4.33	3.85	3.86	3.81
361	1.08	1.02	1.01	0.99	1.03	1.04	1.04	1.07	1.05	1.07
362	1.38	1.23	1.34	1.25	1.30	1.37	1.34	1.44	1.36	1.42
369	4.21	4.38	4.55	4.54	4.48	4.43	4.42	4.35	4.33	4.19
371	2.87	2.88	2.74	2.53	2.35	2.27	2.21	2.20	2.07	1.89
372	0.48	0.44	0.41	0.41	0.40	0.41	0.44	0.42	0.41	0.44
381	6.30	6.05	6.11	6.12	6.07	5.86	5.77	5.71	5.83	5.85
382	2.92	2.92	2.97	2.84	3.03	3.15	3.07	3.35	3.34	3.26
383	3.43	3.47	3.40	3.54	3.42	3.40	3.74	3.69	3.63	3.68
384	4.36	4.26	3.98	4.15	4.03	4.10	4.16	4.33	4.27	3.87
385	0.64	0.51	0.60	0.62	0.64	0.67	0.72	0.80	0.80	0.81
390	1.50	1.44	1.30	1.55	1.53	1.74	1.62	1.63	1.79	1.79
total	100	100	100	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente DANE- EAM Cálculos DNP-DDE (1999-2000) proyectado con muestra mensual manufacturera

**ANEXO G2. Proporción del empleo en cada sector con respecto al total industrial.
Desagregado por empleo permanente 1991-2000. Información en %**

CODIG O CIU	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
311	14.34	14.95	14.60	15.12	14.81	15.88	16.27	17.10	18.54	18.92
312	2.29	2.60	2.63	2.84	2.95	3.02	3.18	3.25	3.53	3.60
313	4.68	4.19	4.21	4.06	3.82	3.53	3.60	3.84	4.23	4.18
314	0.47	0.35	0.28	0.27	0.23	0.23	0.23	0.23	0.25	0.25
321	10.98	10.55	10.26	10.16	9.98	9.85	10.37	9.96	9.82	10.30
322	9.74	10.65	10.38	10.66	10.52	10.33	10.05	9.90	8.57	9.93
323	1.62	1.60	1.60	1.36	1.27	1.20	1.10	1.11	1.11	1.11
324	3.08	2.90	2.52	2.38	2.01	1.94	1.93	1.81	1.62	1.77
331	1.37	1.39	1.35	1.34	1.33	1.29	1.28	1.24	1.10	1.04
332	1.51	1.61	1.69	1.93	1.75	1.73	1.61	1.41	1.41	1.13
341	2.39	2.44	2.50	2.60	2.62	2.73	2.79	3.02	3.00	3.14
342	4.29	4.67	4.67	4.83	5.02	4.97	4.90	4.78	4.94	4.95
351	3.05	2.65	2.60	2.61	2.52	2.34	2.13	2.27	2.46	2.52
352	5.86	6.04	6.64	6.73	6.93	7.02	6.88	7.07	7.13	6.78
353	0.96	0.74	0.91	0.77	0.85	0.87	0.75	0.80	0.81	0.74
354	0.20	0.28	0.23	0.27	0.29	0.30	0.27	0.27	0.26	0.26
355	1.29	1.34	1.29	1.20	1.19	1.15	1.12	1.14	1.15	1.21
356	4.42	4.41	4.47	4.22	4.59	5.03	5.38	5.51	5.87	6.00
361	1.13	1.07	1.14	1.15	1.10	1.02	1.10	1.17	1.17	1.12
362	1.34	1.31	1.32	1.27	1.30	1.19	1.17	1.18	1.19	1.05
369	4.17	3.81	4.02	4.10	4.26	4.15	4.06	3.74	3.24	2.91
371	1.91	1.78	1.61	1.61	1.60	1.52	1.62	1.52	1.65	1.62
372	0.46	0.45	0.43	0.44	0.42	0.38	0.35	0.33	0.34	0.35
381	5.41	5.37	5.59	5.55	5.68	5.84	5.58	5.34	5.40	5.01
382	3.32	3.05	3.38	3.43	3.66	3.57	3.69	3.56	3.27	3.05
383	3.53	3.28	3.27	3.30	3.41	3.32	2.96	2.88	2.64	2.34
384	3.67	3.94	3.98	3.69	3.58	3.22	3.28	3.25	3.06	2.92
385	0.83	0.77	0.83	0.60	0.69	0.68	0.65	0.68	0.69	0.67
390	1.68	1.79	1.62	1.53	1.61	1.71	1.69	1.63	1.58	1.43
total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente DANE- EAM Cálculos DNP-DDE (1999-2000) proyectado con muestra mensual manufacturera

ANEXO H1 Productividad laboral unitaria (con empleo permanente). En Miles de Pesos por Trabajador. Relación entre el producto y el empleo de cada sector industrial. (1981-1990) Fuente: DNP

CODIGO CIU	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
311	17,975	18,045	18,164	20,500	25,388	30,554	24,950	25,259	26,702	28,252
312	26,219	28,565	28,508	30,568	33,393	29,228	40,769	35,371	40,468	43,438
313	25,123	24,436	25,508	25,924	32,288	32,128	32,278	33,004	34,789	33,917
314	33,627	33,655	40,665	56,154	63,867	53,569	49,870	49,918	49,199	60,615
321	9,631	9,801	9,770	11,236	12,433	12,897	13,558	14,770	14,886	15,315
322	2,924	2,946	3,034	3,447	3,643	4,032	4,728	5,297	5,567	5,964
323	9,384	9,316	9,898	10,697	11,124	10,798	11,591	12,290	12,272	13,467
324	5,638	5,708	5,416	5,855	5,890	5,959	5,967	7,315	7,862	8,480
331	4,994	5,286	5,676	5,900	5,835	6,007	6,556	7,160	8,234	8,544
332	3,500	3,230	3,625	3,964	4,297	4,460	4,646	5,174	4,931	4,692
341	21,449	21,167	22,644	25,069	29,417	29,005	32,916	33,807	33,686	35,469
342	11,130	11,855	12,420	11,794	9,940	11,250	11,047	11,306	11,062	10,578
351	25,447	22,734	28,511	32,802	35,171	36,282	40,433	48,875	45,616	47,811
352	17,266	17,124	17,788	19,631	22,011	23,995	24,145	25,730	25,851	26,497
353	50,077	47,934	54,212	64,128	76,734	89,915	89,967	99,163	81,174	75,233
354	52,224	58,559	48,458	49,794	55,434	69,301	60,607	60,274	55,918	48,202
355	16,344	16,722	17,279	19,414	22,671	20,382	22,638	24,628	23,152	23,718
356	13,628	13,688	15,318	14,734	15,031	16,062	14,894	15,669	14,827	16,482
361	6,760	6,851	6,451	7,502	8,352	8,792	10,179	10,464	10,168	10,182
362	7,391	9,886	10,525	9,499	11,289	12,447	14,050	14,346	14,622	14,609
369	10,757	11,767	11,582	13,088	14,094	15,920	16,339	16,125	16,371	15,868
371	11,446	13,266	16,047	17,074	18,864	21,803	26,287	32,760	34,271	33,996
372	17,327	19,169	21,581	21,086	23,542	27,241	32,030	33,535	26,096	29,645
381	8,910	8,680	9,022	10,564	10,867	10,671	10,897	12,488	11,632	11,989
382	6,759	7,006	7,887	6,893	5,930	6,347	7,252	8,294	8,848	11,026
383	14,822	14,604	13,985	14,539	16,263	17,348	17,400	18,597	19,066	17,655
384	22,504	21,804	20,621	27,351	22,784	26,360	28,860	34,165	30,337	30,483
385	9,101	6,524	9,057	10,876	12,370	14,902	15,625	16,337	16,890	15,562
390	8,736	8,651	8,319	8,895	11,404	12,244	10,527	10,570	11,250	10,054

ANEXO H2 Productividad laboral unitaria (con empleo permanente). En Miles de Pesos por Trabajador. Relación entre el producto y el empleo de cada sector industrial. (1991-200) Fuente: DNP

CIIU	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
311	26,022	25,547	24,888	27,324	30,684	30,025	31,547	32,789	32,010	33,315
312	42,878	43,854	42,687	37,496	36,547	38,722	33,418	37,875	36,388	37,461
313	34,353	28,811	24,828	28,985	34,035	37,883	39,409	39,427	35,351	37,209
314	51,980	29,330	35,360	31,186	29,245	34,975	33,446	34,517	38,450	46,666
321	14,765	14,122	14,391	14,209	15,141	16,396	15,194	16,186	16,779	20,355
322	5,810	6,100	6,172	6,587	7,051	7,651	8,314	10,360	12,078	12,689
323	14,716	13,446	13,642	12,516	13,520	13,598	15,379	15,885	16,312	21,898
324	8,767	8,489	8,363	9,416	9,838	10,024	10,962	11,000	9,028	10,075
331	8,837	10,153	12,036	12,564	12,059	12,869	12,720	12,950	13,523	14,986
332	4,593	4,752	5,043	6,774	6,769	6,869	7,297	7,631	6,201	8,167
341	38,458	34,024	33,947	37,564	41,210	39,763	37,453	38,270	41,602	51,708
342	9,871	10,126	10,519	11,466	12,181	11,875	12,863	13,912	11,756	13,367
351	52,149	48,887	53,508	57,387	64,737	63,763	67,612	65,826	62,031	74,798
352	26,999	23,003	23,468	23,659	25,712	25,386	27,436	28,223	25,369	30,540
353	86,043	92,840	62,623	83,175	80,834	96,192	113,004	108,562	134,715	160,989
354	46,430	36,845	52,989	56,406	61,955	58,355	62,840	64,210	64,906	69,194
355	23,826	19,129	19,463	20,645	17,260	17,352	16,437	15,710	14,737	16,394
356	16,474	16,833	18,180	21,630	21,576	23,627	25,413	26,463	25,235	28,661
361	10,285	10,529	11,688	12,466	12,960	14,642	16,634	16,146	15,512	21,554
362	15,720	13,495	13,432	14,253	15,379	15,714	17,600	17,070	14,431	21,067
369	16,585	19,216	19,308	21,240	21,076	19,504	22,072	23,113	21,463	28,884
371	34,448	41,540	42,005	46,213	49,925	51,461	55,564	60,438	62,378	91,682
372	28,613	26,715	28,607	31,963	35,707	37,587	40,252	56,117	46,243	54,669
381	12,183	12,615	13,008	14,794	15,923	17,427	17,797	17,246	16,316	17,276
382	10,926	11,175	12,791	13,031	12,865	12,732	13,837	14,512	12,872	17,941
383	17,995	19,613	19,890	20,938	20,711	22,370	25,886	25,627	24,869	32,373
384	27,425	24,902	34,478	38,218	40,373	40,215	48,306	44,200	28,791	43,740
385	16,090	13,778	13,485	15,168	15,300	18,572	21,982	23,994	24,032	29,960
390	9,848	9,039	9,702	11,877	11,738	10,442	10,234	10,817	10,046	15,605

ANEXO I. Indicadores de competitividad del sector de Confecciones

Años	Trimes- tres	Importa- ciones	Exporta- ciones	Balanza Comercial	Importa- ciones	Exporta- ciones	TAE	TPI	IPL	IRH	ICLU	
		Millones de dólares			Variación anual (%)		(%)		Indice=1990=100			
1990	I	3,85	74,97	71,11			16,59	1,01	76,88	102,72	127,89	
1990	II	5,67	86,06	80,39			14,44	1,10	91,62	103,1	107,71	
1990	III	3,65	116,90	113,24			17,52	0,66	100,68	96,44	91,68	
1990	IV	6,15	116,10	109,95			13,87	0,85	131,23	96,78	70,59	
1991	I	4,08	129,91	125,84	5,76	73,29	28,91	1,26	81,42	111,25	130,79	
1991	II	5,31	147,19	141,88	-6,42	71,03	21,31	0,97	98,55	106,01	102,96	
1991	III	6,70	101,14	94,44	83,30	-13,48	19,52	1,58	91,63	99,67	104,11	
1991	IV	7,34	72,53	65,19	19,24	-37,53	17,22	2,06	102,05	103,34	96,92	
1992	I	7,26	63,45	56,19	78,11	-51,16	11,37	1,45	81,11	126,28	149,02	
1992	II	8,56	65,42	56,86	61,32	-55,55	9,52	1,36	84,68	126,43	142,9	
1992	III	9,34	92,89	83,55	39,53	-8,15	12,61	1,43	87,01	117	128,7	
1992	IV	8,14	86,96	78,82	10,99	19,90	9,92	1,02	109,8	122,55	106,82	
1993	I	9,32	78,50	69,18	28,43	23,72	13,93	1,89	75,75	136,56	172,55	
1993	II	8,82	92,56	83,74	3,07	41,49	13,35	1,45	81,18	133,83	157,8	
1993	III	7,27	106,68	99,41	-22,15	14,85	13,30	1,04	81,76	126,69	148,32	
1993	IV	10,25	82,76	72,52	25,81	-4,83	10,35	1,41	86,06	130,4	145,03	
1994	I	7,54	74,23	66,70	-19,15	-5,44	13,48	1,56	74,71	150,63	192,98	
1994	II	11,20	93,28	82,08	26,95	0,77	15,61	2,17	82,53	150,93	175,04	
1994	III	8,67	97,80	89,14	19,17	-8,32	15,23	1,57	89,42	153,94	164,78	
1994	IV	15,78	87,25	71,47	54,07	5,43	11,71	2,34	108,71	160,2	141,05	
1995	I	9,82	84,71	74,90	30,24	14,12	17,24	2,36	83,07	179,89	207,28	
1995	II	13,40	81,20	67,80	19,64	-12,95	13,30	2,47	100,7	176,61	167,86	
1995	III	13,12	92,52	79,40	51,35	-5,41	14,70	2,38	101,66	169,46	159,55	
1995	IV	14,03	90,68	76,65	-11,11	3,93	12,31	2,13	128,8	169,33	125,83	
1996	I	7,01	75,29	68,28	-28,54	-11,12	13,73	1,46	113,91	187,14	157,25	
1996	II	10,52	73,63	63,12	-21,51	-9,32	11,50	1,82	122,77	196,52	153,21	
1996	III	9,72	88,47	78,75	-25,91	-4,38	13,59	1,70	114,87	196,36	163,62	
1996	IV	12,35	76,31	63,96	-11,99	-15,85	8,85	1,55	148,9	217,92	140,08	
1997	I	8,50	57,91	49,41	21,22	-23,08	10,49	1,69	118,33	239,14	193,44	
1997	II	13,67	71,96	58,28	29,99	-2,28	9,22	1,89	149,18	241,61	155,02	
1997	III	12,43	74,94	62,52	27,86	-15,28	10,29	1,87	133,28	222,81	160	
1997	IV	20,10	73,84	53,74	62,79	-3,23	7,87	2,27	198,25	221,73	107,05	
1998	I	9,14	61,47	52,33	7,44	6,14	11,98	1,98	146,74	217	141,54	
1998	II	11,82	66,07	54,25	-13,57	-8,18	7,15	1,36	181,28	215,85	113,97	
1998	III	9,85	75,87	66,02	-20,71	1,24	8,34	1,17	167,66	202,56	115,64	
1998	IV	12,36	73,84	61,48	-38,50	0,00	4,55	0,79	227,18	201,39	84,85	
1999	I	6,37	66,29	59,93	-30,28	7,85	17,74	2,03	127,1	212,46	160	
1999	II	8,89	65,63	56,74	-24,75	-0,66	10,11	1,50	154,29	223,53	138,67	
1999	III	7,47	75,08	67,60	-24,15	-1,05	10,98	1,21	171,02	185,07	103,58	
1999	IV	11,07	70,08	59,02	-10,49	-5,09	5,26	0,87	230,19	181,36	75,41	
2000	I	7,61	73,46	65,86	19,45	10,81	17,82	2,20	164,8	188,41	109,43	
2000	II	11,30	77,08	65,78	27,01	17,44	11,23	1,82	179,23	185,99	99,32	

TAE: Tasa de apertura exportadora (%)

TPI: Tasa de penetración de importaciones (%)

IPL: Índice de productividad laboral

IRH: Índice de remuneración por horas

ICLU: Índice de costo laboral unitario

Fuente: DANE-Observatorio de competitividad

ANEXO J. Comportamiento Histórico del Sector de Confecciones

Cuadro J1. Índice de producción real de textiles y confección en Colombia

(Promedio 1990 = 100)

Finales del año	Textiles	Confección
1990	98,5	112,2
1991	98,8	97,3
1992	96,4	124,2
1993	89,8	92,1
1994	100,9	80,6
1995	104,7	73,4

Fuente: Muestra mensual de la Industria, DANE

Cuadro J2. Comportamiento de la producción real industrial en Colombia %

Agrupaciones Industriales	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
Total sector industrial	2,17	-2,69	2,43	-1,47	-13,51	9,56	1,23
Total sin trilla	3,50	-3,36	2,57	-1,66	-13,54	10,50	0,71
Textiles	5,18	2,57	-1,08	-3,22	-10,01	19,93	-1,80
Prendas de vestir	-1,78	5,35	12,38	44,72	-11,14	14,73	-8,84

* Variación corrida hasta Diciembre de 2001

Fuente : DANE

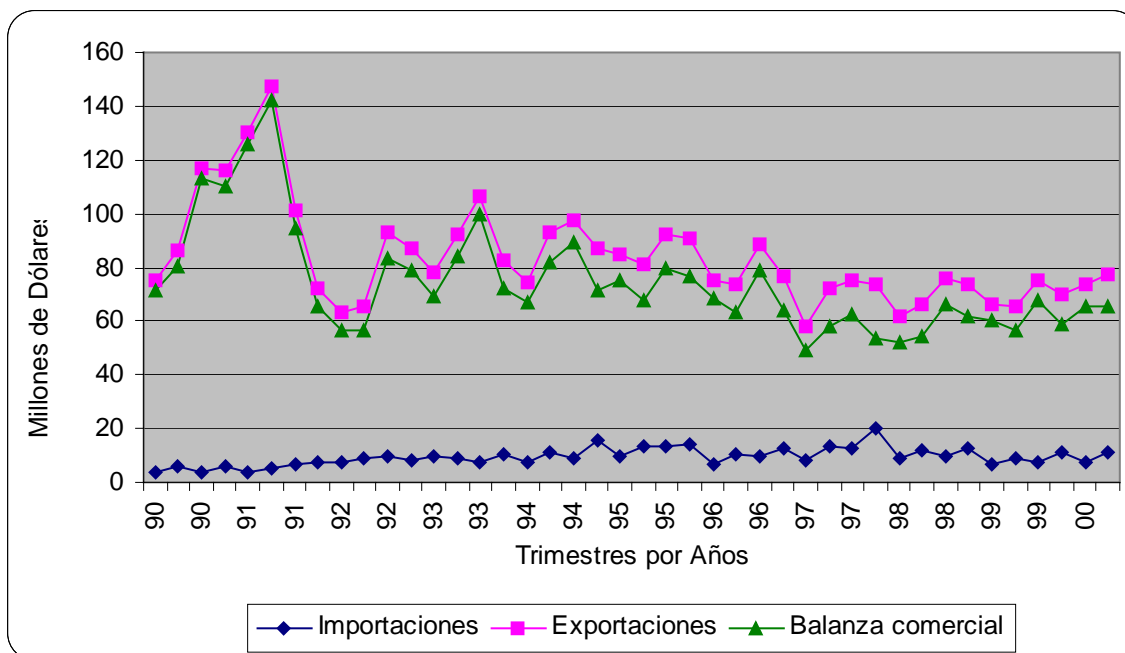


Figura J1. Indicadores de Competitividad desde el Trimestre 1 de 1.999 al trimestre 2 de 2000

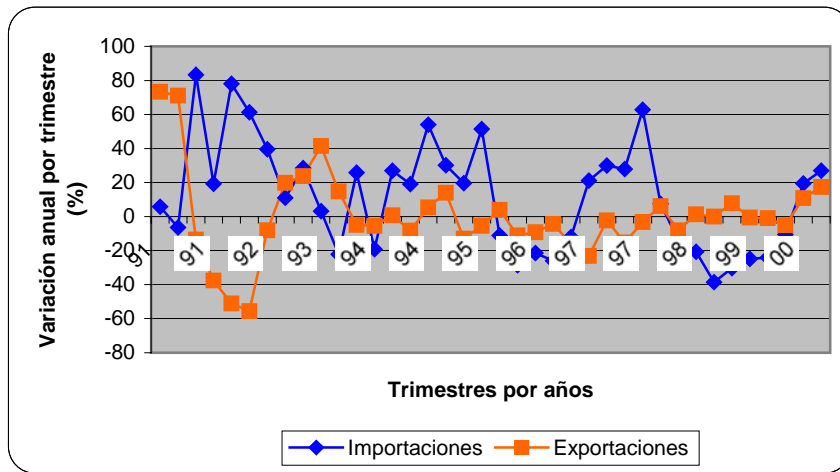


Figura J2. Variación porcentual anual por trimestre desde el trimestre 1 del 1990 al 2 del 2000

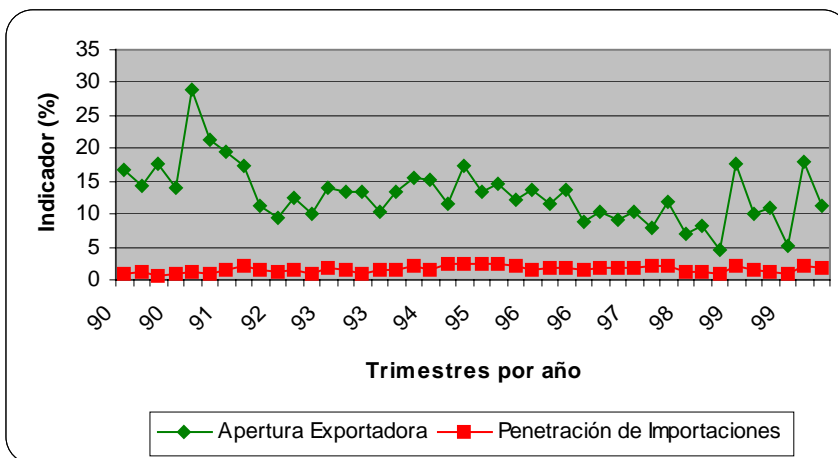


Figura J3. Indicadores de comercio exterior desde el trimestre1 del 90 al 2 del 00

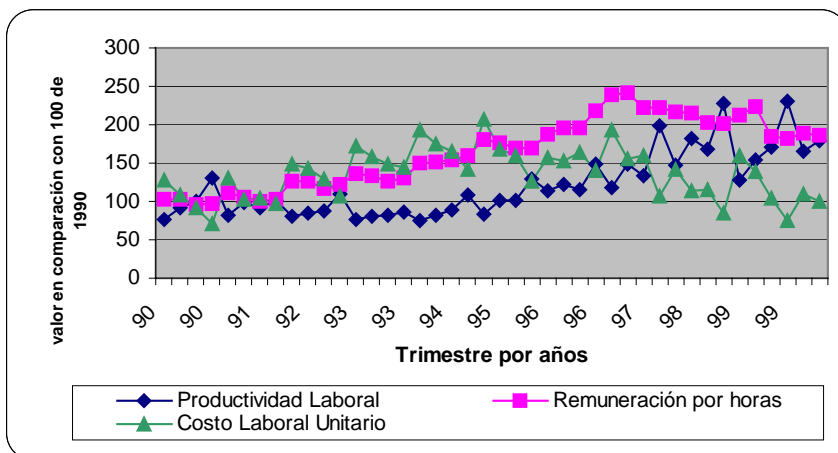


Figura J4. Indicadores laborales desde el trimestre 1 de 1990 al 2 del 2000

ANEXO K. Índices de Competitividad¹³²

1. Indicadores Laborales

- **Productividad Laboral**

Representa el valor producido por una unidad de mano de obra en cada hora de trabajo. Mide la eficiencia del factor trabajo en un proceso de producción.

Se calcula de la siguiente manera:

$$PL = \frac{PR}{HT} \quad \text{en donde:}$$

PL = Productividad laboral
PR = Producción real del sector deflactada por el índice de precios del productor IPP.
HT = horas totales

Las horas totales se calculan de la siguiente manera :

$$HT = HTOBR + TEMP \quad \text{en donde :}$$

HTOBR = Horas totales trabajadas por los obreros
HTEMP = Horas totales trabajadas por los empleados

$$HTOBR = HPT * TOBR \quad \text{en donde:}$$

HPT = Horas promedio totales ordinarias y extras por obrero
TOBR = Total de obreros que trabajaron en la industria durante determinado período

$$HTEMP = HPE * TEMP \quad \text{en donde:}$$

HPE = Horas promedio por empleado
TEMP = Total de empleados que trabajaron en la industria en cierto periodo

Como la Muestra Mensual Manufacturera no suministra información sobre las horas trabajadas por los empleados, fue necesario suponer que éstas horas son iguales al total de horas ordinarias trabajadas por los obreros.

- **Remuneración por Horas**

Se define como el costo promedio de los salarios, prestaciones sociales e impuestos a la nómina de los empleados y obreros, temporales y permanentes, del sector industrial.

Se calcula de la siguiente manera:

$$RH = \frac{REMT}{HT} \quad \text{en donde:}$$

$$REMT = RTE + RTO \quad \text{entonces:}$$

132 Definiciones que realiza el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en su observatorio de competitividad

RTE = Remuneración total de los empleados
RTO = Remuneración total de los obreros

RTE = RTEP + RTET

RTEP = Remuneración total de los empleados permanentes
RTET = Remuneración total de los empleados temporales

La RTEP se obtuvo a partir de multiplicar la remuneración promedio de los empleados permanentes (RPEP), por el número de empleados permanentes (EP).

La RTET se obtuvo a partir de multiplicar la remuneración promedio de los empleados temporales (RPET), por el número de empleados temporales (ET).

RTO = RTOP + RTOT

RTOP = Remuneración total de los obreros permanentes
RTOT = Remuneración total de los obreros temporales

La RTOP se obtuvo a partir de multiplicar la remuneración promedio de los obreros permanentes (RPOP), por el número de obreros permanentes (OP).

La RTOT se obtuvo a partir de multiplicar la remuneración promedio de los obreros temporales (RPOT), por el número de obreros temporales (OT).

Las horas totales son las mismas que se emplearon para calcular la Productividad Laboral.

- **Costo Laboral Unitario**

Mide el costo de la mano de obra requerido para la fabricación de una unidad de producto. Refleja el efecto combinado de las variaciones en la remuneración y en la productividad del factor trabajo. Desde el punto de vista de los empresarios, permite identificar si sus altos costos laborales tienen origen en bajos niveles de productividad, o en elevadas remuneraciones.

El indicador se presenta en tres formas:

Deflactado por tasa de cambio

Deflactado por índice de precios al consumidor

Deflactado por índice de precios al productor

Por tanto, su cálculo varía de acuerdo a éstas tres versiones cambiando el numerador de la fórmula. Se calcula así:

$$CLU = \frac{RH}{\frac{TC}{PL}}$$

RH = Remuneración por horas

TC = Tasa de cambio

PL = Productividad Laboral

En el caso de Colombia, las estimaciones realizadas para el cálculo de los indicadores laborales se hicieron con base en las variables absolutas y promedio suministradas por la Muestra Mensual Manufacturera del DANE. La información sobre tasa de cambio e índice de precios del productor, es

suministrada por el Banco de la República. La información se presenta anual para el total de la industria, en forma de índices, tomando como base 1990 = 100.

2. Indicadores Flujos de Comercio

- ***Tasa de penetración de importaciones de la industria***

Muestra la proporción del mercado doméstico que se abastece con importaciones. Un aumento de la tasa de penetración de importaciones indica que las importaciones crecen a un ritmo mayor que la producción nacional, lo que se podría explicar por una pérdida de mercado interno y una menor competitividad de los productos colombianos frente a los respectivos productos extranjeros.

$$TPI = \frac{M}{CA}$$

TPI = Tasa de Penetración de Importaciones de la industria
M = Importaciones CIF
Fuente DANE - DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales)
CA = Consumo aparente = Producción industrial + Importaciones CIF -
Exportaciones FOB de la industria

Producción Industrial: Fuente: Muestra Mensual Manufacturera - DANE

- ***Tasa de apertura exportadora de la industria***

Muestra el porcentaje de la producción nacional de la industria manufacturera que se exporta. Un aumento de la tasa de apertura exportadora indica que las exportaciones crecen a un ritmo mayor que la producción nacional, lo que podría significar una apertura de nuevos mercados externos y una mayor competitividad frente a los respectivos productos extranjeros.

$$TAE = \frac{X}{PI}$$

TAE = Tasa de apertura de Exportaciones
X = Exportaciones FOB
Fuente: DANE-DIAN
PI = Producción Industrial

ANEXO L. Herramientas de Diagnóstico en el Mercado

1 MODELO DE REFERENCIA DE LAS OPERACIONES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO - Supply Chain Operations Reference Model

1.1 PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

El modelo es el producto del Concejo de la Cadena de Abastecimiento (Supply-Chain Council-SCC), que es una corporación independiente, sin ánimo de lucro, con membresía abierta a todas las empresas y organizaciones interesadas en aplicar y avanzar en el arte de la gestión de los sistemas y de las prácticas de la cadena de abastecimiento.

El modelo SCOR se desarrolló para describir las actividades de los negocios asociadas con todas las fases por las que se atraviesa para satisfacer una demanda del cliente. El modelo contiene varias secciones y es organizado alrededor de los cinco procesos principales de gestión: Planear, Abastecerse, Fabricar, Entregar y Devolver. A partir del uso de estos bloques de construcción de proceso se pueden describir cadenas de abastecimiento simples y complejas usando un conjunto de definiciones comunes.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

1.2.1 EL CONTENIDO (FONDO)

El modelo SCOR liga los elementos de los procesos, la métrica, las mejores prácticas y las características asociadas con la ejecución de una cadena de abastecimiento en un formato único. La unicidad y el poder del modelo y la exitosa implementación se derivan del uso de estos cuatro elementos juntos.

Cada uno de los elementos contiene mejores prácticas, tecnología e información que soporta las mejores prácticas. Estas pueden ser sistemas, procesos, formas de trabajo, procesos manuales o tareas dentro del proceso que no necesariamente involucran tecnología. Pero la mejor práctica es lo que ha resultado más eficiente para las organizaciones de talla mundial, por tanto se recomienda que las demás empresas las adopten de acuerdo a las características particulares de la empresa.

1.2.2 ESTRUCTURA FÍSICA

Además de los cinco procesos principales del modelo, se distinguen tres tipos de procesos en el modelo: planear, ejecutar y permitir. Un elemento de planeación es un proceso que alinea recursos esperados para cumplir con los requerimientos de las demandas esperadas. Los procesos de planeación balancean demandas agregadas a través de un horizonte de planeación consistente. Los procesos de planeación generalmente ocurren en intervalos regulares y pueden contribuir a que la cadena de abastecimiento responda en el tiempo.

Los procesos de ejecución son iniciados por la demanda actual o planeada que cambia el estado de los productos. Esos incluyen programación y secuencia, transformación de materiales y servicios y movimiento de productos. Los procesos de "permitir" preparan, mantienen y gestionan aquella información o relaciones sobre las cuales los procesos de planeación y ejecución actúan.

En todo el modelo se emplea una nomenclatura: P para elementos de planeación, S para elementos de Abastecerse, M para elementos de Fabricación, D para elementos de entrega y R para elementos de Devolución. Una "E" precediendo cualquier otra letra indica que el elemento del proceso es un elemento habilitador asociado con cualquiera de los cinco procesos principales.

El modelo tiene 7 secciones básicas: Introducción, Planear, Abastecerse, Fabricar, Entregar, Devolución y Glosario. Para propósito del modelaje devolución está documentado en dos lugares: en el Abastecimiento y en la Entrega. Aquellos procesos de devolución que conectan una empresa con su proveedor son documentadas como actividades de Devolución en el Abastecimiento, y aquellas que conectan la empresa con su cliente son documentadas como actividades de Devolución en la Entrega.

La planeación y ejecución (Abastecerse, fabricar, entregar y devolución) son el corazón del modelo mientras que el glosario provee una lista de procesos estándares y términos de la métrica que se usan en el modelo.

Las secciones de planear, abastecerse, fabricar, entregar y devolución están organizadas con una estructura estándar. Al comienzo de cada sección, hay gráficas que proveen una representación visual de los elementos del proceso, la relación con cada uno de ellos y las entradas y las salidas que se asocian a cada elemento de proceso. Después de la gráfica están las tablas de texto que identifican el nombre estándar para el elemento del proceso, la notación para el elemento del proceso, la definición estándar que hace SCC para el elemento del proceso, los atributos de desempeño que están asociados con el elemento del proceso, la métrica asociada con el desempeño del atributo, la mejor práctica asociada con el proceso (candidatos, no necesariamente una lista exhaustiva) y las características (generalmente relacionadas tecnológicamente) que pueden contribuir a mejorar la ejecución del proceso.

Dentro de los elementos de procesos Abastecerse, Fabricar y Entregar se ha acordado manejar una misma estructura ya que el modelo se enfoca en tres ambientes, fabricar para almacenar, fabricar por pedido y fabricar personalizadamente. Como resultado de esto, S1 es Abastecerse de un producto fabricado para almacenar, S2 es abastecerse de un producto fabricado por pedido y S3 es abastecerse de un producto fabricado de una manera personalizada. Esta misma convención aplica para los procesos de Fabricar y Entregar; ya que para Devolución es diferente. R1 significa Devolución de un producto defectuoso, R2 Devolución de un producto para mantenimiento o reparación y R3 es devolución de producto en exceso. Dentro de las secciones de planeación y ejecución y siguiendo las descripciones gráficas y de texto, los elementos habilitadores se describen usando los mismos formatos gráficos y de texto.

Las métricas se usan en conjunto con los distintos atributos de desempeño: Confiabilidad en la Entrega, Capacidad de Respuesta, Flexibilidad, Costo y Administración de los activos de la cadena de abastecimiento. Los atributos de desempeño son características de la cadena de abastecimiento que permiten evaluarla y analizarla con referencia a otras cadenas que tengan estrategias de competitividad.

1.3 APLICACIÓN

El modelo se aplica en dos fases: La primera es una fase de competencia en la que se establece para qué va a ser útil la implementación de las prácticas de SCOR en términos de costo y servicio, por tanto hay que primero ubicar en cuál lugar está la empresa o cadena en el gráfico de servicio Vs. Costo. Para establecer la posición de la compañía o la cadena en la matriz de servicio-costo se hace un levantamiento de las métricas de primer nivel las cuales permiten identificar cuál es el problema inicial y cuál es el norte que debe seguir el estudio¹³³.

El nivel dos consiste en describir de manera general los procesos y es sumamente indispensable pues ahí se determina qué métricas aplicar; para describir los procesos se deben llevar a cabo varias pasos, el primer es analizar la empresa manufacturera (dueña del producto) y modelarla y

¹³³ Entrevista realizada con Manuel Acero, Representante Modelo SCOR en Colombia, octubre 8 de 2003.

una vez modelada la anterior, se modela a clientes y proveedores. Modelar significa describir la cadena mediante los elementos de procesos (por ejemplo, P.1.1, M.2.1, D,2,1 etc). Las prácticas que se escojan dependen de ese tipo de configuración. Todas las empresas pertenecientes a una misma cadena no tienen que tener la misma configuración.

Se miran las mejores prácticas se analiza si se ejecutan o no, si las hacen, qué tan bien las están aplicando de tal forma que la métrica llegue al nivel de competencia mundial; las que no se están ejecutando se entra a debatir y a preguntarse si vale la pena implementar tal práctica, ya que no todas son viables, ya sea porque el tipo de industria no lo amerita, o porque la mejor práctica requiere de grandes inversiones de capital y la empresa no está en capacidad de adquirirla, o simplemente por que no aplica.

1.4 UTILIDAD PARA LA HERRAMIENTA A DISEÑAR

Varios aspectos se tuvieron en cuenta para el diseño de la herramienta, entre los que se pueden mencionar los siguientes; es conveniente que esté abierta a la modificación según las tendencias que se vayan presentando en materia del concepto de cadena de abastecimiento, debe ser capaz de analizar cadenas de abastecimiento de varias complejidades y de múltiples sectores económicos, debe analizar características estándares con las cuales se miden las cadenas de abastecimiento como aquellas que maneja el modelo SCOR a través de los atributos de desempeño y se debe tener en cuenta absolutamente a todos los proveedores que configuran un producto. Por último, cabe mencionar que debido a la extensa lista de indicadores cuantitativos se pudo entender varias métricas que se utilizan a nivel mundial y por tanto se tuvo un punto para poder escoger aquellos que permitieran complementar la herramienta a diseñar.

1.5 PRINCIPALES DIFERENCIAS CON LA HERRAMIENTA DISEÑADA

El modelo no se enfoca en temas de ventas, mercadeo, desarrollo de producto, investigación y desarrollo, algunos elementos del soporte post-venta, entrenamiento, aseguramiento de la calidad y recursos humanos; por tal motivo asume que las personas se adaptarán a las mejores prácticas, utilizarán la tecnología y que tendrán un rendimiento mínimo.

Para cada elemento de un proceso se han definido mejores prácticas que se manejan a nivel mundial y son esas las únicas prácticas por las que el modelo vela que se cumplan en todas las empresas de las cadenas de abastecimiento. El modelo está basado únicamente en la métrica de los procesos de la administración de la cadena de abastecimiento y, por tanto, no tiene algún componente cualitativo.

A nivel de métrica, el modelo SCOR llega hasta un gran nivel de detalle como cuánto se está gastando en cargar la flota de transporte; las métricas de la herramienta diseñada no tenían porque llegar a ese misma nivel de detalle. En el modelo SCOR se tienen en cuenta absolutamente a todos los proveedores que configuran un producto.

2.GLOBALSCORECARD¹³⁴

2.1 PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Esta herramienta surge como la propuesta del Global Commerce Initiative (GCI) para estandarizar los sistemas de medición de la cadena de abastecimiento. Está compuesta por dos herramientas: Indicadores Globales de Desempeño (KPI) y la Evaluación Cualitativa de ECR¹³⁵. Estas dos

¹³⁴ Disponible en el sitio web www.globalscorecard.net

¹³⁵ Efficient Consumer Response

herramientas son complementarias y permiten analizar el nivel de desarrollo de las empresas para identificar las oportunidades internas de mejoramiento y aquellas de las relaciones con los socios de negocios que favorezcan el desarrollo de las cadenas de abastecimiento.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

2.2.1 EL CONTENIDO (FONDO)

2.2.1.1 INDICADORES GLOBALES DE DESEMPEÑO (KPI)

Los Indicadores tienen un enfoque de medición cuantitativa ya que permiten resaltar las diferencias en el desempeño y guiar el desarrollo de los procesos de la cadena de abastecimiento.

Para diseñar tal componente cuantitativo se escogió un conjunto de KPI acorde con los siguientes principios:

- Deben dar una colaboración al impacto de la Respuesta Eficiente al Consumidor
- Deben ser fácil de recolectar
- Deben ser compatibles con otros programas globales de la industria
- Deben proveer una medida del beneficio alcanzado por el ECR

En la siguiente tabla se muestran los Indicadores de la herramienta:

Número del Indicador Clave de Desempeño	Nombre del Indicador Clave de Desempeño
KPI01	Progreso Vs. El target comercial
KPI02	Nivel de servicio/ Tasa de cumplimiento
KPI03	Entregas a tiempo
KPI04	Cubrimiento de inventario de la materia prima
KPI05	Cubrimiento de inventario de productos terminados en el manufacturero/proveedor
KPI06	Cubrimiento de inventario en el centro de distribución del minorista
KPI07	Cubrimiento de inventario en el punto de venta del minorista
KPI08	Agotados en la estantería/ punto de venta
KPI09	Tiempo de entrega
KPI10	Costos de distribución (% del valor de las ventas)
KPI11	Costos de distribución (unidad de moneda local por caja)
KPI12	Exactitud de las facturas (datos maestros)
KPI13	Exactitud de las facturas
KPI14	Tasa de órdenes perfectas

Debido a que hay un conjunto diferente de KPI dependiendo del tipo de negocio que se considere (mayorista, minorista, manufacturero, proveedor o incluso KPI conjuntos) cada indicador se podrá medir en la intersección del (os) eslabón (es) que se especifique (n) en la descripción de cada uno de ellos.

2.2.1.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE ECR

La tarjeta de puntaje ECR (The ECR Scorecard) tiene un enfoque de auditoría cualitativa ya que permite valorar las capacidades actuales ECR de las empresas, compararse con la mejor práctica y con otros en la industria y establecer metas de mejoramiento con las acciones asociadas.

Dicho componente cualitativo se fundamenta en el concepto de ECR, caracterizado por describir una manera de hacer negocio en la industria de productos de consumo masivo que involucra a los socios comerciales con el objetivo de trabajar conjuntamente para satisfacer los deseos de los consumidores de una mejor manera, más rápidamente y al menor costo.

La tarjeta de puntaje ECR ha sido creada para permitir que las compañías monitoreen el progreso de implementación de cuatro áreas principales:

- Demanda
- Proveedores
- Habilitadores
- Integradores

La valoración cualitativa se presenta en tres formas:

- Tarjeta de puntaje inicial (entry level scorecard)
- Tarjeta de puntaje intermedia (intermediate level scorecard)
- Tarjeta de puntaje completa (full Global ECR scorecard)

Las empresas pueden decidir cuál tarjeta de puntaje escoger basados en factores como la importancia de la relación comercial con cada miembro de la cadena de abastecimiento, la capacidad de cada miembro a la implementación de los conceptos de ECR y la disponibilidad de tiempo de ambas partes.

TARJETA DE PUNTAJE INICIAL

Esta herramienta investiga tres temas:

1. Preparación - Está su compañía preparada para colaborar y trabajar conjuntamente con sus clientes, buscando el mejoramiento de su negocio y el de las relaciones con ellos?
2. Enfoque al cliente - Es su cliente el centro de todo lo que usted hace?
3. Operación - Está usted equipado para la eficiencia?"

TARJETA DE PUNTAJE INTERMEDIA

Esta herramienta se centra en el análisis de tres grandes conceptos de ECR, los cuales se pueden identificar en la siguiente estructura con las letras D (Administración de la Demanda), S (Administración del abastecimiento) y E (Facilitadores). Cada uno de estos conceptos se investigan a partir de varios temas, los cuales se representan en la misma estructura con las letras principales de los conceptos acompañadas de un dígito.(D1, D2, S1, E1....).

D. Administración de la Demanda

D1. Estrategia de Demanda y Capacidades: Es el compromiso con la implementación de la Gestión de la Demanda. La planeación estratégica, el talento humano, la cultura de la organización y los sistemas de información deben estar completamente alineados con este compromiso.

D2. Optimización de Surtidos

Alineación de las estrategias de surtido con las necesidades y objetivos de negocio de cada categoría -- posteriormente, selección o eliminación de productos específicos. Se incluye la ejecución y evaluación de estas estrategias de surtido.

D3. Optimización de Promociones

Alineación de las estrategias de promoción con las necesidades y objetivos de negocio de cada categoría -- posterior selección de productos específicos a ser promocionados, planeación de la promoción y ejecución de eventos y mediciones de acuerdo con la estrategia.

D4. Optimización de la Introducción de Nuevos Productos

Alineación de las estrategias de nuevos productos con las necesidades y objetivos de negocio de cada categoría -- posterior selección de productos específicos a ser introducidos, planeación de la introducción y ejecución de eventos y mediciones de acuerdo con la estrategia escogida.

D5. Creación de Valor para el Consumidor

La creación de valor para el consumidor es la base principal para la gestión actual del negocio y para el desarrollo de nuevas soluciones y canales para el futuro.

S. Administración del abastecimiento

S1. Estrategia de Abastecimiento y Capacidades

Compromiso con la implementación de la Administración de la Cadena de Abastecimiento - los planes estratégicos; las personas, la organización y los sistemas de información completamente alineados con dicho compromiso.

S2. Reaprovisionamiento Efectivo

Aplicación de métodos de distribución que integran el flujo del producto desde las líneas de producción hasta el consumidor, utilizando la demanda real para llevar a cabo el reaprovisionamiento. Niveles de servicio muy elevados, balanceados, con un adecuado nivel de costos e inventarios.

S3. Excelencia Operativa

Aplicación de métodos gerenciales para incrementar la confiabilidad de las operaciones, cubriendo aspectos tales como faltantes, productos con problemas de calidad, demoras en la entrega y errores administrativos.

S4. Abastecimiento basado en la Demanda

Métodos de planeación y control que alinean la frecuencia y el volumen de abastecimiento de materia prima, material de empaque y producto terminado con la demanda real de los puntos de venta, alcanzando niveles de inventario mínimos y rápida respuesta, con una adecuada administración del costo.

E. Facilitadores

E1. Estándares de Identificación & Comunicación

Utilización de la tecnología necesaria para permitir una efectiva y eficiente comunicación de información, entre socios comerciales, sobre el producto, el reabastecimiento y el negocio; incluyendo facilitadores como transacciones electrónicas estándares, Transferencia Electrónica de Fondos (EFT), Código de Barras para identificación del producto y embarque, alineación de bases de datos y estándares de comunicación electrónica como Internet e Intranet.

E2. Medición del Costo/Rentabilidad y el Valor

Utilización de herramientas de soporte para la toma de decisiones que permiten establecer la relación de los costos y el valor, con las fuentes que los generan. Aplicación de los resultados para ofrecer un mejor servicio a los consumidores a un menor costo.

E3 Seguridad del Producto y procesos de calidad

TARJETA DE PUNTAJE COMPLETA

Esta herramienta se centra en el análisis de cuatro grandes conceptos de ECR, los cuales se pueden identificar en la siguiente estructura mediante las letras D (Administración de la Demanda), S (Administración del abastecimiento), E (Facilitadores) e I (Integradores). Cada uno de estos conceptos se investigan a partir de varios temas, los cuales se representan en la misma estructura con las letras principales de los conceptos acompañadas de un dígito.(D1, D2, S1, E1....). Y cada uno de estos temas se analizan con base en diferentes subtemas, identificados por un dígito consecutivo (1,2...)

D. Administración de la Demanda

D1. Estrategia de Demanda y Capacidades

1. Dirección Estratégica - Modelos de Negocios para la creación de Valor al Consumidor: Todos los planes y estrategias se derivan del principio de que crear valor para el consumidor debe ser la base principal para la toma de decisiones y la ejecución de acciones del negocio.

2. Dirección Estratégica - Administración por Categorías: La estrategia está alineada con el principio de administración por categorías, el cual establece que la gestión del negocio debe estar basada en categorías de productos diseñadas de acuerdo con la percepción del consumidor.

3. Talento Humano y Organización: Se modificó la estructura, el conocimiento, la planeación de Recursos Humanos y la cultura de la organización, así como las habilidades de las personas y la política de remuneración, para respaldar la Administración de la Demanda Enfocada en los Requerimientos del Consumidor.

4. Administración de la Información: Utilización de tecnología de información para analizar datos sobre el consumidor y para proporcionar datos del desempeño de categorías/canales para respaldar los procesos de creación de Valor al Consumidor y Administración por Categorías.

D2. Optimización de Surtidos

5. Planeación de Surtidos: Proceso de optimización del surtido para cumplir con las necesidades de los consumidores objetivo.

6. Ejecución de Surtidos: Proceso de transformación del plan del surtido en una implementación eficiente/efectiva.

7. Evaluación de Surtidos: Nivel de evaluación conjunta del surtido frente al cumplimiento de objetivos comunes.

D3. Optimización de Promociones

8. Planeación de Promociones: Desarrollo de programas estratégicos para promociones, en conjunto con los socios del negocio y consistentes con los objetivos corporativos y por categoría.

9. Ejecución de Promociones: Proceso de transformación de la planeación de promociones en una implementación eficiente/efectiva.

10. Evaluación de Promociones: Grado de evaluación conjunta de las promociones para verificar el cumplimiento de los objetivos comunes.

D4. Optimización de la Introducción de Nuevos Productos

11. Planeación de la Introducción de Nuevos Productos: Grado en que el programa de introducción de un nuevo producto juega un rol estratégico en el respaldo de los objetivos corporativos y por categoría.

12. Ejecución de la Introducción de Nuevos Productos: Proceso completo de lanzamiento de un nuevo producto cubriendo los aspectos de demanda y abastecimiento.

13. Evaluación de la Introducción de Nuevos Productos: Grado de evaluación conjunta de las introducciones para verificar el cumplimiento de objetivos comunes.

D5. Creación de Valor para el Consumidor

14. Gestión de la Información sobre el Consumidor: capturar, compartir y maximizar el conocimiento del consumidor para construir relaciones con los clientes (consumidores o

compradores) y para mejorar la posición tanto del producto como del servicio usando información electrónica del punto de venta, datos de lealtad y focus groups.

15. Soluciones para el Consumidor: Nuevas ofertas basadas en la necesidad de crear soluciones para el consumidor más allá de las fronteras tradicionales del producto y los canales. Creación de alianzas con los socios comerciales para ofrecer soluciones integrales al consumidor.

16. Canales al Consumidor: Desarrollo de nuevos canales hacia el consumidor para proveer soluciones en los puntos de mayor conveniencia. Pueden ser canales completamente nuevos o los actuales pero en nuevos mercados.

S. Administración del abastecimiento

S1. Estrategia de Abastecimiento y Capacidades

17. Dirección Estratégica: Estrategia alineada con el principio de Administración del Abastecimiento que busca maximizar la disponibilidad en el punto de venta y balancear todas las capacidades de la cadena de abastecimiento, los costos y los niveles de inventario.

18. Talento Humano y Organización: Grado al cual la estructura, el conocimiento, la planeación de Recursos Humanos y la cultura de la organización, así como las habilidades de la gente y la política de remuneraciones, han cambiado para respaldar la administración del abastecimiento. Decisiones y recompensas basadas en los niveles de servicio y la búsqueda del balance entre el costo y los inventarios.

19. Administración de la Información: Grado de cambio en los sistemas de información para proveer información estructurada que de soporte a la Administración de la Cadena de Abastecimiento.

S2. Reaprovisionamiento Efectivo

20. Reaprovisionamiento Continuo: Grado en que el proceso de reaprovisionamiento en todas las etapas de la cadena de abastecimiento está regido por la demanda real del consumidor medida en el punto de venta.

21. Técnicas de Flujo del Producto: Grado de implementación de técnicas para la optimización del flujo del producto considerando los niveles de servicio al consumidor y los costos totales de la cadena de abastecimiento.

22. Optimización del Transporte: Optimización de la utilización del transporte sin comprometer el nivel de servicio acordado. Optimización de tiempo productivo y de los tiempos de carga y descarga del vehículo. Se monitorea la utilización de la capacidad vehicular.

23. Unidades Eficientes de Carga: Mejorar la eficiencia y efectividad de la cadena de abastecimiento promoviendo la estandarización e integración de los elementos de transporte y almacenamiento.

S3. Abastecimiento basado en la Demanda

24. Sincronización de la Producción y/o la Compra de Producto Terminado: Habilidad para integrar al proceso de planeación y producción (y/o compras de producto terminado) con la información sobre la demanda del consumidor y/o la del detallista.

25. Proveedores Integrados: Productores y proveedores de materias primas, material de empaque y/o producto terminado trabajando conjuntamente para permitir que todas las partes evalúen los costos, las cantidades, los tiempos de entrega y la producción (cuando esta sea aplicable), alcanzando una verdadera colaboración en la búsqueda de la satisfacción de la demanda del consumidor.

S4. Excelencia Operativa

26. Distribución Confiable: Procesos, métodos y herramientas disponibles para controlar y evaluar la fuente de los problemas, si los mismos existen, y hacer seguimiento a las soluciones relacionadas con la eficiencia en la entrega.

27. Confiabilidad en la Producción y/o Compra de Producto Terminado: Procesos, métodos y herramientas disponibles para controlar y evaluar los orígenes de los problemas, si los mismos existen, y hacer seguimiento a las soluciones relacionadas con la efectividad de la producción y/o compra de producto terminado.

E. Facilitadores

E1. Estándares de Identificación & Comunicación

28. Identificación del Producto y Embarque: Utilización de sistemas EAN.UCC en la identificación de productos, contenedores de embarque, estibas y localizaciones, y uso de tecnologías de captura automática de información (ADC) como lectores de códigos de barras y radiofrecuencia (RFID).

29. Alineación de Bases de Datos: Utilización del sistema EAN.UCC para identificar productos, contenedores de embarque, estibas y para alinear bases de datos comunes entre los Socios de Negocios.

30. Transacciones Electrónicas Estándares: Utilización de transacciones electrónicas estándares entre socios comerciales y grado de integración de las plataformas de tecnología de información de los distintos socios de negocios.

31. Estándares de comunicación electrónica: Aplicación de tecnología local, Intranet e Internet para comunicar datos rápidamente, a bajo costo y con un alto nivel de integración, usando protocolos internacionales de envío de datos.

E2. Medición del Costo/Rentabilidad y el Valor

32. Costeo Basado en Actividades (ABC): Utilización de técnicas de costeo ABC para analizar el costo de la cadena de abastecimiento relacionado con actividades, canales, clientes o grupos de consumidores específicos.

33. Medición del Valor al Consumidor: Utilización de mediciones de valor para analizar las decisiones de la empresa en términos del valor que generan versus el costo para los consumidores, la compañía y los accionistas.

I. Integradores

I1. Planeación Colaborativa (Collaborative Planning): Se define una herramienta y proceso común de planeación que es utilizada por los socios de negocio más apropiados, que incluye la gestión del tiempo y oportunidad, y estándares para el manejo de información y responsabilidad sobre la misma. Los datos se basan en información del punto de venta o son ingresados una única vez en la cadena de abastecimiento, por un experto en el manejo de información. Las desviaciones y ajustes al plan se comunican en forma precisa y a tiempo.

I2. E-Business, Business to Business: Todos los socios comerciales comunican e intercambian información en forma electrónica y en tiempo real. Todas las principales transacciones se ejecutan electrónicamente. Se utiliza la tecnología de redes para la administración del conocimiento.

2.2.2 ESTRUCTURA FÍSICA

2.2.2.1 INDICADORES GLOBALES DE DESEMPEÑO

Cada indicador está conformado por cinco divisiones: su nombre, unidades de medición, definición, ejemplo y en donde (cuál tipo de empresa)/ cómo medirse

2.2.2.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE ECR

TARJETA DE PUNTAJE INICIAL

Esta herramienta cualitativa tiene cuatro divisiones. En la primera división. "introducción" se expone el objetivo principal de la herramienta para que el usuario identifique si sus expectativas se satisfarán con el resultado de la aplicación y, además, se realiza la presentación inicial de la estructura de la herramienta.

La segunda división "Quien la debe completar?" explica la nomenclatura que se utiliza para identificar quien debe responder a cada pregunta, según la función que desempeñe la empresa o el área de la empresa dentro de la cadena de abastecimiento. También provee de algunas recomendaciones para que se obtengan mejores resultados en la aplicación.

La tercera división "cómo usarla" explica la manera como se debe diligenciar y relata otras reglas que hay que tener en cuenta en el momento de utilizarla.

La cuarta división es el cuerpo de la herramienta. El cual está conformado por una serie de preguntas en cada una de las tres áreas que investiga esta tarjeta.

TARJETA DE PUNTAJE INTERMEDIA

En cada uno de los temas se realizan varias preguntas cerradas, con opción múltiple de única respuesta. Cada pregunta tiene especificado cuál tipo de empresas de la cadena de abastecimiento debe contestarla.

En frente de cada pregunta aparecen las diferentes opciones de respuesta, identificadas por colores:

Rojo: significa casi siempre, "no"

Naranja: significa "algunas veces"

Amarillo: significa "frecuentemente"

Verde: significa casi siempre "si"

Y al final de las opciones de respuesta aparece un espacio asignado para los comentarios que la persona que responde, desee hacer.

TARJETA DE PUNTAJE COMPLETA

Tiene tres secciones. La primera es la tabla de contenido de los conceptos ECR, temas y subtemas que se investigan en esta herramienta, con su debido sistema de identificación; la segunda sección es la tabla de ponderación de la puntuación de cada subtema, tema y concepto ECR, ahí mismo se muestra cuál es la máxima puntuación que se puede obtener en una aplicación y la clasificación de cada subtema en una de dos opciones: capacidad básica ECR o capacidad avanzada ECR; la última sección es el cuerpo definitivo de la tarjeta.

El cuerpo de la herramienta está conformado por el encabezado de cada tema ECR que está compuesto por el nombre y la definición del mismo; por unas consideraciones (subtemas) y su definición y, por último, los posibles puntos que se puede obtener de acuerdo al grado de desarrollo del proceso que indaga cada subtema; esos puntos varían en una escala de 0 a 4,

pudiendo marcarse los puntaje decimales (0.5, 1.5, 2.5, 3.5). La herramienta tiene diseñadas las situaciones que se deben presentar en la empresa para que se pueda marcar cierto puntaje y no otro.

2.3 APLICACIÓN

2.3.1 INDICADORES GLOBALES DE DESEMPEÑO

La empresa debe acceder al sitio web www.globalscorecard.net leer la descripción de cada uno de los indicadores, suscribirse al servicio para que cree un código de identificación y una clave de acceso y pueda enviar los resultados a la base de datos de los Indicadores Globales de Desempeño de todas las empresas. Los resultados se envían directamente al webmaster quien revisa si existe alguna inconsistencia en ellos y éste envía un mensaje de confirmación del recibo de los indicadores al e-mail suministrado por la empresa. Los indicadores no podrán ser comparados hasta que no se hayan aprobado por el webmaster.

Finalmente, se tiene la opción de transferir esos Indicadores a un sitio web llamado Glosup¹³⁶ donde se puede continuar el análisis del valor creado por una cadena de abastecimiento total a través de una herramienta de análisis on-line.

2.3.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE ECR

TARJETA INICIAL

Únicamente se responde a cada pregunta en la tarjeta de puntaje con el código más apropiado: Rojo, Ambar o Verde. Generalmente, rojo significa “no se está haciendo esto” o “no”; Ambar significa “de alguna manera haciendo esto” o “un poco” y Verde significa “haciendo esto” o “si”. Al final de cada pregunta existe un lugar adicional por si la persona quien responde desea complementar la respuesta.

Cada vez que se cree una nueva tarjeta de puntaje, se puede registrar en el sitio web bajo el nombre, “valoración de una sola empresa” o “valoración conjunta con un socio comercial”. Si se escoge la valoración de una sola empresa se diligenciará la hoja del perfil de la empresa con los propios datos de ella; pero si se escoge la valoración conjunta, se debe registrar el código de identificación de ambas empresas, y los datos respectivos de ambas; las direcciones de correo electrónico se usan para enviar mensajes de alerta cada vez que el estado de la tarjeta de puntaje varíe de un paso a otro. Lo anterior, en virtud que existe un procedimiento diferente para el registro de la tarjeta en el sitio web cuando la valoración de la tarjeta se realiza conjuntamente con otro socio comercial.

TARJETA INTERMEDIA

Únicamente se responde a cada pregunta en la tarjeta de puntaje con el código más apropiado: Rojo, Naranja, Amarillo o Verde. Generalmente, rojo significa “no se está haciendo esto” o “no”; Naranja significa “de alguna manera haciendo esto” o “un poco”, Amarillo significa “frecuentemente” y Verde significa “haciendo esto” o “si”.

Al final de cada pregunta existe un lugar adicional por si la persona que responde desea complementar la respuesta. La persona debe responder únicamente aquellas preguntas que aplican para la empresa de acuerdo al papel que desempeña dentro de la cadena de abastecimiento.

¹³⁶ Disponible en el sitio web <http://www.templeton.ox.ac.uk/glosup/start.html>

TARJETA COMPLETA

Se revisa cada subtema y se marca la mejor opción. Para tal efecto, se debe leer las posibles situaciones descritas en cada puntaje del 0 al 4, situar el grado de desarrollo de la actividad en la empresa, y marcar la correspondiente alternativa.

2.4 TABULACIÓN

Los Indicadores globales de desempeño se transmiten al sitio especializado de diagnóstico (Glosup) quien le enviará a los usuarios del sitio web www.globalscorecard.net los reportes de benchmarking en el cual aparece la comparación entre los indicadores propios de la empresa y aquellos de otras empresas que están en la base de datos.

La tarjeta de puntaje completa tabula los resultados a través de una pantalla en la cual aparecen cuatro columnas, en la primera aparece cada subtema analizado, en frente de cada subtema aparece el respectivo puntaje otorgado a ese subtema, en la siguiente columna aparece la ponderación del puntaje de acuerdo al puntaje máximo que se podía obtener en dicho subtema (última columna).

El resultado final de la valoración cualitativa es un porcentaje obtenido a través de la división entre la sumatoria de los puntajes ponderados obtenidos sobre el máximo puntaje posible (1600 puntos):

$$\frac{\text{Puntaje obtenido}}{\text{Puntaje máximo posible}}$$

Además, los resultados de una tarjeta de puntaje, individual o conjunta, pueden compararse con una muestra de tarjetas de puntaje que están almacenadas en la base de datos, dichas tarjetas corresponden a datos de otras empresas que registraron los resultados en el sitio web y que cumplen los criterios de búsqueda exigidos por la persona que quiere realizar el benchmarking.

2.5 UTILIDAD PARA LA HERRAMIENTA A DISEÑAR

El estudio de esta herramienta permitió contemplar la idea de realizar un glosario de aquellos términos que no fueran conocidos para el usuario o que fueran fuente de confusión para él y de diseñar un método con el cual se facilitara el establecimiento de un plan de acción a partir del diagnóstico realizado. Así mismo, reafirmó la idea de diseñar algún aplicativo para los componentes cualitativos y cuantitativos; facilitó el diseño de la presentación de la estructura física de cada indicador cuantitativo; dio pautas para escoger el tipo de formulación de preguntas como se realiza en la tarjeta inicial e intermedia; mostró la utilidad de permitir a la empresa complementar, dar ejemplos o especificar con detalles la respuesta a las preguntas cualitativas a través de un espacio destinado para los comentarios al final de las opciones de cada pregunta y la forma de obtención y presentación del puntaje en el componente cualitativo.

Además, recalcó la importancia de tener en mente que no se puede cuestionar a todos los miembros de la cadena de abastecimiento con todas las preguntas; que se debía diseñar la herramienta de forma tal, que investigara las relaciones al interior de las organizaciones y las de ellas con los demás miembros de sus cadenas de abastecimiento y; finalmente, facilitó enfocar las preguntas tratando de investigar la manera como una empresa realiza sus operaciones internamente y como las ejecuta con los entes con los que se relaciona en su entorno.

Se utilizó el siguiente contenido para complementar la herramienta:

- ¿Trabaja en equipos multifuncionales dentro de su empresa?

- ¿Está ud. involucrado en la comunicación de las categorías de sus productos a sus consumidores (por ejemplo en una revista, boletines, etc)?
- ¿La alta gerencia de su empresa tiene un compromiso hacia el trabajo colaborativo con los socios comerciales suyos?
- ¿Realiza un análisis profundo de las necesidades del consumidor para el desarrollo de nuevos productos?
- ¿Puede demostrar un claro entendimiento de quien es su consumidor final?
- ¿Está atento de las tendencias significativos de los consumidores en su mercado objetivo?
- ¿Entiende los sistemas y procesos de pago de su socio comercial?
- ¿Es capaz de responder rápidamente a los cambios significativos de los niveles de demanda?
- ¿Puede recibir órdenes electrónica via EDI o Web-EDI?
- ¿Tiene un análisis detallado de los costos de toda la cadena de abastecimiento?
- ¿La implementación de los planes de surtido, exhibición y merchandising en el punto de venta se monitorean?
- ¿Los planes promocionales son comunicados efectivamente con sus socios comerciales?
- ¿Los planes de desarrollo de nuevos productos son compartidos en las etapas primarias de dicho desarrollo?
- ¿Los cambios de la presentación de los productos son comunicados efectivamente entre los socios comerciales?
- ¿Se monitorea la disponibilidad de producto en la estantería?
- ¿Los pronósticos de demanda son ajustados acorde a las fluctuaciones de las ventas en el corto plazo de las ventas?
- ¿Qué tan bien los sistemas de tecnología de la información se adaptan con los de su socio comercial?
- ¿Hay un análisis detallado de los costos en la cadena de abastecimiento?
- ¿Los datos del costeo basado en las actividades se usan en el proceso conjunto de toma de decisión con su socio comercial?
- ¿Está trabajando conjuntamente para eliminar costos de las cadenas de abastecimiento total?
- ¿Las mejoras de calidad se comunican a los consumidores?

2.6 PRINCIPALES DIFERENCIAS CON LA HERRAMIENTA DISEÑADA

Entre las diferencias relevantes que presenta esta herramienta con la diseñada se puede mencionar que existen tres niveles distintos de valoración cualitativa, que únicamente da el resultado cuantitativo (puntajes parciales por subtemas y puntaje total) de la valoración cualitativa mientras que la diseñada pretende entregar además del puntaje, el análisis de los datos que permitieron obtener ese puntaje a través de la redacción de un diagnóstico.

Existen muchas preguntas que indagan aspectos como la frecuencia con que se realiza una actividad, la proporción de veces que se realiza cierta actividad, que tan efectiva es una actividad, que tan preparado está la empresa para realizar alguna actividad, cual es el típico nivel de..., que tan bien es cierta característica, etc... lo cual se puede realizar mediante una valoración más exacta, a través de un análisis cuantitativo.

No se da a conocer la justificación de porque realizan esa ponderación de los puntajes en la evaluación de los conceptos ECR. De igual forma, el puntaje máximo del componente cualitativo permanece constante a pesar que se marque la opción de no considerado (NC); se utiliza la formación de equipos para la aplicación de la herramienta, conformados por representantes de las funciones relevantes del negocio pero evitando que sean del área comercial o de cadena de abastecimiento.

Cada subtema está clasificado en capacidades básicas de ECR y capacidades avanzadas en la planilla de ponderación de los puntajes, y según esa clasificación muchas de esas “core capabilities” son mejores prácticas que a nivel de PYMES constituyen un proyecto o una meta a largo plazo.

Esta herramienta de valoración está enfocada únicamente en proporcionar un entendimiento detallado de la capacidad en conceptos de ECR y descubrir oportunidades específicas de mejoramiento para una compañía y, por último, no evalúa la concepción que tiene un eslabón acerca de la gestión de una empresa del eslabón anterior o siguiente a él dentro de la cadena de abastecimiento.

3 MODELO DE REFERENCIA PARA LA LOGÍSTICA COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS EN CUBA¹³⁷

3.1 PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

LOGESPRO (Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción de la Facultad de Ingeniería Industrial del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba) diseñó una herramienta para permitir que las empresas conozcan la evaluación del Estado de su Logística y que lo comparen con el Estado de la Logística en Cuba.

Este modelo está basado en el concepto de logística que debe aplicar la empresa cubana en los próximos años para contribuir exitosamente a elevar su competitividad a niveles internacionales. Por tanto, se convierte en la meta que deben alcanzar las empresas y en un patrón para que ellas diagnostiquen dónde están sus principales debilidades y fortalezas y dónde están las principales oportunidades y barreras que ofrece el entorno. Con ello, la empresa podrá estar en condiciones de elaborar y poner en marcha un plan estratégico para el desarrollo de la logística en coordinación con la estrategia del negocio.

A través de este instrumento cada empresa podrá valorar a qué nivel de alcance de este modelo está y le permitirá trazar programas de desarrollo a partir de los objetivos estratégicos que se trace y de la identificación de donde están sus principales debilidades.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

3.2.1 EL CONTENIDO (FONDO)

Este modelo basa su contenido en la organización formal de la gestión logística que debe tener una empresa para que ésta contribuya directamente al logro de altos niveles de servicio al cliente y bajos costos. El logro de este objetivo se alcanza a través del desarrollo de la logística de acuerdo a los patrones que se fijan en cada parte del modelo de Referencia.

El modelo consta de doce partes. Para obtener una puntuación, la primera parte “Concepto logístico en la empresa” se basa en el grado en que una empresa centra su actividad en realizar la coordinación de las actividades logísticas (almacenaje, aprovisionamiento, compras, transporte interno y externo, etc) con el fin de asegurar un flujo que garantice un alto nivel de servicio al cliente y de reducción de costos.

Así mismo indaga, entre otros aspectos, si el sistema logístico de la empresa se caracteriza por mantener una adecuada utilización de las relaciones con unidades del entorno que le garanticen obtener servicios y productos con alta eficiencia; si la empresa tiene elaborado formalmente y aplica un plan estratégico para el desarrollo de la logística y si existen programas de mejoramiento o cambio y se gestiona eficientemente su aplicación.

¹³⁷ Disponible en <http://www.logespro.com>

Si la empresa en las distintas partes, e integradamente, de la cadena logística (aprovisionamiento, producción, distribución) aplica creativamente distintas técnicas de gestión de probada efectividad internacionalmente, tales como MRP¹³⁸, JIT¹³⁹ Kanban, DRP¹⁴⁰ o QR¹⁴¹, entre otras.

Si en la gestión del flujo material se tienen establecidos principios y mecanismos para que no pase a algún proceso posterior algún producto o material que no reúna los requisitos de calidad. Si existe una gestión sistemática de disminución de los costos logísticos apoyado en un sistema de control, análisis y planificación de los costos basados en la actividad (ABC).

La segunda parte "Organización y gestión" busca determinar en que grado la gestión logística aparece diferenciada dentro de la estructura organizativa de la empresa y está subordinada al más alto nivel de dirección; cuáles formas de trabajo avanzadas utiliza la gerencia logística para ejercer su función integradora tales como: equipos o grupos de trabajo (con participación del resto de los departamentos), búsqueda del consenso interfuncional, equipos de tareas, dirección matricial, etc.

De esta misma forma, busca determinar si existe una base documental donde se recogen los objetivos, políticas, normas, procedimientos, funciones y el sistema informativo de la logística, si existe bien definido el personal que se dedica a realizar los pronósticos de demanda y estudio de los clientes actuales y potenciales y éste los realiza sistemáticamente y es la base para los planes logísticos, producción y las otras actividades con una alta integración con los clientes.

Si la empresa está certificada con la ISO-9000, lo cual le permite mostrar a los clientes la seguridad de una calidad suministrada establemente y a su vez poder acceder a los mercados de países desarrollados en forma competitiva y si los procesos logísticos se ejecutan con una alta continuidad principalmente el flujo de los productos, materias primas, materiales y semielaborados, lo cual redundará en mínimos inventarios en toda la empresa, menores pérdidas y elevada respuesta a los clientes.

La tercera parte "Tecnología de la información" hace referencia al grado de utilización de la tecnología de la información tales como Computadoras, Redes de tecnología de código de barra, Tecnología de captación de información, Tecnología EDI, Uso de internet y correo electrónico y captación automática de datos y si existe un mínimo retardo en el flujo de información y si la información es ampliamente compartida por todo el personal que la necesita.

Además, hace referencia a si los directivos de la logística y de la empresa cuentan con un suministro de información (tanto sobre las transacciones como de los indicadores que reflejan la marcha y estado del sistema logístico) que tiende a ser on-line sobre el estado del sistema logístico que le permite tomar decisiones acertadas y oportunas.

La cuarta parte "Sistema de software" indaga si en la gestión de cada una de las actividades que se coordinan por la logística se emplea software para el tratamiento de la información y la ayuda a la toma de decisiones y si se ha logrado un determinado nivel de integración de los sistemas informáticos al menos entre las actividades de pedidos de los clientes, pronóstico de demanda, planificación de la producción, compras, facturación, control de inventarios, ventas, costos y el sistema de indicadores.

La quinta parte "Tecnología de almacenaje" busca determinar si en los distintos almacenes se utilizan medios que permiten la utilización al máximo de la altura y el área, una alta organización

138 MRP por sus siglas en ingles de Manufacturing Resources Planning

139 JIT por sus siglas en ingles de Just-in-Time

140 DRP por sus siglas en ingles de Distribution Requierement Planning

141 QR por sus siglas en ingles de Quick Response

del almacén, una debida identificación de las cargas y que garanticen un rápido despacho de los productos almacenados.

De esta misma manera, indaga si las operaciones dentro del almacén son principalmente mecanizadas, si las condiciones físicas y medio ambientales de los almacenes garantizan una adecuada conservación de las cargas y un trabajo enriquecedor con alta protección para los obreros, lo cual se refleja en mínimas pérdidas y mermas de mercancía y una alta satisfacción en el trabajo, libre de accidentes y enfermedades profesionales.

Además, si existe un control automatizado de todos los inventarios de materia prima, materiales, repuestos, productos intermedios y productos terminados, el cual permite agilizar la actividad de despacho, mantener bajos los inventarios y una alta disponibilidad y si se logra una alta rotación de los surtidos almacenados que evita excesos y obsolescencia de inventarios.

La sexta parte "Tecnología de transporte interno" intenta determinar si se garantiza la ejecución mecanizada de todas las operaciones, con un tratamiento unitarizado de las cargas y con identificación de las cargas permanente durante su flujo dentro de la empresa; si se garantiza una elevada oportunidad en la satisfacción de las demandas de transporte interno y si las condiciones físicas y medio ambientales del sistema de transporte interno garantizan una adecuada conservación de las cargas y un trabajo enriquecedor con alta protección para los obreros.

La séptima parte "Transporte externo" investiga si se utilizan los medios de transporte más adecuados al tipo de carga, si se utilizan medios de unitarización de las cargas, si existe un sistema formalizado de planificación y control del funcionamiento del sistema de transporte externo que garantice la máxima utilización de los medios y un nivel elevado de satisfacción de las necesidades de transporte con una elevada oportunidad en los transportes.

La octava parte "Tecnología de manipulación" pregunta si las operaciones de carga y descarga, el trabajo interno en los almacenes y los talleres se realizan en forma mecanizada y si se disponen de los medios necesarios para ejecutarlas; así mismo, si dichas operaciones no producen interrupciones en las operaciones de producción, transporte y almacenaje.

La novena parte "Integración de la cadena de suministro" se analiza si con los proveedores existe una coordinación sistemática de los programas de producción con los programas de suministros, si se participa conjuntamente con los proveedores para introducir mejoras en su proceso y con ello aumentar el valor de los suministros, si existe intercambio de información sistemática con los proveedores e integración de la tecnología de información; si existe unificación e integración de la técnica y medios de identificación de las cargas con los proveedores y los clientes.

Además, analiza si con los clientes existe una coordinación sistemática para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente, si se monitorea sistemáticamente a través de un sistema formal el comportamiento del servicio a los clientes y se establecen programas de mejoras, si se realiza una atención personalizada a los clientes permitiéndoles el acceso en cualquier momento a la información sobre el estado de su pedido y sobre el proceso productivo del mismo.

Finalmente, indaga si existe una política de reducción de la cantidad de proveedores conjuntamente con el logro de proveedores estables y certificados, si existe conectividad entre los sistemas informativos de la empresa con los de los proveedores y clientes, apoyándose en una elevada estandarización de los formatos de información y los medios utilizados.

La novena parte "Personal" indaga si la empresa cuenta a nivel de operación, de especialistas, de supervisión y gerencial con la cantidad de personal necesario, los cuales cuentan con un nivel de formación general satisfactorio y a su vez una formación especializada en logística de acuerdo a su

función por medio de programas formales y si el personal ve posibilidades de promoción y mejora profesional y personal dentro de las actividades logísticas.

De igual manera, si existe un programa de formación que abarca a todo el personal, donde cada trabajador al menos recibe una actividad de formación o desarrollo profesional al año, si existe una evaluación del desempeño de cada trabajador al menos una vez al año, lo cual permite especificarle a cada uno las áreas de formación y/o desarrollo que debe realizar.

Así mismo, si todo el personal que labora en el sistema logístico conoce y domina y hace suyos la misión, objetivos, políticas y normas del sistema logístico de la empresa y a su vez domina las funciones y la contribución que se espera de él para el cumplimiento exitoso de tales elementos; si existe una alta participación de los trabajadores en la gestión del sistema logístico, dado principalmente por la toma de decisiones por los trabajadores a todos los niveles y una alta participación de los trabajadores en la proposición, evaluación e implementación sistemática de mejoras en el sistema.

La onceava parte "Gestión de los Rendimientos" investiga si la empresa tiene definido un sistema de indicadores para caracterizar y evaluar la gestión logística en general y en cada una de las actividades y unidades que conforman el sistema logístico de la empresa, si realiza sistemáticamente Benchmarking con las empresas que exhiben resultados de avanzada en las distintas actividades logísticas, si existe el registro organizado y sistemático de dichos indicadores y si existe una mejora sistemática de los indicadores que caracterizan el nivel de la logística en la empresa.

La doceava parte "Barreras del entorno" investiga si la empresa tiene bien identificadas las principales barreras que le impone el entorno para el desarrollo de la logística a través de un estudio sistemático del mercado y los factores incidentes y si la empresa enfoca su plan estratégico para eliminar o compensar la influencia de dichas barreras sobre sus rendimientos.

3.2.2 ESTRUCTURA FÍSICA

El modelo está conformado por cuatro secciones:

- **Valoración de cada elemento del Modelo de Referencia**

Esta sección muestra el resumen de la encuesta del estado de la logística del año 2002 y tiene tres divisiones; la primera muestra la identificación de la empresa, del sector al que pertenece la empresa y del especialista encuestador; en la segunda se explica la forma de obtener la puntuación para cada enunciado que conforma la encuesta y en la última están los enunciados de las preguntas para cada parte del modelo.

Para diligenciar esta sección la persona debe descargar el aplicativo de la sección correspondiente del sitio web www.logespro.com que está disponible al público. Después de abierto el aplicativo debe valorar cada enunciado en una escala de 1 a 5; donde 1 puede representar muy mal/ muy bajo / baja aplicación / no existente / muy poco y 5 excelente / muy alto / muy elevada aplicación / existente / mucho según cómo sea formulada cada enunciado del modelo.

Cada enunciado está numerado de acuerdo a la parte del modelo a la que corresponda, ya que cada una de las doce partes que se evalúan en el modelo tienen asignado un numeral de un solo dígito. De esta forma la persona debe calificar 131 enunciados de acuerdo a la forma cómo se realiza la actividad sobre la que indaga cada pregunta.

- **Encuesta sobre otras características de la logística de la empresa**

En esta sección se evalúan 5 características que no fueron evaluadas en la primera como el grado en que se utiliza servicios de terceros en algunos procesos logísticos, los procesos en que se utiliza sistemas de información automatizados, las barreras o dificultades existentes en el entorno para un buen desempeño, el grado de afectación de las barreras al desempeño de su empresa y el grado de continuidad que se logra en cada subsistema de la logística de la empresa.

Para diligenciar esta sección, la persona debe otorgar una puntuación de 1 a 5 en cada enunciado de las 5 divisiones. Para la primera división hay que tener en cuenta que la calificación "1" significa que no utiliza servicio de terceros y "5" amplio uso del servicio de terceros; y se presentan 21 procesos logísticos. En la segunda división, "1" significa no se emplea sistema automatizado y "5" amplio empleo en el proceso; y se preguntan acerca de 16 procesos. En la tercera, "1" significa poca presencia y "5" presencia elevada en el entorno y se presentan 30 posibles barreras o dificultades en el entorno. En la cuarta división "1" significa ninguna afectación y "5" gran afectación a la empresa y se estudian 30 posibles barreras; y en la última división, "1" significa muy baja continuidad y "5" muy alta continuidad y se indaga acerca de 3 subsistemas de la logística.

- **Indicadores de la empresa**

Esta sección muestra los principales indicadores del nivel de la logística de la empresa. Se exponen 11 indicadores y sus respectivas unidades, acerca del porcentaje de pedidos perfectos entregados a los clientes de la empresa y acerca de los pedidos perfectos recibidos del proveedor; y, además, se preguntan cuatro datos adicionales con los cuales no se calcula algún indicador.

- **Resumen de la valoración de la logística de la empresa.**

Esta sección muestra la puntuación por cada módulo evaluado y el calificativo correspondiente a cada módulo. También muestra el resultado de tres indicadores principales: la rotación de inventarios, el nivel de servicio al cliente y el nivel de servicio de los proveedores.

3.3 APLICACIÓN

LOGESPRO, tiene disponible al público el sitio web www.logespro.com en el cual las empresas pueden ingresar a las cuatro secciones anteriormente mencionadas, oprimiendo el link respectivo. Una vez se oprime el botón, se descarga el aplicativo de cada sección; después de diligenciar cada sección hay que remitir ese fichero al e-mail: logespro@tesla.ispjae.edu.cu y le llegará a vuelta de correo los resultados comparativos del diagnóstico de la Logística de una empresa con el diagnóstico de la Logística en Cuba.

3.4 TABULACIÓN

En la cuarta sección descrita con anterioridad se presentan los resultados de la aplicación de la herramienta, dichos resultados se obtienen otorgando un puntaje a cada parte del Modelo mediante la realización de un promedio aritmético de la puntuación otorgada a cada enunciado de la respectiva parte y, de acuerdo, a ese promedio se le otorga un concepto a cada módulo teniendo en cuenta que:

si $4,5 < \text{promedio} \leq 5$ el concepto será "excelente" para la parte del Modelo analizada
si $4 \leq \text{promedio} < 4,5$ el concepto será "bien" para la parte del Modelo analizada
si $3 < \text{promedio} < 4$ el concepto será "regular" para la parte del Modelo analizada
si $1,5 < \text{promedio} < 3$ el concepto será "mal" para la parte del Modelo analizada

si $0 < \text{promedio} < 1,5$ el concepto será "muy mal" para la parte del Modelo analizada

Así mismo, se obtiene un puntaje total, haciendo el promedio aritmético de los totales que se obtuvieron en cada parte del Modelo y a ese puntaje final se le otorga un calificativo de acuerdo a la escala anterior.

De igual forma, con algunos datos solicitados previamente el aplicativo calcula y presenta los resultados de tres indicadores: la rotación de inventarios, el nivel de servicio al cliente y el nivel de servicio de los proveedores.

3.5 UTILIDAD PARA LA HERRAMIENTA A DISEÑAR

De este modelo surgió la idea de explicar el contenido de la herramienta, fundamentados en la teoría que subyace detrás del concepto de la cadena de abastecimiento, y dicho contenido se puede visualizar en el numeral 5.2.3.1.

También se extrajo la importancia de evaluar el grado con que se maneja el concepto de logística en la empresa y el grado con que administra el recurso humano. Así mismo, permitió pensar en la necesidad de diseñar algún aplicativo para la herramienta y caer en cuenta que para que los enunciados se pudieran promediar, deberían estar formulados de forma tal, que cierto puntaje significara lo mismo (lo bueno o lo malo) en cada uno de los enunciados.

Específicamente se utilizaron los siguientes enunciados:

- 1-4 Existencia de programa de mejoramiento de los procesos logísticos
- 1-5 Gestión basada en planes logísticos
- Existencia de requisitos de calidad en los procesos logísticos
- Aplicación del Costo Basado en la Actividad (ABC)
- 1-11 Existencia de metas del nivel de servicio al cliente y de los costos logísticos
- 2-5 Ejecución de pronóstico de demanda y estudio de los clientes
- 2-10 Nivel de habilidades y conocimientos del personal
- 2-14 Ajuste de la cantidad de personal disponible a las necesidades del sistema logístico
- 2-15 Grado de participación del personal en programas de capacitación en el último año
- 3-5 Aseguramiento de mínimo retardo en la captación de información sobre las desviaciones del proceso
- 4-2 Nivel de integración de los sistemas de gestión
- 4-3 Uso de los sistemas de información como soporte en las decisiones logísticas

3.6 PRINCIPALES DIFERENCIAS CON LA HERRAMIENTA DISEÑADA

Este modelo va dirigido a evaluar el estado de la logística en una sola empresa, aunque si evalúa algunos conceptos que se manejan bajo el análisis de una cadena de abastecimiento.

La herramienta no es lo suficientemente explícita para lograr conocer si se puede calificar los enunciados mediante números con decimales o sólo se puede con números naturales del 1 al 5.

La forma de calificación para cada enunciado permite que el diagnóstico se torne muy subjetivo, de acuerdo al criterio de quien se encargue de la aplicación, puesto que no existe un parámetro definido que especifique cuando se debe marcar 2,3 (si se puede) o 2,8.

La escala utilizada para otorgar el calificativo de "excelente, bien, regular, mal y muy mal" al puntaje obtenido en cada parte del modelo excluye algunos valores, por ejemplo, el "3" y el "1,5"; ya que en la definición de los rangos de dichos calificativos no aparece el signo menor igual o mayor igual acompañando a esos valores. Además, en ninguna parte se muestra cuál fue el criterio

para definir los valores límites de cada rango, pudo haberse definido el rango de “muy mal” desde “0 a 2”.

Se utiliza a menudo enunciados que pueden ser evaluados cuantitativamente como el grado de participación en alguna actividad, o el grado de uso de algún objeto o el nivel de habilidades y conocimiento de las personas.

Va dirigido a personas que ya tienen conocimiento del tema de logística puesto que dan por sentado que los términos utilizados en el modelo son entendidos plenamente por todos los lectores, este hecho se ratifica en la ausencia de un glosario que explique términos que pueden parecer muy específicos en el tema de la logística.

El modelo no es claro en dar a entender cuáles son las unidades con las que debe registrar el valor anual de las ventas, el inventario total al inicio de año y al final de año. Tampoco, cuál tipo de inventario se debe registrar, si de materia prima, producto en proceso o producto terminado, ni cómo se deben calcular los porcentajes de pedidos perfectos hacia los clientes y de los proveedores para poderlos diligenciar en el aplicativo.

Un aspecto que cabe mencionar es que este Modelo da por sentado que la mayoría de empresas tienen acceso a Internet y, por tanto, pueden utilizarlo, lo cual es una desventaja para el tipo de empresas en Colombia que en su mayoría son MIPYMES que no poseen un adelanto con referencia a las nuevas herramientas tecnológicas, en materia de comunicaciones, con que se manejan los negocios actuales.

4 MANUAL GUÍA- EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EN EMPRESAS DE MANUFACTURA. AIFE-II-004.98

4.1 PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Es una herramienta de diagnóstico microempresarial que busca establecer criterios que permitan definir el perfil de la organización y sus características realizando técnicamente un diagnóstico de las áreas funcionales. Por tanto, esta herramienta busca evaluar las gestiones básicas que deben desarrollarse en la microempresa con el fin de poder obtener resultados eficaces y eficientes y además ser competitivos. La herramienta busca evaluar dichas áreas mediante principios básicos que deben existir, aplicarse y usarse en mayor o menor proporción para el correcto funcionamiento de la organización.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

4.2.1 EL CONTENIDO (FONDO)

La herramienta busca identificar cómo la microempresa¹⁴² (m.) está realizando los procesos involucrados en las áreas generales de una organización. Por ello, se enfoca en el análisis de temas como la Gerencia, Mercadeo, Producción, Personal, Contabilidad y Finanzas, Información y Servicio al cliente.

La gestión del tema de gerencia se evalúa mediante cinco principios básicos:

1. Fijación de políticas, objetivos y estrategias: la m. cuenta con una gerencia que define las políticas generales, los objetivos, responsabilidades y los implementa por medios tales como planeación, control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad tomando las medidas necesarias para asegurar que son comprendidas e implementadas. Se estudia mediante la valoración de doce aspectos a valorar.

¹⁴² En todo el numeral 3.5.4, se usará la abreviación m. para referirse al término “microempresa”

2. Adecuación de la organización: la m. posee una estructura formal con líneas de autoridad definidas y descripciones detalladas de lo que debe hacer cada área. Se estudia mediante la valoración de ocho aspectos a valorar.
3. Liderazgo y ejecución de la autoridad: la m. tiene un estilo de liderazgo en función del grupo donde el líder es capaz de dar autonomía, de comunicarse y transmitir ideas a los subordinados creando un ambiente organizacional adecuado para el desarrollo de las personas y del grupo. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
4. Planeación: la m. establece metas por un proceso de análisis de información previo identificando oportunidades y amenazas, considerando pros y contras, determinando los factores implicados. Se estudia mediante la valoración de seis aspectos a valorar.
5. Control y evaluación de resultados: la m. tiene por escrito los procedimientos o métodos necesarios para determinar si las actividades y resultados cumplen con lo preestablecido y determinar la eficiencia. Se estudia mediante la valoración de cinco aspectos a valorar.

La gestión del tema de mercadeo se evalúa mediante ocho principios básicos:

1. Conocimiento del mercado: la m. tiene documentación suficiente sobre la demanda y la oferta de su mercado, conoce las oportunidades y amenazas de este y están definidas las estrategias para penetrar el mercado. Se estudia mediante la valoración de dieciocho aspectos a valorar.
2. Planeamiento del producto: la m. ha reducido las necesidades del cliente en especificaciones para producto y procesos. Se estudia mediante la valoración de quince aspectos a valorar.
3. Canales de distribución: la m. posee canales adecuados de distribución que aseguran la entrega oportuna del producto al cliente. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
4. Dirección de la Fuerza de ventas: la m. cuenta con un equipo de vendedores calificados, motivados y disecionados que garantizan una oportuna atención al cliente. Se estudia mediante la valoración de diecisiete aspectos a valorar.
5. Relaciones con los clientes: la m. tiene procedimiento documentados que permiten conocer la utilización que el cliente hace del producto y su satisfacción con la calidad para genera acciones por parte de la m. para el mejoramiento del producto, oferta de nuevos productos y un servicio posventa efectivo. . Se estudia mediante la valoración de trece aspectos a valorar.
6. Precios: la m. posee políticas de precios y descuentos que garantizan la eficiencia en la captura de mercados. . Se estudia mediante la valoración de cinco aspectos a valorar.
7. Posibilidades de exportación: la m. orienta sus productos a la exportación y orienta sus esfuerzos a la penetración de mercados extranjeros. . Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.
8. Desarrollo de las Exportaciones: la m. tiene contactos de ventas con compañías en el exterior, estudiando las variables del mercado en dichos países. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.

La gestión del tema de producción se evalúa mediante quince principios básicos:

1. Organización administrativa de la producción: contar con una organización administrativa de la producción que permita llevar a cabo los procesos productivos de la mejor forma y con el personal más idóneo y comprometido. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
2. Planeación y control de la producción: prever con el mayor grado de ajuste posible la cantidad y las especificaciones de los recursos de la m.. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
3. Almacenamiento de materiales: la m. dispone del espacio suficiente para almacenar suministros, productos terminados, controlado mediante un sistema formal de papeleo. Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.

4. Manejo de materiales: movimiento de materia prima y productos con técnicas y métodos adecuados de manipulación (esfuerzo humano) o manutención (con máquinas y herramientas) Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.
5. Control de inventarios: es la administración de los inventarios con el fin de dar flexibilidad a la m. en sus operaciones encontrando la cantidad más adecuada para las órdenes de pedido. Se estudia mediante la valoración de ocho aspectos a valorar.
6. Proveedores: contar con el mejor equipo de proveedores que permitan obtener unos productos de excelente calidad y costos. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
7. Control de la calidad: conjunto de esfuerzos efectivos de toda la organización para alcanzar niveles técnicos en la m. aplicando herramientas técnicas y estadísticas dirigidas hacia la fabricación económica del producto que satisfagan la calidad exigida por el consumidor. Se estudia mediante la valoración de ocho aspectos a valorar.
8. Métodos de producción: todas las operaciones que impliquen un proceso con equipos agrupados de acuerdo con un proceso o la función que llevan a cabo. Se estudia mediante la valoración de seis aspectos a valorar.
9. Localización de la planta: el área geográfica donde se encuentra la planta, su entorno es el más conveniente para la actividad productiva. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
10. Distribución de la planta: el área donde van las máquinas para generar un producto mediante una secuencia lógica de las operaciones. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
11. Seguridad industrial: políticas y programa tendientes a prever accidentes causados por el diseño de la planta o por accidentes de los operarios. Se estudia mediante la valoración de nueve aspectos a valorar.
12. Ergonomía: condiciones ergonómicas que puedan llegar a influir en el desempeño y salud de los trabajadores. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
13. Mantenimiento: emplear enfoques de mantenimiento preventivo para tener los equipos en óptimas condiciones para su utilización. Se estudia mediante la valoración de seis aspectos a valorar.
14. Tratamiento de desechos: es la producción de contaminantes (energía o materia) que van al medio ambiente para producir efectos desfavorables sobre los usuarios del medio ambiente. Se estudia mediante la valoración de ocho aspectos a valorar.
15. Sistema de producción: es un conjunto de recursos, personas, materias primas, tecnologías, maquinaria y capital que interactúan para producir un bien o servicio. Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.

La gestión del tema de personal se evalúa mediante cinco principios básicos:

- 5 Gestión del personal: las condiciones dentro de la m. que facilitan el desarrollo del talento humano, su mejoramiento, superación, buscando una unidad armónica en la m.. Se estudia mediante la valoración de trece aspectos a valorar.
- 6 Comunicaciones: el establecimiento de una correspondencia entre los individuos perteneciente a la m.; acopiando información a nivel técnico, de coordinación y de motivación para su análisis buscando disminuir la insatisfacción. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
- 7 Salarios: renta que percibe el trabajador por el cumplimiento de una tarea encomendada por la m. y se determina dentro de los parámetros que estipula la ley. Se estudia mediante la valoración de cinco aspectos a valorar.
- 8 Productividad laboral: se mide en función de la eficiencia del trabajo y la producción, hay que tener en cuenta factores como la tecnología, métodos, condiciones ambientales, calificación del personal, motivación, etc. Se estudia mediante la valoración de cinco aspectos a valorar.

- 9 Relaciones humanas: la conducta interpersonal de los miembros de una organización y su relación con la m. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.

La gestión del tema de Contabilidad y Finanzas se evalúa mediante siete principios básicos:

1. Registros y libros: permite conocer donde está el dinero, el movimiento monetario y a dónde va la m.; debe dar datos precisos de la situación económica de la m. Se estudia mediante la valoración de nueve aspectos a valorar.
2. Créditos: préstamos que otorga una entidad financiera de acuerdo con la capacidad con el flujo de caja del deudor para, de esa manera, reducir el riesgo para el prestamista. Se estudia mediante la valoración de ocho aspectos a valorar.
3. Costos: capital que emplea la m. para generar ingresos a través de la producción de bienes o servicios. Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.
4. Fijación de precios: la variable que determina la decisión del cliente y que resulta del análisis de costos y al que se le adicione el beneficio esperado. Debe ser flexibles y existir políticas de descuento. Se estudia mediante la valoración de dos aspectos a valorar.
5. Presupuesto y Control: instrumentos para la toma de decisiones a través de un plan, expresado en forma numérica, de los resultados previstos. Marcando límites a los gastos, inversiones e ingresos de la organización. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
6. Análisis financiero: es el análisis de la m. a través de sus estados financieros. Se estudia mediante la valoración de seis aspectos a valorar.
7. Sistema de papeleo y oficina: suministra ayuda racional para el control y la toma de decisiones en la organización a través de formatos estandarizados. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.

La gestión del tema de Información se evalúa mediante tres principios básicos:

1. Fuentes de información: deben proveer a la m. información apropiada y oportuna en aspectos técnicos de sus procesos productivos. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
2. Flujo de información técnica: la información técnica se encuentra en las instalaciones de la empresa a disposición de la consulta de todos. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.
3. Uso de la información: la información técnica es conocida por las personas involucradas en los procesos productivos. Se estudia mediante la valoración de tres aspectos a valorar.

La gestión del tema de Servicio al Cliente se evalúa mediante tres principios básicos:

1. Relación con el cliente: la m. está orientada al cliente. Se estudia mediante la valoración de siete aspectos a valorar.
2. Conceptos asociados al servicio: la m. hace un seguimiento de la prestación del servicio al cliente. Se estudia mediante la valoración de dos aspectos a valorar.
3. Flexibilidad del servicio: la m. tiene la capacidad de adaptarse a los cambios de acuerdo a las necesidades de los clientes. Se estudia mediante la valoración de cuatro aspectos a valorar.

4.2.2 ESTRUCTURA FÍSICA

La herramienta de diagnóstico está dividida en siete temas, Gerencia, Mercadeo, Producción, Personal, Contabilidad y Finanzas, Información y Servicio; los cuales se pueden identificar por los numerales de un solo dígito. Cada uno de los temas se evalúa de acuerdo a varios principios básicos, identificados por numerales de dos dígitos. Cada principio se evalúa por aspectos a valorar, identificados mediante la nomenclatura con la letra "D" seguida de un numeral de un solo dígito.

Cada principio básico tiene una definición y cada aspecto a valorar es un enunciado positivo que relata una actividad que se debe realizar en la m. Cada aspecto a valorar se evalúa de acuerdo a

las características que presenta esa actividad cuando se desarrolla en la m.; para tal efecto, se han definidos cuatro opciones de respuesta, bueno, regular, malo e inexistente. Cada una de estas opciones de respuesta tiene especificado cuáles son las condiciones que deben existir en la m. para marcar una de las opciones y no otra.

4.3 APLICACIÓN

Se diseñó un formato para ejecutar la aplicación de la herramienta, en el Manual Guía, aparecen cada uno de los principios básicos que se evalúan con los respectivos aspectos a valorar asociados a cada principio. A continuación aparece la descripción de los posibles estados de esa actividad en la microempresa como bueno, regular, malo e inexistente.

Los practicantes de las Consultorías Universitarias deben cuadrar una cita con los empresarios de las organizaciones en la cual, empezarán a recorrer todo el manual indagando por cada uno de los aspectos a valorar, el practicante seleccionará una opción de respuesta para cada aspecto a valorar de acuerdo con la información suministrada por el empresario.

4.4 TABULACIÓN

Hay que tener en cuenta que cada respuesta buena suma cero puntos, cada respuesta regular suma un punto, cada respuesta mala suma dos puntos y cada respuesta inexistente suma tres puntos. Se debe marcar inexistente cuando realmente la razón social de la microempresa no permite o hace innecesario ejecutar la actividad relatada en el aspecto a valorar.

Los resultados de la aplicación se resumen en la Ficha de evaluación, el cual, es un formato conformado por dos secciones, en la primera sección se identifica el nombre de la empresa a la cual se le aplicó la herramienta, la fecha y dirección de aplicación, el nombre del empresario, el municipio, teléfono, convenio, sector económico y tipo de empresa. La segunda sección es donde se registran los resultados obtenidos.

Esta segunda sección está conformada por ocho columnas identificadas por las letras de la A a la H. En la columna A se muestran los siete grandes temas que se evalúan, en la columna B aparecen los principios básicos asociados a cada tema, en la columna C se registra la máxima puntuación que se pudiera obtener por cada principio básico, el cual es el máximo número de inexistencias de acuerdo al número de aspectos a evaluar que se tuvieron en cuenta; es importante anotar, que si en un principio básico la respuesta era inexistente ese puntaje mayor disminuye en tres unidades. En la columna D se registran los aspectos que se tuvieron en cuenta para obtener el puntaje de cada principio básico (por ejemplo: d1+d2+d3... d13). En la columna E llamada deméritos es la sumatoria de los valores obtenidos en cada principio, teniendo en cuenta la puntuación que otorga cada opción de respuesta. La columna F, puntos, es la resta del valor de la columna C menos el de la columna E (puntos menos deméritos). En la columna G se calcula el porcentaje de eficiencia de la microempresa en cada principio básico y cada tema mediante la división del valor de la columna F sobre el valor de la columna C.

Por último, se obtienen tres resultados globales: el total de la sumatoria de los valores de la columna C y la columna F para calcular el porcentaje de eficiencia global. Además, cada porcentaje de eficiencia obtenido en cada principio básico se grafica en la columna H para que luego se unan esos puntos mediante trazos rectos continuos y se pueda ver gráficamente el resultado de la gestión de la microempresa en los temas evaluados.

4.5 UTILIDAD PARA LA HERRAMIENTA A DISEÑAR

La idea de poder disminuir el puntaje máximo total por secciones y por ende en el puntaje final, debido a que no siempre cada aspecto a valorar se va a tener que realizar en todas las empresas.

El diseño del formato de tabulación del componente cualitativo de forma tal que se pudiera ver los resultados obtenidos de una manera resumida. Analizando la forma de puntuación de cada aspecto a valorar de esta herramienta, se concluyó que la puntuación de la nueva herramienta debería ser de tal forma que entre mayor fuera el puntaje mejor sería la evaluación de la actividad sobre la que se está indagando, debido a que en la mente de la mayoría de personas, cuando se trata de obtener puntuación en una evaluación, el número mayor significa el aspecto más positivo.

Además se adaptó cierto contenido específico a la estructura de la herramienta diseñada:

- Las diferentes áreas de la m. interactúan de manera perfectamente coordinada y bajo unos objetivos generales comunes.
- El clima organizacional es adecuado y satisfactorio.
- Se tienen definidos, analizados y controlados periódicamente indicadores de gestión que permiten evaluar la cantidad y calidad de los procesos en todas las áreas.
- Se sabe quiénes son los consumidores.
- Los consumidores están clasificados de acuerdo a su edad, ingresos, poder de compra, etc.(segmentación del mercado).
- Conocen los competidores directos de la m.
- Se está al tanto de las actividades promocionales de la competencia.
- La m. conoce las políticas de precios de la competencia.
- Los productos están clasificados de acuerdo a su rentabilidad.
- Existen estándares de calidad para los productos de la m.
- El empaque presenta y promueve el producto y la m.
- El empaque protege bien el producto y lo preserva.
- La m. tiene definido un servicio posventa para la atención al cliente.
- Se conoce la competencia internacional y sus políticas.
- Se programa la producción de acuerdo con un análisis de las ventas, realizando un pronóstico.
- Las materias primas, el personal y los equipos están disponibles antes de iniciar la producción.
- Existen normas de compras sobre el nivel de inventarios, de pedidos y de ofertas que tienen en cuenta el punto de reorden.
- Se conoce el nivel óptimo de inventario.
- Hay un nivel adecuado de inventario en proceso con relación a la productividad de la planta.
- Los productos están normalizados para facilitar la producción.
- Se aplican normas oficiales para los productos.
- Existen métodos de trabajo estandarizados.
- Está establecido un estándar de tiempos para las operaciones de producción.
- La distribución de la planta permite un flujo continuo de las operaciones.
- Existe una política y un programa de mantenimiento preventivo.
- Existen programas de entrenamiento para desarrollar su máximo potencial.
- La m. ha diseñado programas de capacitación interna para el personal.
- Hay un programa de evaluación de personal.
- Hay políticas de promoción.
- La escala salarial es competitiva con el sector industrial.
- Están definidas las políticas de endeudamiento.
- Se tiene establecido el programa de pagos de las deudas.
- Hay un precio mínimo o básico de acuerdo a los costos.

4.6 PRINCIPALES DIFERENCIAS CON LA HERRAMIENTA DISEÑADA

Esta norma de diagnóstico va dirigida a evaluar la gestión de las microempresas y a pesar que esté dirigida para este tipo de empresas se evalúan varios aspectos que son muy ideales de realizar para la realidad que afrontan en este momento la microempresa. Así mismo, el tema de evaluación se centra en las áreas generales de las empresas, aunque mida algunos aspectos logísticos, el tema

principal no es ese y por ende no se torna alrededor del desarrollo del concepto de la cadena de abastecimiento. La norma no aclara ni especifica la periodicidad de aplicación.

5 AUTODIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN COMERCIAL DE LAS EMPRESAS

5.1 PRESENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Es una herramienta de autodiagnóstico, creada por la Cámara de Comercio de Bogotá, que permite conocer mejor y fortalecer las actividades de mercadeo y ventas en la empresa y, además, que se concibe como un medio de apoyo para el desarrollo del sector empresarial ya que brinda a los empresarios y comerciantes una herramienta práctica que contribuye a incrementar la competitividad y productividad de los negocios.

El enfoque principal de la herramienta es la medición de la calidad y cantidad de actividades y procesos comerciales que se desarrolla en una empresa; la identificación de lo que se está haciendo correctamente, de lo que falta por hacer y de las acciones que se deben emprender para mejorar la productividad; de esta manera, se podrá obtener información valiosa para poder competir con mayor éxito en el mercado.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

5.2.1 EL CONTENIDO (FONDO)

Se evalúa aquellos temas que miden la eficiencia de la empresa en el área de mercadeo y las ventas. En la primera sección se investigan las grandes áreas del proceso comercial a diagnosticar y que aplican para todo tipo de empresas: Planeación estratégica de mercadeo, gestión de la mezcla de mercadeo, gestión de la actividad de ventas, gestión del servicio y conservación de clientes. Estas cuatro áreas se encargan de evaluar las competencias, destrezas, actividades y procesos del empresario y su equipo de trabajo en las diferentes áreas.

En la segunda sección se investiga la gestión gerencial del mercadeo para diferentes tipos de empresas de acuerdo a como comercializan o venden sus productos y servicios: Comercializadoras en puntos de ventas; comercializadoras, distribuidoras y empresas de comercialización por fuerza de ventas; productoras y comercializadoras de bienes industriales y prestadoras de servicios. En esta sección se evalúan las competencias y destrezas, actividades y procesos del empresario, dados unos sectores de la economía los cuales son evaluados en detalle según el perfil comercial de cada sector.

5.2.2 ESTRUCTURA FÍSICA

El documento consta de cuatro divisiones; la Introducción, la primera, la segunda y la tercera sección. Cada una de las dos primeras secciones están compuestas por cuatro capítulos. La primera y la segunda sección tienen la misma estructura: en la parte superior está el número del capítulo, su nombre y una breve descripción. Se evalúan varios factores que investigan el contenido del capítulo, cada factor es un enunciado que describe una actividad que la empresa debe realizar y en frente de cada factor hay cuatro niveles de respuesta, según el grado de desarrollo de esa actividad en la empresa. En la parte inferior, están ubicadas las casillas donde se tabula la puntuación.

La tercera sección comprende cuatro capítulos, el primero es el análisis de resultados, el segundo el diagnóstico general, el tercero el plan de mejoramiento y el cuarto las posibles acciones a implementar.

5.3 APLICACIÓN

Se diseñó una guía práctica para que cada usuario pueda aplicar la herramienta por sí mismo. Se

recomienda que el análisis de la herramienta la realice el gerente o propietario, preferiblemente con los respectivos responsables de los procesos de producto, inventarios, distribución, ventas, servicio y mercadeo. En la introducción se detalla cómo se debe diligenciar las dos primeras secciones. En cada sección se encuentran varias afirmaciones, en frente de cada una de ellas se debe marcar una "X" en la opción que mejor defina la manera como funciona dicha variable actualmente en la empresa o la forma como se está desarrollando cada actividad analizada.

En la primera sección se debe diligenciar la totalidad de los cuatro capítulos que la conforman ya que en la sección dos se debe diligenciar únicamente el capítulo que corresponde a la empresa en particular, según la forma de la cual se deriva principalmente sus ingresos.

5.4 TABULACIÓN

Después de marcar una "X" enfrente de los factores a evaluar de las dos secciones de la herramienta, en la parte inferior existen tres filas que resumen los resultados obtenidos en cada capítulo de las secciones. En la primera fila se registran los resultados por cada nivel de respuesta, sumando las "X" que se escribieron en cada columna. Cada nivel representa un puntaje, siendo el nivel 1 el valor 1 y así sucesivamente hasta llegar al valor 4; en la segunda fila se registra el resultado de multiplicar el valor del nivel por el resultado de la sumatoria de "X" de cada columna. Y en la tercera fila se registran el subtotal por capítulo que se obtiene sumando los valores obtenidos en la segunda fila.

De esta manera existirán cinco subtotales, cuatro de los capítulos de la primera sección y un quinto del capítulo del sector empresarial. En la sección tres de la herramienta se dispone de un cuadro de resultados en el cual se debe escribir aquellos valores obtenidos en cada una de los capítulos que se diligenciarion. Después se obtiene el puntaje total de la herramienta, sumando esos subtotales de cada capítulo.

A continuación, se muestra un gráfico para diagramar sobre él los resultados individuales de cada capítulo, colocando un punto en el respectivo rango de puntaje que aplique y uniéndolos mediante un trazo recto entre ellos. Este gráfico consta de una matriz de cinco columnas y tres filas, en las columnas se ubica cada capítulo diligenciado y en cada fila aparece el rango de calificación y su respectiva zona; donde la zona de fortalecimiento comprende el rango de puntaje de 45 a 60 puntos, la zona de mejoramiento comprende el rango de 31 a 44 puntos y la zona de alerta de 1 a 30 puntos.

De acuerdo a la ubicación de los puntajes obtenidos de cada uno de los capítulos en una de las zonas se plantean unas recomendaciones específicas, adicionalmente, se mencionan algunas reflexiones generales de lo que puede estar sucediendo en la empresa de acuerdo a la ubicación en un rango según el puntaje final de la herramienta.

Esta última clasificación permite realizar un diagnóstico general de la empresa otorgándole un calificativo de acuerdo a la siguiente escala: excelente a un puntaje entre 260 y 300 puntos, bueno para el puntaje entre 200 y 259 puntos, regular entre 140 y 199 puntos y deficiente a un puntaje entre 1 y 139 puntos.

5.5 UTILIDAD PARA LA HERRAMIENTA A DISEÑAR

Es conveniente hacer un diagnóstico de acuerdo al puntaje parcial por capítulo y otro de acuerdo al puntaje total. El objetivo de aplicar la herramienta es identificar las fortalezas y debilidades y con base en estas últimas, plantear un plan de mejoramiento. Además, esta herramienta permitió identificar las variables indispensables para realizarlo, como es la prioridad de una actividad y el impacto que tenga sobre la empresa.

Específicamente se sacó de esta herramienta el siguiente contenido:

- Se ha realizado un proceso de seguimiento, recolección de información y análisis de sus competidores.
- Su empresa hace estudios del comportamiento del consumidor y tendencias del consumo para planear acciones comerciales.
- Su empresa desarrolla labores de seguimiento a la competencia en relación con precios, producto, promoción, plaza, publicidad y distribución.
- Se han identificado bienes complementarios o que agreguen valor a sus productos o servicio para establecer alianzas estratégicas y promocionales.
- Usted o su empresa tienen definidos los procesos de servicio para la atención de clientes.
- Se tienen definidos los procedimientos para resolver reclamos y quejas de los clientes.
- Se han desarrollado sistemas de membresía y conservación de clientes actuales y futuros.
- Usted o su empresa vigilan la competencia en actividades de retención de clientes.
- Usted o su empresa recolectan y almacenan en bases de datos la información personal de los clientes.
- Usted o su empresa tienen claramente identificados los momentos de verdad.
- Se cuenta con un análisis de rentabilidad de los productos, detallado por cada uno de los puntos de venta.
- Se mantiene actualizada una base de datos de los clientes y se tienen clasificados según su importancia en ventas.
- Los productos que usted ofrece poseen características y beneficios que lo diferencian de la competencia.
- Su empresa suministra asesoría al cliente no sólo en el producto vendido sino también en su uso y aplicaciones.
- Se conoce la competencia en variables relacionadas con el soporte técnico suministrado, garantías y variables que afectan la toma de decisión de compra en los clientes.
- Se cuenta con una medición de la fidelidad de los clientes con la empresa, marca, producto.

5.6 PRINCIPALES DIFERENCIAS CON LA HERRAMIENTA DISEÑADA

Esta herramienta investiga únicamente el tema comercial y de mercadeo en las empresas, está diseñada para diagnosticar el estado de una empresa de manera individual; no se especifica cuáles son los criterios con los cuales se definieron los valores límites de los rangos de subtotaes para situar en alguna zona el resultado de cada capítulo y de los rangos de puntaje total para asignarle a la gestión comercial y de mercadeo un calificativo. Las opciones de respuesta están divididas por nivel según el grado de desarrollo de la actividad en la empresa.

ANEXO M. Presentación de las Empresas de la Cadena de Abastecimiento Seleccionada

1 PROVEEDOR

1.1 DATOS GENERALES DE LAS EMPRESAS

Nit: 860.002.017-4

Nombre de la empresa: Chaim Peisach & Cia. Hilandería Fontibón S.A

Dirección: Cr 95 # 24-49 Fontibón

Ciudad: Bogotá

Teléfono: 4 25 2730

Sector: Hilanderías

Industria: Textiles, prendas de vestir y calzado

Perfil: Fabricación de Hilazas de Algodón, Poliéster Algodón y Acrílico Teñido

Forma de producción: fabricación para mantener inventario

Número de empleados: 620

Activos totales: 203.400 salarios mínimos mensual vigente

1.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Hilanderías Fontibón lleva sesenta años en el mercado, inició sus operaciones como una planta pequeña de producción de hilos para alpargatas y para el sector agrícola. Después comenzó a crecer en sus procesos hasta convertirse en una empresa con producción de mil toneladas mensual de hilos, de las cuales ochocientos cincuenta es en la línea de algodón y poliéster algodón y el resto en acrílicos y fibras largas.

Entre los clientes de la línea de algodones y poliéster algodones se encuentran empresas conocidas en el mercado como Leonisa, Hilacol, Tennis, Lindalana, Pat primo (manufacturas Helio), Inversiones M &M, quienes facturan mensualmente entre los 150 a 180 millones de pesos. La línea de acrílicos tiene clientes como Tejidos Zephir, Tejidos Fiorella, Tejidos Galia, Tejidos Acapulco, Only, y otras empresas de calcetines como Lugalón, Punto Blanco, Luxury.

Hilandería Fontibón, es una fábrica con maquinaria de tecnología de punta. De la línea de algodón y poliéster algodón el 70% de la maquinaria es del año 2000 a 2004 ya que se hizo una inversión grande durante el año 2003 para aumentar la capacidad de producción en un 35%. Sin embargo, para la línea agrícola la maquinaria es aún rudimentaria. En esta última línea se fabrica alrededor de sesenta a setenta toneladas de fibra y es importante para la empresa porque su materia prima e insumos proviene de los desechos de las otras líneas de fabricación de la compañía.

La empresa comenzó el proceso de certificación en ISO 9000 hace cuatro años, hace dos y medio fue certificada con ISO 9000:94 y el año pasado se recibió homologación por la certificación ISO 9001:2000.

Es una empresa de capital privado mixto, nacional y extranjero. La empresa cuenta con 620 empleados de los cuales alrededor de 45 personas laboran en los procesos administrativos y el resto es personal operativo que trabaja en tres turnos diarios. La mayor parte de los contratos de trabajo son temporales.

La empresa ofrece estabilidad a su personal dependiendo del comportamiento y el rendimiento demostrado debido a que la competencia mundial en este tipo de producto es inmensa. Las eficiencias se miden segundo a segundo, el control del nivel de desperdicio se controla constantemente con el objetivo de controlar los costos.

1.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

1.3.1 MISIÓN

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de hilazas, soportada en una organización dinámica, moderna y de alta tecnología la cual entrega a sus clientes productos de calidad que satisfacen plenamente sus necesidades y expectativas. La empresa genera empleo y beneficios a sus trabajadores y busca para sus accionistas resultados financieros positivos.

1.3.2 VISIÓN

Queremos ser líderes en el suministro de hilazas a nivel nacional e internacional, buscando siempre obtener la satisfacción de nuestros clientes, manteniendo los últimos avances de la industria textil y la innovación necesaria para tener una planta eficiente, productiva y de tecnología de punta. Buscamos trabajar en un ambiente positivo y optimista buscando el desarrollo y progreso de nuestros colaboradores con el fin de que sean competitivos, entusiastas y comprometidos. Creceremos rentablemente en forma sostenida, alcanzando un beneficio para los accionistas y colaboradores.

1.3.3 POLÍTICA DE CALIDAD

Orientamos los esfuerzos hacia el mejoramiento continuo de los procesos, buscando mantenerlos en los más altos índices de productividad y eficacia, mediante el uso racional de los recursos, previniendo riesgos potenciales y desarrollando el talento humano para incrementar la satisfacción del cliente. Cumplimos fielmente con las normativas y legalidades establecidas para el sector textil.

1.3.4 OBJETIVOS DE CALIDAD

- **NÚMERO 1:** Lograr que la calidad de nuestras hilazas de anillos se encuentren en el 25% de estadísticas USTER para hilos peinados y poliéster algodón y 50% de estadísticas USTER para hilos cardados. Estadísticas USTER = porcentaje de irregularidad UM%
- **NÚMERO 2:** Obtener una eficiencia en hiladoras de 90% para la planta de algodón y 85% para la planta de acrílico. Eficiencia = Kilogramos producidos/ kilogramos esperados x 100%
- **NÚMERO 3:** Lograr un nivel de subproducto en el proceso de hilado del 4,5% para la planta de algodón y 2,5% para la de acrílico. Nivel de subproducto = kilogramos subproducto / kilogramos producidos x 100%
- **NÚMERO 4:** Conseguir que el 100% de los pedidos se cumplan en el tiempo de entrega solicitado por el cliente. Número de días de incumplimiento = fecha de entrega – fecha solicitada.
- Asegurar que se cumpla como mínimo con el 95% de los kilogramos pedidos por el cliente. Porcentaje de cumplimiento = kilogramos entregados / kilogramos pedidos
- **NÚMERO 5:** Obtener máximo el 0,4% de indemnización de reclamos por mes en términos de ventas. Nivel de reclamos = \$ reclamados / \$ vendidos x 100%
- **NÚMERO 6:** Cumplir en un 100% con el programa de formación y entrenamiento establecido.
- **NÚMERO 7:** Mantener el consumo de servicios públicos en 0,015 m³ de agua, 3,8 KW/h de energía y 0,2 m³ de gas natural por kilogramo de producto elaborado.
Consumo de acueducto = total m³ por mes / total kilogramos producidos mes
Consumo de energía = total consumo kw mes / total kilogramos producidos mes
Consumo de gas = total m³ por mes / total kilogramos producidos mes

1.4 DESCRIPCIÓN DE LA RELACIÓN CON LA EMPRESA MANUFACTURERA DEL ESTUDIO

Hilanderías Fontibón (H.F) tiene una relación comercial con Tejidos Acapulco (T.A.) de más o menos seis años. Dicha relación la califican como “buena”. Las cantidades iniciales de pedido por

parte de esa empresa fueron muy importantes y en la actualidad lo continúan siendo y por este motivo se le considera un cliente estratégico.

Cuando T. A. empezó a exportar a Venezuela la relación era muy importante, después esta empresa tuvo una caída fuerte hace más o menos dos años lo que ocasionó una ruptura en la relación comercial. Posteriormente, se volvió a reanudar el trabajo con Tejidos Acapulco, a raíz de la iniciación de un proyecto de creación de una Comercializadora Internacional que agrupara a esa empresa con otras siete empresas productoras de tejido de punto para iniciar el proceso de exportación de los productos, convirtiendo a Hilandería Fontibón en el apoyo principal de todas las empresas manufactureras.

A partir de este proyecto, se empezó a establecer un vínculo más estrecho con Tejidos Acapulco, a conocer la realidad de esa empresa y lo que estaba viviendo internamente y a buscar los mecanismos de trabajo adecuados por la complicación económica que se tenía.

T. A. es una empresa importante en una de las líneas de producción de H. F. , acrílicos o fibras largas, es la cabeza del proyecto de exportación ya que actúa como el ejemplo a seguir para las demás empresas porque ha tenido la experiencia en los procesos de exportación como en empaque, en despacho, en ventas, en manejar la tasa de cambio por concepto de exportaciones y esto le ha permitido obtener un mayor entendimiento de este proyecto, superior al de las otras empresas que no han exportado.

H.F. considera que T.A. ofrece un muy buen producto, que es una fábrica técnicamente muy bien dotada, con una trayectoria buena en el mercado y por lo tanto posee un alto conocimiento de la industria, por todo lo anterior, es una empresa estratégicamente muy interesante y muy buena para Hilandería Fontibón.

2 MANUFACTURERO

2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Nit: 830. 000.053-1

Nombre de la empresa: Tejidos Acapulco Ltda

Dirección: Calle 70ª # 58-71

Ciudad: Bogotá

Teléfono: 3 11 6487

Sector: Diseño, producción y distribución de tejido de punto y prendas de vestir.

Perfil: Empresa productora de prendas de vestir elaboradas en tejido de punto

Forma de producción: fabricación por pedido

Número de empleados: 90

Activos totales: 3480 salarios mínimos mensual vigente

2.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Fue fundada en 1977 por el señor Álvaro Cubides, ofrece cobertura en Colombia y en el exterior. La empresa a través del tiempo ha crecido en capacidad instalada. En 1995 se constituyó como sociedad limitada.

La planta está ubicada en la ciudad de Bogotá y cuenta con diversidad de maquinaria entre la que se destaca Telares circulares electrónicos, mecánicos y rectilíneos. Existe actualización permanente de materiales, estilos y, en general, lo concerniente a la información de colores, texturas y tipos de confección.

La colección de dama consta de variedad de suéteres, conjuntos, chalecos, blusas, etc. que está en plena vigencia para las distintas temporadas. Mientras la línea masculina tiende fundamentalmente hacia lo clásico informal.

La capacidad media producción es de 8000 unidades/mes de tejido galga 10 y 8000 unidades/mes tejido galga 7.

La Empresa consta de una estructura organizacional conformada por 70 trabajadores en producción, 10 empleados administrativos y 10 personas en ventas. La distribución operativa es departamental o por proceso donde se destacan tres dependencias: Tejeduría, Corte y Confección.

Los principales clientes en el ámbito internacional es el mercado de Venezuela y en el nacional las cadenas de almacenes como Tres elefantes, Supertiendas y Almacenes Olímpica, Casa Estrella, Almacenes Gran Calidad (Kosta Azul), Confecciones Lord, Aristor, Almacenes Only, Pat- Primo, Color Blue, Colcom y se cuenta con algunos contratos con instituciones para dotaciones y uniformes, además de clientes pequeños.

La compañía tiene acreditado reconocimiento por la calidad en sus productos los cuales son desarrollados a la medida de las necesidades, la capacidad del recurso humano, físico y tecnológico con que cuenta Tejidos Acapulco Ltda..

2.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

2.3.1 MISION

Dedicar todos los recursos físicos, humanos, técnicos y económicos a diseñar, producir y comercializar prendas de vestir elaboradas en tejido de punto que satisfagan y superen las necesidades del cliente.

2.3.2 VISION

Tejidos Acapulco Ltda. viene adelantando un importante programa de ampliación física y actualización del recurso humano, tecnológico del sistema de producción y calidad; orientado a que en dos años esté a la vanguardia en la elaboración de tejido de punto en el ámbito nacional y a que tenga excelente reconocimiento internacional.

2.3.3 POLÍTICA DE CALIDAD

Tejidos Acapulco Ltda. satisface los requerimientos de sus clientes ofreciendo productos de calidad en tiempo oportuno basados en el mejoramiento continuo mediante el desarrollo tecnológico y de personal.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES Y LOS DISTRIBUIDORES DEL ESTUDIO

2.4.1 CON HILANDERIA FONTIBÓN

Tejidos Acapulco (T.A) considera a Hilandería Fontibón (H.F) un proveedor principal debido a que la mayor cantidad de hilaza proviene de esa empresa y, por tanto, le gustaría llegar a plantear una nueva forma de negociación para el proceso de compra de las materias primas. Se tendría que partir de la base de acordar la cantidad de materia prima que se manejaría entre las dos empresas, suponiendo que sería la mínima cantidad que ellos pueden despachar. En ese acuerdo se deberían establecer los periodos de entrega para permitir que H.F logre administrar adecuadamente el plan de entrega de pedidos, de tal forma que puedan cumplir con todas las solicitudes de T.A.

La anterior necesidad surge por el desempeño que ha mostrado H.F en la entrega de pedidos, que se ha caracterizado, a pesar que se les ha pagado de contado, por el envío de los pedidos es periodos diferentes al momento acordado y con los productos no acordados entre las partes. Por tanto, es imperante establecer una metodología para realizar una orden de compra de tal forma que se vuelva un estándar y se se ejecute de esa manera todas las veces.

Un aspecto que se resalta de la relación comercial entre T. A. e H.F. es la flexibilidad con que H.F. comercializa los productos ya que a diferencia de otros competidores directos, H.F. se compromete a despachar cantidades variables que solicitan empresas del tamaño de T.A. y por tanto no obligan un cliente a solicitar una cantidad mínima de despacho como lo establecen sus competidores. En conclusión T. A desea conocer que piensa H. F que deba hacer para que la relación se mejore en término de cumplimiento y satisfacción.

2.4.2 CON TRES ELEFANTES

Siendo los Tres Elefantes el almacén de cadena con que T.A ha mantenido relaciones comerciales por más años, se tiene una característica muy interesante ya que el nivel de ventas por parte de este canal de distribución es mínimo, lo que ha hecho pensar que esa relación comercial no está siendo la más productiva ni rentable. El periodo de pago de este cliente es a 90 días, rara vez pagan a 60, 70 o 75 días. Realizan un pedido y si no lo venden lo devuelven al cabo de 3 o 5 meses. La idea de aplicar este estudio es detectar ciertos interrogantes que permitan desarrollar proyectos con este cliente con el objetivo de hacer rotar mayor cantidad de veces el producto en su punto de venta.

Así mismo, no se tiene pleno conocimiento si realmente esta relación es rentable de acuerdo a la modalidad de negociación que se maneja, es necesario hacer un estudio del equilibrio de ventas para que los gastos por el apoyo en el punto de venta de una mercaderista se cubra adecuadamente y de esta misma forma se pueda genera ganancias y valor para T.A.

3 DISTRIBUIDOR.

3.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa: Los Tres Elefantes S.A.

Dirección: Calle 35 A #73-02

Ciudad: Bogotá

Teléfono: 2 63 4800

Perfil: Almacén por departamentos de comercialización de una gran variedad de productos

Tipo de canal de distribución: detallista

3.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA¹⁴³

Es una sociedad colombiana, domiciliada en Colombia constituida bajo las normas de este país el día 26 de mayo de 1971 en la Notaria el 12 de Bogotá e inscrita en la Cámara de Comercio de esta ciudad el 9 de Junio de 1971.

El nombre de LOS TRES ELEFANTES surge con el inicio del negocio, la idea se consideró como un elefante blanco, luego como un elefante rosado y finalmente como un elefante verde. Teniendo en cuenta estas tres ideas se decidió unir las y formar el nombre actual.

El primer almacén que se inauguró fue en Pasadera (Bogotá) en el año 1.972 y debido al auge que tuvo se decidió crear otro almacén que permitiera la expansión de la empresa, es así como en 1.977 nace el de la

¹⁴³ Disponible en el sitio web www.lostreselefantes.com

Avenida la Esperanza (Bogotá). Dentro del área de éste almacén se encuentra el edificio administrativo y directivo de la empresa. En 1.990 se inauguran los almacenes del Centro Comercial Cedritos Y Centro Chia, éste último es el primero que se ubica fuera del perímetro de Bogotá.

El prestigio De Los Tres Elefantes no es gratuito, se ha ganado con el trabajo y la dedicación constantes de sus empleados, que contribuyen en el desarrollo personal y laboral.

3.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.3.1 OBJETIVO

Aportar un valioso recurso humano y productivo para el engrandecimiento comercial del país, teniendo como base el trabajo y la dedicación de los empleados, que siendo el fundamento vital de la empresa, buscan a través de su propia superación el bienestar de la comunidad la cual confía en el servicio eficiente y en los productos de óptima calidad que ofrecen los almacenes Los Tres Elefantes.

Crear una cultura de trabajo fundamentada en la excelencia, la cual garantice el mejoramiento continuo de los procesos y el hacer las cosas bien desde la primera vez, con la participación, compromiso y desarrollo permanente de todos los colaboradores, con el fin de ofrecer a nuestros clientes productos que satisfagan plenamente sus necesidades y expectativas.

3.3.2 MISIÓN

Los Tres Elefantes tiene como misión la satisfacción plena de las necesidades y expectativas de sus clientes, mediante la prestación del servicio excelente y el ofrecimiento de productos de la mejor calidad.

3.3.3 PRINCIPIOS Y VALORES

- Desarrollo integral del talento humano
- Rentabilidad y productividad
- Orientación al cliente
- Aceptación a los Cambios
- Etica
- Compromiso

3.4 PRODUCTOS

El objeto primordial de la empresa es la venta de artículos de primera calidad a precios bajos para la familia Colombiana, en una amplia gama de artículos de las siguientes líneas: Cosméticos, juguetería, caballeros, jovencitos, niños, damas, jovencitas, niñas, maternidad, corsetería, medias para dama, bolsos y accesorios, ropa para bebé, accesorios para bebé, cocina, baño, comedor y bar, decoración, alcoba, autos ferretería y electrodomésticos.

ANEXO N. Componente Cualitativo de Hilandería Fontibón

1. SERVICIO AL CLIENTE			
1.1 Entregas perfectas			
1.1.1	Entregas a tiempo	SI	NO N/A
1.1.1.1	Elabora el programa de la producción de todos sus pedidos?	x	
1.1.1.2	Para elaborar su programa de producción tiene en cuenta las siguientes variables:		
a)	Tiempo de proceso de cada producto	x	
b)	Fecha de entrega pactada	x	
c)	Disponibilidad en inventario	x	
d)	Prioridad de la entrega	x	
e)	Pronóstico de ventas	x	
f)	Ninguna de las anteriores		
1.1.1.3	Cumple con facilidad el programa de producción sin tener que recurrir a expeditar (interrumpir la producción de un pedido para introducir otro de carácter urgente)?		x
1.1.1.4	Tiene diseñado algún sistema de monitoreo para aquellos pedidos que su cliente no pudo recibir en el momento acordado? (Monitorear significa que el cliente tiene la opción de conocer el estado de una entrega que no pudo ser efectuada, en cualquier momento)	x	
1.1.1.5	Señale las principales causas por las cuales en ocasiones no entrega a tiempo los pedidos a su cliente:		
a)	Cliente incumple horarios de generación y/o modificación de pedidos		
b)	Cliente incumple horarios de recepción de los productos		
c)	Incumplimiento en los horarios del transporte		
d)	Usted retrasa la entrega por falta de producto	x	
e)	Error en sus procesos administrativos		
f)	Condiciones de orden público		
1.1.1.6	El tiempo de entrega que promete a sus clientes es consistente dentro del ciclo de la orden?	x	
1.1.1.7	Tiene diseñado algún procedimiento que aplica para determinar cuál cliente o envío realmente necesita un tratamiento especial y cuál no?	x	
1.1.2	Entregas completas		
1.1.2.1	Cuando no puede hacer las entregas completas se debe a:		
a)	Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido	x	
b)	Fallas en producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo para la fecha solicitada		
c)	Deficiencias en la programación del transporte		
d)	Deficiencia en el inventario de materias primas		
e)	Agotamiento de inventario de producto terminado		
f)	Información inexacta del registro del nivel de inventario		
g)	Mermas, pérdidas o averías causadas durante el transporte		
i)	Ninguna de las anteriores		
1.1.3	En el lugar correcto		
1.1.3.1	Cuando no puede hacer las entregas en el lugar correcto se debe a:		
a)	Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega		
b)	Errores del personal de transporte		
d)	Ninguna de las anteriores	x	
1.1.4	En condición correcta		
1.1.4.1	Cuando entrega pedidos con productos en condiciones incorrectas se debe a:		
a)	Defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, olor, textura, acidez etc.)		
b)	Defectos de fabricación en cuanto a daños (manchas, roturas, etc.)		
c)	Maltrato en la manipulación o transporte		
d)	Por condiciones ambientales inapropiadas en bodegas, vehículos etc.		
f)	Ninguna de las anteriores	x	
1.1.4.2	Tiene procedimientos establecidos para garantizar la calidad de su producto?	x	
1.1.4.3	Invierte en tecnología para mejorar su proceso productivo?	x	
1.1.4.4	Su empresa aplica normatividad de calidad como ISO9000 o ICONTEC?	x	
1.1.4.5	Existe un manual de calidad que recoja todos los lineamientos a seguir en su gestión?	x	
1.1.5	Con documentos correctos		
1.1.5.1	Su empresa cuenta con un documento que certifique el recibo de los pedidos y/o facturas por parte de su cliente?	x	
1.1.5.2			
1.1.6	El producto correcto		
1.1.6.1	Cuando usted no entrega los productos correctos a su cliente generalmente se debe a:		
a)	Pedidos anulados por el cliente con o sin previa notificación		
b)	No alineación de catálogo de productos entre cliente y proveedor		
d)	Ninguna de las anteriores	x	
1.1.7	Entrega perfecta		

1.2 Soporte postventa			
1.2.1			
a)			
b)			
c)			
1.2.2 Usted establece el tiempo de garantía de acuerdo a:			
a) El ciclo de vida de su producto	x		
b) El tiempo de garantía que ofrece su competencia			
c) Ninguna de las anteriores			
1.2.3			
1.2.4 Usted conoce cuáles son las políticas de su proveedor para el manejo de las devoluciones?	x		
1.2.5			
1.2.6			
1.2.7			
1.2.8			
1.2.9			
1.2.10			
1.2.11			
1.2.12 Conoce a su competencia en aspectos como soporte técnico, reparaciones, garantías?	x		
1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento			
1.3.1 Su empresa es lo suficientemente flexible para poder adaptarse a los cambios en el entorno hasta el punto de:			
a) Diversificar o especificar su producción	x		
b) Modificar su proceso	x		
c) Ampliar o disminuir su planta de personal	x		
d) Ampliar su capacidad	x		
e) Ninguna de las anteriores			
1.3.2 Procura entrenar a todo el personal relacionado directamente con la producción en todas las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos?	x		
1.4 Atención al cliente			
1.4.1			
1.4.2			
1.4.3			
1.4.4			
1.4.5			
1.4.6 Existe alguien o algún área responsable del servicio al cliente?	x		
1.4.7 Establece programas periódicos de mejoramiento en el comportamiento del servicio al cliente?	x		
1.4.8 Tiene algún método para medir la satisfacción de su cliente? Si lo tiene, cada cuánto lo aplica?	x		
1.4.9 Aplica algún procedimiento para el manejo de quejas y reclamos?	x		
1.4.10			
1.4.11 Usted emplea las quejas y reclamos de su cliente como oportunidades para el mejoramiento continuo?	x		
1.4.12 En los registros de las quejas de su cliente se especifican las causas de dichas quejas?	x		
1.4.13 En los registros de reclamos de su cliente se especifican las causas de dichos reclamos?	x		
1.4.14 Controla sus tiempos de respuesta a llamadas telefónicas o e-mails de su cliente?	x		
1.4.15			
1.4.16 Ha calculado los costos de los productos y con base en estos ha fijado los precios?	x		
1.4.17			
1.4.18 Realiza procedimientos que promueven la fidelidad de sus clientes (como promociones o club de clientes)?	x		
1.4.19 Está atento a las actividades de retención de clientes de su competencia?	x		
1.4.20 Tiene identificados los momentos de verdad con su cliente?	x		
1.4.21 Actualiza periódicamente la base de datos que contiene la información de sus clientes?	x		
1.4.22 Se realizan visitas periódicas a sus clientes de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos?	x		
1.4.23 Indaga sobre la fidelidad de sus clientes a la empresa, marca o producto?	x		
1.4.24 Clasifica a sus clientes mediante metodologías como el método ABC para enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa?		x	
1.5 Servicios de valor agregado			
1.5.1			
1.5.2			
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)			
1.6.1			
1.6.2			
1.6.3 Ha establecido su estrategia de comunicación, publicidad y medios?		x	
1.6.4 Monitorea los planes de exhibición, promoción y surtido para garantizar que su cliente siempre encuentre los productos que necesita?	x		
1.6.5 Ha identificado productos complementarios que agreguen valor para aprovechar oportunidades de alianzas promocionales?	x		

1.6.6	Los programas promocionales son desarrollados teniendo en cuenta los objetivos corporativos e involucrando a los demás eslabones de la cadena?	x		
1.6.7	Toda promoción es comunicada al interior y exterior de su organización con suficiente anterioridad?	x		
1.6.8	Realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción al mercado como la obtención del producto a promocionar o de los empaques y etiquetas?	x		
1.6.9	Se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados y son tenidos en cuenta para la programación de futuras promociones?	x		
1.6.10	Realiza seguimiento y análisis de sus competidores en cuanto a producto, precio, promoción y plaza?	x		
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				
1.7.1	Aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente? Con que frecuencia los ejecuta?	x		
1.7.2	Tiene establecido algún tipo de segmentación de sus clientes de tal forma que le permita conocer mejor sus necesidades?	x		
1.7.3	Revisa periódicamente su portafolio de productos con miras a garantizar un mejor surtido a sus clientes?	x		
1.7.4				
1.7.5	Tiene recursos humanos y financieros asignados que se dediquen a la investigación y desarrollo de productos?	x		
1.7.6	Organice en orden de importancia las siguientes características del producto como usted considera que se le deben ofrecer a su cliente			
Flexibilidad- Bajo costo-Calidad-Diseño del producto				
1.7.7	Define la información que requiere conocer sobre el cliente y tiene determinada la fuente de dónde se obtiene?	x		
1.7.8	Monitorea el comportamiento de compra del cliente recolectando y analizando información que le permita conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias?		x	
1.7.9	Los resultados de la introducción de nuevos productos y sus costos son evaluados conjuntamente con todos los eslabones de la cadena?	x		
1.7.10	Conoce con claridad las características del consumidor final?	x		
1.7.11	Se lleva un seguimiento a los clientes que compran esporádicamente?	x		
2. SINCRONIZACIÓN				
2.1 Flujo de producto				
2.1.1				
2.1.2				
2.1.3	Tiene diseñados planes de contingencia cuando la producción se pueda interrumpir debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta de repuestos, etc)?		x	
2.1.4	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a calamidades naturales (terremotos, incendios etc) o humanas (huelgas, lesiones a trabajadores)?		x	
2.1.5	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a incumplimiento de algún proveedor?	x		
2.1.6	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a problemas en el transporte?	x		
2.1.7	Su cliente realiza los pedidos con la anterioridad necesaria para que usted pueda hacer la entrega a tiempo?		x	
2.1.8				
2.1.9				
2.1.10	Programa y realiza mantenimientos preventivos periódicos a sus equipos de producción?	x		
2.1.11	Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados?		x	
2.2 Flujo de Información				
2.2.1	Qué operaciones que requieren del contacto con su cliente están soportadas en sistemas de información?			
a)	Solicitud de pedidos	x		
b)	Monitoreo del estado de los pedidos	x		
c)	Generación de facturas	x		
d)	Quejas y reclamos			
e)	Ventas	x		
f)	Distribución	x		
g)	Cobros y pagos	x		
h)	Ninguna de las anteriores			
2.2.2	Qué información de su negocio comparte con los miembros de la cadena de abastecimiento?			
a)	Pronósticos			
b)	Datos de demanda			
c)	Costos			
d)	Métodos de trabajo			
e)	Estado de inventario en el almacén	x		
f)	Tiempos y plazos de producción	x		
g)	Planes de promoción	x		
h)	Ninguna de los anteriores			

2.2.3 Rastrea las entregas a su cliente desde que salen de su planta o centro de distribución hasta que son recibidas a satisfacción por su cliente?	x		
2.2.4			
2.2.5			
2.2.6 Los documentos tales como facturas, órdenes de pedidos o cotizaciones son archivadas de tal forma que no se extravíen?	x		
2.2.7			
2.2.8			
2.2.9			
2.2.10 Toda la documentación que intercambia con los miembros de la cadena de abastecimiento está en formatos estandarizados?	x		
2.2.11 Usted está en capacidad de prever retrasos en la producción de un pedido, para avisarle al cliente con anticipación?	x		
2.2.12 Cuáles de las siguientes opciones utiliza como herramientas de comunicación con su cliente?			
a) Correo Electrónico			
b) Fax	x		
c) Teléfono	x		
d) EDI			
e) Extranet			
f) Ninguna de los anteriores			
2.2.13 Cuenta con una Intranet para las comunicaciones a nivel interno de su compañía?	x		
2.2.14 Las herramientas con que usted cuenta en materia de comunicaciones, están al mismo nivel tecnológico de los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.15			
2.2.16 Comparte la información relacionada con los planes de desarrollo de nuevos productos con los demás eslabones de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.17 Conoce la planeación estratégica de su cliente, y está alineada con la de su empresa?		x	
2.2.18			
2.2.19 Aplica tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información de las empresas de la cadena de abastecimiento y las misma áreas de su empresa?		x	
2.2.20 Las decisiones que toman las directivas de su empresa se apoyan de los resultados obtenidos de los distintos sistemas de información de los eslabones de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.21 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento para introducir mejoras en sus procesos?		x	
2.2.22 Establece políticas, procedimientos y estándares en conjunto con los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.23 Involucra en el desarrollo de su estrategia de ventas a los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.24 La alta gerencia motiva y se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones?		x	
2.3 Flujo de dinero			
2.3.1			
2.3.2			
2.3.3			
2.3.4			
2.3.5 Su recaudo de cartera es sobre los saldos acordados con su cliente (total del valor)?	x		
2.3.6 Su empresa tiene establecidas políticas de endeudamiento?	x		
2.3.7 Elabora y cumple la planeación de los pagos por deudas contraídas?	x		
2.3.8 Su empresa tiene identificada la rentabilidad por cada producto?	x		
3. COSTOS			
3.2.1 La empresa mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades?		x	
3.2.2 Se tienen definidas las metas para los costos logísticos de la empresa?		x	
3.2.3 Como miembro de la cadena de abastecimiento trabaja en pro de la reducción de costos totales de la misma?		x	
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS			
4.1 Concepto logístico			
4.1.1 Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus actividades?	x		
4.1.2 Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa que permite compensar la influencia de las barreras del entorno?	x		
4.1.3 Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?	x		

4.1.4 Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?	x		
4.1.5 Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?	x		
4.1.6 Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?	x		
4.1.7 Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa?	x		
4.1.8 Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?	x		
4.1.9 Realiza benchmarking de los indicadores logísticos con empresas nacionales o internacionales que presentan un buen desempeño en la gestión de la cadena de abastecimiento?		x	
4.1.10 Existe un método organizado para el registro de los indicadores logísticos que especifique la fuente de información y la periodicidad de aplicación?	x		
4.1.11 Se tiene acceso inmediato sobre los resultados del sistema de indicadores logísticos que permite establecer el estado logístico de la empresa?	x		
4.1.12 Para la gestión de las actividades logísticas se posee un nivel de integración entre los sistemas de información, al menos, de los pedidos de clientes, pronósticos de la demanda, planificación de la producción, compras, facturación, control de inventarios, ventas, costos y sistema de indicadores?	x		
4.1.13 Busca la asesoría de entidades externas especializadas en temas logísticos y administrativos en pro de su mejoramiento continuo?	x		
4.1.14 La logística es un elemento estratégico para su organización?	x		
4.1.15 Hay interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica?	x		
4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos por parte del cliente			
4.2.1 Tiene codificados sus productos para facilitar el procesamiento de las órdenes de su cliente?	x		
4.2.2 A través de cuál (es) medio (s) su cliente realiza una orden de pedido?			
a) Correo electrónico			
b) Vía EDI			
c) Fax	x		
d) Telefónicamente			
e) Extranet			
f) Ninguna de los anteriores	x		
4.2.3			
4.2.4 La documentación que utilizan sus clientes para realizar las órdenes de pedido están estandarizadas?		x	
4.3 Administración de la demanda			
4.3.1 Desarrolla pronóstico de ventas individuales para cada referencia de producto?	x		
4.3.2 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos de su empresa?		x	
4.3.3 Revisa sus pronósticos periódicamente para modificarlos de acuerdo a los cambios del mercado?	x		
4.3.4 Quien establece el nivel de inventario de seguridad tiene en cuenta la variabilidad de los pronósticos?	x		
4.3.5 El desarrollo de pronósticos tiene en cuenta la información de otras áreas al interior de la compañía?	x		
4.3.6 Comparte sus pronósticos de ventas con los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
4.3.7 Cuenta con un software especializado para efectuar sus pronósticos?	x		
4.3.8 Aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el software?	x		
4.3.9 Está en capacidad de pronosticar semanalmente la demanda de cada referencia?		x	
4.3.10 Conoce su participación en las ventas totales de la industria?	x		
4.4 Compras			
4.4.1 Ud realiza el proceso de compra:			
a) De una manera rápida (de acuerdo a las necesidades de producción)		x	
b) Con la información completa que recibe de otras áreas	x		
c) Con la debida anterioridad exigida por su proveedor	x		
d) Ninguna de los anteriores			
4.4.2 La selección de su proveedor de un bien o servicio incluye el análisis de los criterios para recibir una entrega perfecta?	x		
4.4.3 Evalúa el desempeño de sus proveedores?	x		
4.4.4 Proporciona retroalimentación a sus proveedores con respecto a su desempeño?	x		

4.4.5 Realiza comparaciones periódicas de lo que le ofrece su proveedor (precio, calidad, servicios adicionales, etc..) con respecto a la de los competidores de él?		x	
4.4.6 Ud. exige que el proveedor tenga alguna certificación de calidad que garantice el buen funcionamiento de los productos?		x	
4.4.7 El área de compras informa a las áreas internas sobre disponibilidad de materias primas en el mercado, cambios en el mercado, modificación o comportamiento de los precios, etc?		x	
4.4.8 Se analiza cuándo es mejor comprar un producto de un ente externo si se puede fabricar al interior de la empresa?	x		
4.4.9 Las requisiciones de compra son revisadas para determinar las necesidades reales de las compras?	x		
4.4.10			
4.4.11 Sus pedidos los realiza de acuerdo a la cantidad económica de lote?		x	
4.4.12 Tiene fijado con su proveedor la frecuencia de sus pedidos y los días de pedido?	x		
4.4.13 Tiene establecida una política de reducción de la cantidad de proveedores para lograr relaciones más estables o incluso pactos comerciales con ellos?	x		
4.4.14 En su compañía el lanzamiento de órdenes de compra se realiza con base en el pronóstico de la demanda?	x		
4.4.15 En la gestión de compras se tiene en cuenta el punto de reorden de cada insumo?	x		
4.5 Almacenamiento			
4.5.1 La decisión para escoger el método de almacenamiento de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre almacenes propios, arrendados o con leasing?		x	
Almacenamiento propio			
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado?	x		
4.5.3 Los productos terminados y materias primas de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la compatibilidad de productos)?	x		
4.5.4 El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos?	x		
4.5.5 Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado?		x	
4.5.6 Registra cada movimiento de los productos y materias primas realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?	x		
4.5.7 Ese registro lo mantienen actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?	x		
4.5.8 Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados al almacén?	x		
4.5.9 Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la distancia más pequeña)?	x		
4.5.10 Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos y las materias primas en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?	x		
4.5.11 Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas que se almacenan en cada lugar del almacén?	x		
4.5.12 Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos terminados y las materias primas en el almacén?)		x	
4.5.13 Durante todo el proceso de recolección de un pedido, el pedido se mantiene identificado con los datos del destinatario, datos del proveedor e información relevante sobre el envío?	x		
4.5.14 Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?	x	x	
4.5.15 Trata de ubicar productos complementarios (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro?	x		
4.5.16 Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodega (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?	x		
4.5.17 El almacén tiene comunicación directa con el área de producción y ventas?	x		
4.5.18 Utiliza algún procedimiento para la identificación de sus productos como el código de barra?	x		
4.5.19 El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de manejo de material utilizado, la distribución de la planta, el tipo de estructuras usadas para almacenar los productos, y el costo de almacenamiento, de mantenimiento de inventario y de transporte?		x	

4.5.20 La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las instalaciones de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el área, calidad y cantidad de personal disponible, costo y calidad del terreno, costos de construcción, regulaciones gubernamentales entre otros?	x		
4.5.21 El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información manejada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente y facilitando el flujo de producto?	x		
4.6 Inventario			
4.6.1 Su nivel de inventario de seguridad le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada?		x	
4.6.2 El nivel de inventario de seguridad fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios?		x	
4.6.3 En caso en que usted crea conveniente obtener un descuento por cantidad, hace un previo estudio de los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por su proveedor?	x		
4.6.4 Mantiene el inventario mínimo de producto en proceso para balancear el flujo del proceso cuando no todos los recursos trabajan a la misma velocidad?	x		
4.6.5 Procura no tener inventarios obsoletos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (obsoleto se refiere a ítems que ya cumplieron su vida útil y por tanto se debe desechar porque ya no se puede vender al precio regular)?	x		
4.6.6 Procura no tener inventario muertos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (muerto se refiere a ítems para los cuales ya no hay demanda)?	x		
4.6.7 Aprovecha los beneficios de las economías de escala (producir/comprar en grandes volúmenes de tal forma que se minimicen los costos unitarios) sin perjudicar el costo de inventarios?	x		
4.6.8 Establece un manejo de inventarios de una manera independiente para cada producto?		x	
4.6.9 Realiza un análisis de costo-beneficio cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios o desabastecimiento?	x		
4.6.10 En caso de agotamiento, está en capacidad de ofrecer a su cliente un producto sustituto?	x		
4.6.11 En caso de agotamiento, está en capacidad de adquirir el producto que su cliente requiere de otra fuente (otra planta de producción propia, alguna bodega, otro fabricante)?	x		
4.6.12 En caso de agotamiento, adquiere el compromiso de proveerle el producto tan pronto lo tenga disponible?	x		
4.6.13 En caso de agotamiento, existe algún procedimiento preestablecido mediante el cual se monitoree el compromiso mencionado anteriormente?		x	
4.6.14 Existe algún procedimiento preestablecido para tener un seguimiento a los casos de agotamiento, para establecer sus causas y evitar que se vuelva a presentar?		x	
4.6.15 Cuáles son las causas más comunes de agotados de producto terminado?			
a. Inconsistencias entre el inventario físico y el teórico (el que aparece en el Sistema de Información)			
b. No se solicitó los materiales o se solicitó en cantidad insuficiente			
c. Inexactitud en los pronósticos de demanda	x		
d.			
e.			
f. El proveedor no cumple con las entregas			
g. Ninguna de las anteriores			
4.6.16 Minimiza los conteos manuales de inventario mediante el empleo de escáner en el almacén o sistemas de inventario perpetuo u otros métodos que permitan agilizar el proceso de reaprovisionamiento?	x		
4.6.17 Conoce el nivel de inventario óptimo de materia prima y producto terminado de acuerdo al periodo del año?	x		
4.7 Manejo de materiales			
4.7.1 Los recursos (de personal o de equipos) empleados para la carga y descarga de los productos y materias primas son los adecuados de acuerdo a las características de sus envíos y de los que recibe (forma, tamaño, textura, peso etc)?	x		
4.7.2 Hace mantenimiento preventivo periódicamente a los equipos para el manejo de materiales?	x		
4.7.3 La empresa proporciona entrenamiento a su personal, respecto al manejo de materiales y productos?	x		
4.7.4 Tiene mecanismos de manejo de materiales que faciliten el trabajo a sus empleados, evitando así esfuerzos innecesarios?	x		
4.7.5 Los equipos utilizados en el manejo de material son los más seguros para operar y para tener contacto con ellos?	x		
4.7.6 Se utilizan equipos ergonómicos que protegen a los trabajadores de las condiciones de su trabajo?	x		
4.7.7 Se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material?	x		
4.7.8 Las operaciones de manejo de material se programan de tal forma que evitan interrupciones en el flujo de producto hacia adentro y hacia fuera de la empresa?	x		

4.8 Empaque			
4.8.1 El empaque de los productos facilita el transporte, manipulación y almacenamiento de los mismos?	x		
4.8.2 La forma y las dimensiones de los empaques de los productos permiten optimizar el espacio en el vehículo distribuidor de los pedidos?	x		
4.8.3 Los empaques de sus productos no sufren daños en el transporte?		x	
4.8.4			
4.8.5 Aprovecha el empaque para comunicar información importante sobre el producto, (su modo de empleo, sus características etc.)?	x		
4.8.6 La escogencia del material de empaque tuvo un proceso riguroso (costo-beneficio-protección según las características físicas y químicas del material)?	x		
4.8.7 El empaque utilizado por su compañía es biodegradable o cumple con los requisitos mínimos ambientales exigidos por los organismos gubernamentales?		x	
4.8.8 El material de empaque es reutilizable por los clientes?	x		
4.8.9 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan economía en el espacio?	x		
4.8.10 Su transportador no le ha dado queja alguna del desempeño del empaque de sus productos?	x		
4.8.11 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan seguridad para el producto?	x		
5. TALENTO HUMANO			
5.10.1 Todo su personal tiene una formación especializada de acuerdo a la función que desempeña?	x		
5.10.2 Realizan programas de entrenamiento sobre sus productos y servicios para todo su personal?	x		
5.10.3 Existen posibilidades de promoción y mejora profesional para sus empleados?	x		
5.10.4 Ejecuta programas de capacitación y formación para todos los empleados?	x		
5.10.5 Se realiza una evaluación de desempeño de cada persona y se le retroalimenta con los resultados?	x		
5.10.6 El personal relacionado con las operaciones logísticas a lo largo de la cadena de abastecimiento conoce la planeación estratégica del sistema?	x		
5.10.7 El personal es consciente de la importancia y la contribución de sus funciones para el éxito de la cadena de abastecimiento?	x		
5.10.8 Hay una participación activa por parte del personal para evaluar la gestión de todo el sistema logístico y para proponer mejoras?	x		
5.10.9 Tiene diseñada alguna estrategia que permita minimizar la resistencia al cambio propia del personal en caso de introducción de mejoras o modificaciones en los procesos?		x	
5.10.10 Una característica general de su personal es la disposición para trabajar en equipo con un ambiente de colaboración constante?	x		
5.10.11 Investiga la escala salarial de su competencia de modo que pueda ofrecer salarios competitivos?	x		
5.10.12 Transmite a todo su personal el resultado de las evaluaciones de satisfacción de su cliente y las mejoras a implementar al respecto?	x		
5.10.13 El ambiente laboral que prima en su empresa es armonioso y está basado en la confianza?		x	
6. POTENCIAL EXPORTADOR			
6.1 Dentro de la planeación estratégica de su empresa está explícita su intención de exportar?	x		
6.2 A su empresa le interesa la exportación de:			
a. Materia primas			
b. Insumos			
c. Productos semielaborados			
d. Productos terminados	x		
e. Ninguna			
(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)			
6.3 Le interesa vincularse a una cadena de abastecimiento en el extranjero?		x	
6.4 Su empresa ha tenido contactos con clientes potenciales en el exterior?	x		
6.5 Dicho contacto ha sido posible gracias a:			
a. Internet	x		
b. Base de datos de Proexport			
c. Ferias en las que ha participado	x		
d. Viajes que usted ha realizado	x		
6.6 Conoce los acuerdos internacionales de los que hace parte Colombia en materia de comercio exterior?	x		
6.7 Ha tenido relaciones comerciales con empresas pertenecientes a algunos de los países involucrados en los anteriores acuerdos?	x		
6.8 Conoce reglamentaciones nacionales o acuerdos internacionales que favorezcan las exportaciones en el sector al cual su empresa pertenece?	x		
6.9 Conoce los mecanismos de apoyo a PYMES con potencial exportador que tiene el gobierno?			x
6.10 Conoce los procedimientos y documentos requeridos para exportar sus productos?	x		
6.11 Ha exportado en alguna ocasión?	x		
6.12 Ha diseñado la estrategia logística para sus exportaciones (operaciones necesarias para que el producto llegue desde su fábrica al punto de recibo de su cliente en el exterior)?	x		
6.13 Se ha visto en la necesidad de iniciar relaciones comerciales con alguna empresa que ofrezca el servicio de outsourcing en importaciones y exportaciones?		x	

6.14 Le interesa asociarse con otras PYMES que estén igualmente interesadas en exportar con quien pueda subcontratar la distribución Física Internacional en miras de reducir sus costos?			x
6.15 Su empresa está en capacidad de invertir en tecnología con miras a ofrecer productos más competitivos?	x		
6.16 Conoce los posibles costos de comercialización y distribución internacional?	x		
6.17 Su empresa está en capacidad de enfrentar los costos de comercialización y distribución internacional?	x		
6.18 Su empresa cuenta actualmente o tiene planeado obtener el certificado BASC?		x	
6.19 Su empresa adelanta investigaciones de mercado en el exterior que le permitan conocer las necesidades de su cliente potencial?	x		
6.20 Su empresa conoce el volumen aproximado de ventas que manejaría en el exterior?	x		
6.21 Su empresa está en capacidad de manejar volúmenes más altos de producción de acuerdo a los posibles incrementos en la demanda extranjera?	x		
6.22 Conoce los productos que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?	x		
6.23 Conoce los valores agregados que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?	x		
6.24 Su producto cuenta con elementos diferenciadores respecto a los productos de sus competidores en el extranjero?		x	
6.25 Conoce los precios que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?		x	
6.26 Ha diseñado el esquema publicitario que utilizaría para promover su producto en el extranjero?		x	
6.27 Ha identificado oportunidades y amenazas en los mercados y competidores del exterior?	x		

ANEXO O. Componente Cuantitativo de Hilandería Fontibón

	A	B	C	D	E
#	Datos del componente cualitativo	Periodo de medición	Valor calculado	Unidades	Fuente de información
1	# de pedidos entregados a tiempo	mes	10.989		
2	# de pedidos solicitados por el cliente	mes	17.730		
3	# Pedidos entregados con las cantidades solicitadas por el cliente	mes	8.130		
4	# unidades de producto entregadas al cliente en el periodo de medición	mes	8.284.350		
5	# unidades de producto solicitadas por el cliente	mes	7.922.408		
6	# de referencias cuyos pedido fueron entregados completos en el periodo de medición	mes	851		
7	# de referencias solicitadas en los pedidos en el periodo de medición	mes	1.215		
8	# Pedidos entregados en el lugar solicitado por el cliente	mes	17.726		
9	# Pedidos entregados al cliente cuyas unidades están en condiciones correctas	mes	-		
10	# unidades de producto entregadas al cliente en la condición correcta	mes	7.742.462		
11	# de facturas entregadas con datos correctos y completos	mes	-		
12	# total de facturas entregadas	mes	-		Joel
13	# de pedidos entregados cuyas unidades son de las referencias solicitadas por el cliente	mes	-		
14	# Pedidos entregados perfectos	mes	-		
15	# de reclamos solucionados satisfactoriamente	mes	296		
16	# de reclamos recibidos	mes	331		
17	Tiempo de entrega de un pedido al cliente cuando hay inventario de producto terminado disponible	año	48	horas	
18	Tiempo de entrega de un pedido al cliente cuando hay que fabricar el producto	año	480	horas	
19	# de facturas entregadas a tiempo	mes	0		
20	# de órdenes de compra con datos completos y correctos	mes	0		
21	# total de órdenes de compra emitidas en el periodo	mes	0		
22	# de órdenes de compra lanzadas dentro del periodo mínimo acordado	mes	0		
23	# de pagos recibidos en o antes de la fecha acordada (de tejidos acapulco)	mes	0		
24	# de pagos acordados con el cliente (con tejidos acapulco)	mes	0		cartera
25	ventas a crédito	año	-	\$	edo
26	cuentas por cobrar promedio	año	13.470.276.900	\$	edo
27	Activo corriente	año	45.192.203.300	\$	edo
28	Pasivo corriente	año	19.723.648.200	\$	edo
29	Cuentas por pagar a proveedores promedio	año	6.457.494.100	\$	edo
30	Compras a crédito	año	-	\$	edo
31	Utilidad bruta	año	7.662.830.100	\$	edo
32	ventas netas	año	68.380.463.600	\$	edo
33	Utilidad operacional	año	3.534.736.200	\$	edo
34	Utilidad neta	año	-404.837.500	\$	edo
35	costo de gestión de suministro (de materia prima y material de empaque)		79.370.133	\$	
36	Salarios departamento de compras	año	2.950.000	\$	
37	Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina del departamento de compras	año	0	\$	contabilidad
38	Fletes del aprovisionamiento	año	0	\$	
39	Comunicaciones para hacer las compras	año	0	\$	compras
40	Papelería utilizada en las compras	año	0	\$	
41	otros costos para el aprovisionamiento y compras de materia prima y material de empaque	año	0	\$	
42	Valor del Inventario (de materias primas y material de empaque) (Incluye ajustes por inflación)	año	764.201.300	\$	
43	Costo de Oportunidad del mantenimiento de inventario de materia prima y material de empaque		-	%	
44	Pérdidas de Inventario (de materias primas y material de empaque): Mermas, daños y obsolescencia	año	-		
45	Seguros de Inventario (de materias primas y material de empaque)		76.420.133		
46	Otros costos del mantenimiento del inventario	año		\$	
47	Depreciación o arrendamiento del espacio para almacenamiento de Materias Primas y Material de Empaque	año		\$	contabilidad
48	Personal de la bodega de materia prima y material de empaque	año	1.300.000	\$	
49	Depreciación de equipos, muebles y enseres de bodega de materia prima y material de empaque	año	0	\$	contabilidad

	A	B	C	D	
#	Datos del componente cualitativo	Periodo de medición	Valor calculado	Unidades	Fuente de información
50	Servicios públicos de la bodega de materia prima y material de empaque	año		\$	contabilidad
51	Otros costos de almacenamiento de materias primas y material de empaque	año		\$	
52	costo de almacenamiento de producto terminado	año		\$	
53	Salario personal: personas asociadas al proceso de mover el producto terminado y almacenarlo	año	3.600.00 0	\$	
54	Depreciación de equipos de manejo de producto terminado	año		\$	
55	Arrendamiento de equipos de manejo de producto terminado	año		\$	
56	Combustible y lubricantes para los equipos de manejo de producto terminado	año		\$	
57	Mantenimiento y repuestos para los equipos de manejo de producto terminado	año		\$	
58	Llantas para los equipos de manejo de producto terminado	año		\$	
59	Depreciación y reparación de estibas y canastas	año		\$	logística
60	Multas, daños, robos de producto terminado	año		\$	
61	Otros costos directos de manipulación de producto terminado	año		\$	logística
62	Depreciación/arrendamiento de la bodega de producto terminado	año		\$	contabilidad
63	Mantenimiento de la bodega de producto terminado	año		\$	contabilidad
64	Depreciación de la estantería de producto terminado	año		\$	contabilidad
65	Financiamiento estantería de producto terminado	año		\$	
66	Mantenimiento estantería de producto terminado	año		\$	logística
67	Impuestos por el valor de producto terminado almacenado	año		\$	
68	Seguros sobre la infraestructura de producto terminado	año		\$	
69	Servicios públicos de bodega de producto terminado	año		\$	contabilidad
70	Servicios de seguridad de bodega de producto terminado	año		\$	contabilidad
71	Otros costos directos de almacenamiento de producto terminado	año		\$	logística
72	Salarios personal administrativo del almacenamiento de producto terminado	año	1.900.00 0	\$	
73	Depreciación equipos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año		\$	
74	Mantenimiento equipos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año		\$	
75	Comunicaciones de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año		\$	
76	Papelería e implementos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto	año		\$	
77	Pérdidas por daños, robos y errores en la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año		\$	
78	otros costos administrativos del almacenamiento de producto terminado	año		\$	
79	costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente		3.100.00 0	\$	
80	Salario personal de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	3.100.00 0	\$	
81	Depreciación/arrendamiento del espacio de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
82	Depreciación de equipos, muebles y enseres de oficina de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	contabilidad
83	Comunicaciones para el procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
84	Sistemas de información para el procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
85	Otros costos relacionados con el procesamiento de pedidos y el servicio al cliente	año	0	\$	
86	costo de transporte y distribución de producto terminado si el transporte es subcontratado		0	\$	
87	Valor facturación (flete) del transporte subcontratado (si el transporte es subcontratado)	año	0	\$	
88	Gastos administrativos de contratar el transportador si el transporte es subcontratado)	año	0	\$	
89	otros costos de subcontratar el transporte		0	\$	
90	Costos por las devoluciones		0	\$	
91	costo de transporte y distribución de producto terminado si el transporte es propio		606.000	\$	
92	Salario personal para el transporte propio	año	606.000	\$	
93	Depreciación flota de transporte	año	0	\$	
94	Arrendamiento de la flota de transporte	año	0	\$	
95	Combustible y lubricantes para la flota de transporte	año	0	\$	contabilidad

	A	B	C	D	E
#	Datos del componente cualitativo	Periodo de medición	Valor calculado	Unidad	Fuente de información
96	Mantenimiento y repuestos para la flota de transporte	año	0	\$	
97	Llantas para la flota de transporte	año	0	\$	contabilidad
98	Papelería utilizada para la gestión del transporte	año	0	\$	
99	Impuestos de la flota de transporte	año	0	\$	
100	Seguros de la flota de transporte	año	0	\$	
101	Multas, daños, robos durante el transporte de producto terminado	año	0	\$	
102	otros costos de transporte de producto terminado	año	0	\$	
103	Salario supervisores de administración del transporte	año	0	\$	
104	Depreciación equipo oficina de la sede de administración del transporte	año	0	\$	
105	Mantenimiento y reparaciones para el equipo de oficina de administración del transporte	año	0	\$	
106	Comunicaciones para la oficina de administración del transporte	año	0	\$	
107	Papelería e implementos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto	año	0	\$	
108	otros costos de la administración del transporte propio y la distribución interna	año	0	\$	
109	costos de planeación y mantenimiento de los inventarios de producto terminado	año	417.919.600	\$	
110	Valor del Inventario (producto terminado) (Incluye ajustes por inflación) X % Costo de Oportunidad (multiplicar por el costo de oportunidad que se encuentra en la celda C47)	año	417.919.600	\$	
111	Salarios personal de análisis de los inventarios de producto terminado	año	0	\$	
112	Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina de análisis de los inventarios de producto terminado	año	0	\$	
113	otros costos del personal que analiza los inventarios	año	0	\$	
114	Costo de sistemas de información para inventarios de producto terminado	año	0	\$	
115	Pérdidas de Inventario de producto terminado: Mermas, daños y obsolescencia	año	0	\$	
116	Seguros sobre el inventario de producto terminado	año	0	\$	
117	Otros costos de la planeación y mantenimiento de inventario de producto terminado	año	0	\$	
118	Sumatoria del pronóstico de ventas (sumatoria de las unidades pronosticadas en cada periodo)	mes	0		
119	la suma de los valores absolutos, de la diferencia entre el pronóstico de cada periodo y la demanda real de ese mismo periodo	mes	0		
120	# de productos terminados dañados en el almacenamiento	mes	0		logística
121	# de productos terminados almacenados	mes	0		logística
122	# de unidades de materias primas dañadas en el almacenamiento	mes	0		logística
123	# de unidades de materia primas almacenadas	mes	0		logística
124	Volumen de las materias primas almacenadas	mes	0	m3	logística
125	volumen de todo el almacén de materia prima	mes	0	m3	logística
126	Volumen de los productos terminados almacenados	mes	0	m3	logística
127	volumen de todo el almacén de producto terminado	mes	0	m3	logística
128	Costo de la materia prima utilizada	año	0	\$	edo
129	inventario promedio de materias primas	año	5.974.529.300	\$	edo
130	costo de producción	año	0	\$	edo
131	inventario promedio de producto en proceso	año	475.234.600	\$	edo

	A	B	C	D	E
#	Datos del componente cualitativo	Periodo de medición	Valor calculado	Unidades	Fuente de información
13 2	costo de venta	año	60.717.6 33.500	\$	edo
13 3	inventario promedio de productos terminados	año	3.873.92 9.700	\$	edo
13 4	# de referencias con faltantes	año	0		
13 5	sumatoria de los días sin inventario para cada referencia con faltantes	año	0	días	
13 6	# de referencias totales manejadas en el periodo	año	0		
13 7	días del periodo	año	0	días	
13 8	Unidades de producto terminado que reporta el sistema de información	año	0		
13 9	valor absoluto de la diferencia entre las unidades de producto terminado que reporta el sistema y las unidades físicas	año	0		logística
14 0	Unidades de materia prima que reporta el sistema	año	0		logística
14 1	valor absoluto de la diferencia entre las unidades de materia prima que reporta el sistema y las unidades físicas	año	0		
14 2	Valor del inventario de producto terminado obsoleto	año	0	\$	
14 3	valor total del inventario de producto terminado (incluye ajustes por inflación)	año	0	\$	
14 4	Valor del inventario de materia prima obsoleto	año	0	\$	
14 5	valor total del inventario de materia prima del periodo	año	0	\$	
14 6	# de unidades dañados en el manejo de materias primas	año	0		logística
14 7	# de unidades de materias primas manejadas	año	0		logística
14 8	# de productos terminados dañados en el manejo en el periodo	mes	0		logística
14 9	# de productos terminados manejados en el periodo	mes	0		logística
15 0	Costo del empaque de la unidad de producto (kg., caja, unidad..)	año	5.000	\$	
15 1	costo total de esa unidad de producto	año	0	\$	
15 2	# de productos terminados dañados en el transporte	mes	0		
15 3	# de productos terminados transportados en el periodo	mes	0		

ANEXO P. Componente Cualitativo y Cuantitativo de Tejidos Acapulco

	SI	NO	N/A
1. SERVICIO AL CLIENTE			
1.1 Entregas perfectas			
1.1.1 Entregas a tiempo			
1.1.1.1 Elabora el programa de la producción de todos sus pedidos?	x		
1.1.1.2 Para elaborar su programa de producción tiene en cuenta las siguientes variables:			
a) Tiempo de proceso de cada producto	x		
b) Fecha de entrega pactada	x		
c) Disponibilidad en inventario	x		
d) Prioridad de la entrega	x		
e) Pronóstico de ventas	x		
f) Ninguna de las anteriores			
1.1.1.3 Cumple con facilidad el programa de producción sin tener que recurrir a expeditar (interrumpir la producción de un pedido para introducir otro de carácter urgente)?		x	
1.1.1.4 Tiene diseñado algún sistema de monitoreo para aquellos pedidos que su cliente no pudo recibir en el momento acordado? (Monitorear significa que el cliente tiene la opción de conocer el estado de una entrega que no pudo ser efectuada, en cualquier		x	
1.1.1.5 Señale las principales causas por las cuales en ocasiones no entrega a tiempo los pedidos a su cliente:			
a) Cliente incumple horarios de generación y/o modificación de pedidos			
b) Cliente incumple horarios de recepción de los productos			
c) Incumplimiento en los horarios del transporte			
d) Usted retrasa la entrega por falta de producto	x		
e) Error en sus procesos administrativos			
f) Condiciones de orden público			
1.1.1.6 El tiempo de entrega que promete a sus clientes es consistente dentro del ciclo de la orden?		x	
1.1.1.7 Tiene diseñado algún procedimiento que aplica para determinar cuál cliente o envío realmente necesita un tratamiento especial y cuál no?		x	
1.1.2 Entregas completas			
1.1.2.1 Cuando no puede hacer las entregas completas se debe a:			
a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido			
b) Fallas en producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo para la fecha solicitada	x		
c) Deficiencias en la programación del transporte			
d) Deficiencia en el inventario de materias primas	x		
e) Agotamiento de inventario de producto terminado	x		
f) Información inexacta del registro del nivel de inventario			
g) Mermas, pérdidas o averías causadas durante el transporte			
h) Ninguna de las anteriores			
1.1.3 En el lugar correcto			
1.1.3.1 Cuando no puede hacer las entregas en el lugar correcto se debe a:			
a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega	x		
b) Errores del personal de transporte			
d) Ninguna de las anteriores			
1.1.4 En condición correcta			
1.1.4.1 Cuando entrega pedidos con productos en condiciones incorrectas se debe a:			
a) Defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, olor, textura, acidez etc.)	x		
b) Defectos de fabricación en cuanto a daños (manchas, roturas, etc.)			
c) Maltrato en la manipulación o transporte			
d) Por condiciones ambientales inapropiadas en bodegas, vehículos etc.			
f) Ninguna de las anteriores			
1.1.4.2 Tiene procedimientos establecidos para garantizar la calidad de su producto?	x		
1.1.4.3 Invierte en tecnología para mejorar su proceso productivo?		x	
1.1.4.4 Su empresa aplica normatividad de calidad como ISO9000 o ICONTEC?		x	
1.1.4.5 Existe un manual de calidad que recoja todos los lineamientos a seguir en su gestión?		x	

1.1.5	Con documentos correctos			
1.1.5.1	Su empresa cuenta con un documento que certifique el recibo de los pedidos y/o facturas por parte de su cliente?	x		
1.1.5.2	Cuando su proveedor presenta errores en la facturación se debe generalmente a:			
a)	Errores en precio			
b)	Errores en descuento	x		
c)	Despachado diferente a lo facturado			
d)	Errores en otros datos de la factura			
f)	Ninguna de las anteriores			
1.1.6	El producto correcto			
1.1.6.1	Cuando usted no entrega los productos correctos a su cliente generalmente se debe a:			
a)	Pedidos anulados por el cliente con o sin previa notificación			
b)	No alineación de catálogo de productos entre cliente y proveedor			
d)	Ninguna de las anteriores	x		
1.1.7	Entrega perfecta			
1.2	Soporte postventa			
1.2.1	Ante el servicio postventa de su proveedor usted está:			
a)	Satisfecho			
b)	Indiferente			
c)	Insatisfecho	x		
1.2.2	Usted establece el tiempo de garantía de acuerdo a:			
a)	El ciclo de vida de su producto			
b)	El tiempo de garantía que ofrece su competencia			
d)	Ninguna de las anteriores	x		
1.2.3	La atención de garantías por parte de su proveedor es rápida de acuerdo a sus necesidades? Cuánto tiempo?		x	
1.2.4	Usted conoce cuáles son las políticas de su proveedor para el manejo de las devoluciones?		x	
1.2.5	El servicio de reparaciones que su proveedor le ofrece es?			x
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades			
b)	Bien ejecutado			
c)	Económico			
d)	Ninguna de las anteriores			
1.2.6	Si ud. requiere de una reposición del producto (que le proporcionen temporalmente otro producto) mientras el suyo está en reparación, su proveedor está en capacidad de hacerlo?			x
1.2.7	El servicio de mantenimiento que su proveedor le ofrece es?			x
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades			
b)	Bien ejecutado			
c)	Económico			
d)	Ninguna de las anteriores			
1.2.8	En cuanto a instalaciones, el servicio que su proveedor le ofrece es?			x
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades			
b)	Bien ejecutado			
c)	Económico			
d)	Ninguna de las anteriores			
1.2.9	La asesoría que su proveedor le proporciona sobre el modo de empleo del producto es?			
a)	Clara			
b)	Completa			
c)	Oportuna			
e)	Ninguna de las anteriores	x		
1.2.10	Su proveedor realiza seguimiento postventa sobre el desempeño del producto?		x	
1.2.11	Su proveedor mantiene una comunicación constante cuando ud. está a la espera de una respuesta respecto a productos en reparación, mantenimiento, en proceso de garantía, o de devoluciones?	x		
1.2.12	Conoce a su competencia en aspectos como soporte técnico, reparaciones, garantías?	x		
1.3	Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento			
1.3.1	Su empresa es lo suficientemente flexible para poder adaptarse a los cambios en el entorno hasta el punto de:			
a)	Diversificar o especificar su producción			
b)	Modificar su proceso			
c)	Ampliar o disminuir su planta de personal	x		
d)	Ampliar su capacidad	x		
e)	Ninguna de las anteriores			

1.3.2	Procura entrenar a todo el personal relacionado directamente con la producción en todas las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos?	x		
1.4 Atención al cliente				
1.4.1	El trato con su proveedor es siempre amable?	x		
1.4.2	Cuando usted tiene contacto con su proveedor, siente que éste se interesa por usted?		x	
1.4.3	Su proveedor lo orienta y asesora adecuadamente en el momento de la compra?	x		
1.4.4	Considera que su proveedor se interesa más en satisfacer sus necesidades que en efectuar la venta?	x		
1.4.5	¿Los trámites que realiza con su proveedor (solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones/cancelaciones de contrato, respuesta oportuna a inquietudes, atención a las llamadas telefónicas o a envíos de correo electrónico etc.) se realizan de manera eficiente?	x		
1.4.6	Existe alguien o algún área responsable del servicio al cliente?	x		
1.4.7	Establece programas periódicos de mejoramiento en el comportamiento del servicio al cliente?		x	
1.4.8	Tiene algún método para medir la satisfacción de su cliente? Si lo tiene, cada cuánto lo aplica?		x	
1.4.9	Aplica algún procedimiento para el manejo de quejas y reclamos?		x	
1.4.10	Cuando usted ha hecho un reclamo ante su proveedor, la solución es:			
a)	Oportuna			
b)	Bien ejecutada	x		
c)	Ninguna de las anteriores			
1.4.11	Usted emplea las quejas y reclamos de su cliente como oportunidades para el mejoramiento continuo?	x		
1.4.12	En los registros de las quejas de su cliente se especifican las causas de dichas quejas?		x	
1.4.13	En los registros de reclamos de su cliente se especifican las causas de dichos reclamos?		x	
1.4.14	Controla sus tiempos de respuesta a llamadas telefónicas o e-mails de su cliente?		x	
1.4.15	Su proveedor le contesta oportunamente a llamadas telefónicas, e-mail enviados u otro medio de comunicación para sus inquietudes?	x		
1.4.16	Ha calculado los costos de los productos y con base en estos ha fijado los precios?	x		
1.4.17	El precio que su proveedor le ofrece es el adecuado respecto a la percepción que ud. tiene del producto?	x		
1.4.18	Realiza procedimientos que promueven la fidelidad de sus clientes (como promociones o club de clientes)?	x		
1.4.19	Está atento a las actividades de retención de clientes de su competencia?		x	
1.4.20	Tiene identificados los momentos de verdad con su cliente?		x	
1.4.21	Actualiza periódicamente la base de datos que contiene la información de sus clientes?	x		
1.4.22	Se realizan visitas periódicas a sus clientes de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos?	x		
1.4.23	Indaga sobre la fidelidad de sus clientes a la empresa, marca o producto?		x	
1.4.24	Clasifica a sus clientes mediante metodologías como el método ABC para enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa?		x	
1.5 Servicios de valor agregado				
1.5.1	Existen servicios u operaciones adicionales que le ofrezca su proveedor a diferencia de otros (etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga)?	x		
1.5.2	Si ud requiere productos diseñados de una manera personalizada, su proveedor está en capacidad de proporcionárselos?	x		

1.6 Promociones (publicidad y ofertas)				
1.6.1	Su proveedor realiza la debida divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del product	x		
1.6.2	Su proveedor hace actividades promocionales de tal forma que usted se vea beneficiado por descuentos que usted pueda transmitir a su cliente?		x	
1.6.3	Ha establecido su estrategia de comunicación, publicidad y medios?		x	
1.6.4	Monitorea los planes de exhibición, promoción y surtido para garantizar que su cliente siempre encuentre los productos que necesita?	x		
1.6.5	Ha identificado productos complementarios que agreguen valor para aprovechar oportunidades de alianzas promocionales?	x		

1.6.6	Los programas promocionales son desarrollados teniendo en cuenta los objetivos corporativos e involucrando a los demás eslabones de la cadena?	x		
1.6.7	Toda promoción es comunicada al interior y exterior de su organización con suficiente anterioridad?	x		
1.6.8	Realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción al mercado como la obtención del producto a promocionar o de los empaques y etiquetas?		x	
1.6.9	Se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados y son tenidos en cuenta para la programación de futuras promociones?		x	
1.6.10	Realiza seguimiento y análisis de sus competidores en cuanto a producto, precio, promoción y plaza?		x	
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				
1.7.1	Aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente? Con que frecuencia los ejecuta?	x		
1.7.2	Tiene establecido algún tipo de segmentación de sus clientes de tal forma que le permita conocer mejor sus necesidades?	x		
1.7.3	Revisa periódicamente su portafolio de productos con miras a garantizar un mejor surtido a sus clientes?	x		
1.7.4	Su proveedor le comunica de nuevos productos que esté planeando lanzar próximamente y que a usted le puedan interesar?	x		
1.7.5	Tiene recursos humanos y financieros asignados que se dediquen a la investigación y desarrollo de productos?		x	
1.7.6	Organice en orden de importancia las siguientes características del producto como usted considera que se le deben ofrecer a su cliente			
Calidad-Diseño del producto-Flexibilidad-Bajo costo				
1.7.7	Define la información que requiere conocer sobre el cliente y tiene determinada la fuente de dónde se obtiene?	x		
1.7.8	Monitorea el comportamiento de compra del cliente recolectando y analizando información que le permita conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias?		x	
1.7.9	Los resultados de la introducción de nuevos productos y sus costos son evaluados conjuntamente con todos los eslabones de la cadena de abastecimiento?	x		
1.7.10	Conoce con claridad las características del consumidor final?	x		
1.7.11	Se lleva un seguimiento a los clientes que compran esporádicamente?		x	
2. SINCRONIZACIÓN				
2.1 Flujo de producto				
2.1.1	Está conforme con el lead time que le ofrece su proveedor (Tiempo que tarda en recibir un pedido, desde que usted lanzó la orden)? Cuál es?			
2.1.2	El lead time de su proveedor es siempre constante?		x	
2.1.3	Tiene diseñados planes de contingencia cuando la producción se pueda interrumpir debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta de repuestos, etc)?	x		
2.1.4	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a calamidades naturales (terremotos, incendios etc) o humanas (huelgas, lesiones a trabajadores)?	x		
2.1.5	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a incumplimiento de algún proveedor?		x	
2.1.6	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a problemas en el transporte?	x		
2.1.7	Su cliente realiza los pedidos con la anterioridad necesaria para que usted pueda hacer la entrega a tiempo?		x	
2.1.8	Cuáles han sido las razones más frecuentes para que usted devuelva un pedido que le entregó su proveedor?			
a)	Incumplimiento en el tiempo de entrega			
b)	Producto incorrecto	x		
c)	Condiciones incorrectas			
d)	Entrega incompleta			
e)	Documentación incorrecta			
g)	Ninguna de los anteriores			
2.1.9	Existe coordinación con los proveedores para la realización de los programas de producción y el programa de suministros?		x	
2.1.10	Programa y realiza mantenimientos preventivos periódicos a sus equipos de producción?	x		
2.1.11	Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados?	x		

2.2 Flujo de Información				
2.2.1	Qué operaciones que requieren del contacto con su cliente están soportadas en sistemas de información?			

a) Solicitud de pedidos	x		
b) Monitoreo del estado de los pedidos			
c) Generación de facturas	x		
d) Quejas y reclamos			
e) Ventas	x		
f) Distribución	x		
g) Cobros y pagos	x		
i) Ninguna de los anteriores			
2.2.2 Qué información de su negocio comparte con los miembros de la cadena de abastecimiento?			
a) Pronósticos			
b) Datos de demanda	x		
c) Costos			
d) Métodos de trabajo			
e) Estado de inventario en el almacén			
f) Tiempos y plazos de producción			
g) Planes de promoción			
h) Ninguna de los anteriores			
2.2.3 Monitorea las entregas a su cliente desde que salen de su planta o centro de distribución hasta que son recibidas a satisfacción por su cliente?	x		
2.2.4 Sobre qué información de sus pedidos tiene acceso:			
a) Fecha esperada de envío	x		
b) Estado actual de sus pedidos			
c) Imprevistos presentados	x		
d) Proceso productivo sobre el mismo	x		
f) Ninguna de los anteriores			
2.2.5 Las cotizaciones que su proveedor le entrega, siempre tienen datos completos en cuanto a cantidades, referencias, especificaciones etc.?	x		
2.2.6 Los documentos tales como facturas, órdenes de pedidos y de compra o cotizaciones son archivadas de tal forma que no se extravían?	x		
2.2.7 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en los precios?		x	
2.2.8 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) que él proporciona?		x	
2.2.9 Todas las entregas de producto de su proveedor son soportadas por un documento donde consta quién y cuándo recibió?	x		
2.2.10 Toda la documentación que intercambia con los miembros de la cadena de abastecimiento está en formatos estandarizados?	x		
2.2.11 Usted está en capacidad de prever retrasos en la producción de un pedido, para avisarle al cliente con anticipación?	x		
2.2.12 Cuáles de las siguientes opciones utiliza como herramientas de comunicación con su cliente?			
a) Correo Electrónico			
b) Fax	x		
c) Teléfono	x		
d) EDI			
e) Extranet			
f) Ninguna de los anteriores			
2.2.13 Cuenta con una Intranet para las comunicaciones a nivel interno de su compañía?		x	
2.2.14 Las herramientas con que usted cuenta en materia de comunicaciones, están al mismo nivel tecnológico de los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.15 Su proveedor es puntual con las fechas que usted establece para la entrega de cotizaciones previamente solicitadas?		x	
2.2.16 Comparte la información relacionada con los planes de desarrollo de nuevos productos con los demás eslabones de la cadena de abastecimiento?	x		
2.2.17 Conoce la planeación estratégica de su cliente, y está alineada con la de su empresa?		x	
2.2.18 Su proveedor le informa de las variaciones en la codificación de los productos que usted le compra?	x		
2.2.19 Aplica tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información con las empresas de la cadena de abastecimiento y las misma áreas de su empresa?		x	
2.2.20 Las decisiones que toman las directivas de su empresa se apoyan de los resultados obtenidos de los distintos sistemas de información de los eslabones de la cadena de abastecimiento ?		x	
2.2.21 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento para introducir mejoras en sus procesos?		x	
2.2.22 Establece políticas, procedimientos y estándares en conjunto con los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.23 Involucra en el desarrollo de su estrategia de ventas a los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.24 La alta gerencia motiva y se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones?		x	
2.3 Flujo de dinero			
2.3.1 Conoce las políticas de recaudo de cartera de su proveedor?		x	

2.3.2 Su proveedor le ofrece diversas formas de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheques al día y postfechados)?	x		
2.3.3 El modo de pago que su proveedor le exige es el más conveniente para usted?		x	
2.3.4 Los pagos que usted realiza son constatados oportunamente por su proveedor de tal forma que no se interrumpa el flujo de producto?	x		
2.3.5 Su recaudo de cartera es sobre los saldos acordados con su cliente (total del valor)?	x		
2.3.6 Su empresa tiene establecidas políticas de endeudamiento?	x		
2.3.7 Elabora y cumple la planeación de los pagos por deudas contraídas?	x		
2.3.8 Su empresa tiene identificada la rentabilidad por cada producto?	x		
3. COSTOS			
3.2.1 La empresa mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades?		x	
3.2.2 Se tienen definidas las metas para los costos logísticos de la empresa?		x	
3.2.3 Como miembro de la cadena de abastecimiento trabaja en pro de la reducción de costos totales de la misma?	x		
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS			
4.1 Concepto logístico			
4.1.1 Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus actividades?	x		
4.1.2 Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa que permite compensar la influencia de las barreras del entorno?		x	
4.1.3 Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?	x		
4.1.4 Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?	x		
4.1.5 Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?		x	
4.1.6 Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?	x		
4.1.7 Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa?	x		
4.1.8 Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?		x	
4.1.9 Realiza benchmarking de indicadores logísticos con empresas nacionales o internacionales que presentan un buen desempeño en la gestión de la cadena de abastecimiento?		x	
4.1.10 Existe un método organizado para el registro de indicadores logísticos que especifique la fuente de información y la periodicidad de aplicación?		x	
4.1.11 Se tiene acceso inmediato sobre los resultados del sistema de indicadores logísticos que permite establecer el estado logístico de la empresa?		x	
4.1.12 Para la gestión de las actividades logísticas se posee un nivel de integración entre los sistemas de información, al menos, de los pedidos de clientes, pronósticos de la demanda, planificación de la producción, compras, facturación, control de inventarios?		x	
4.1.13 Busca la asesoría de entidades externas especializadas en temas logísticos y administrativos en pro de su mejoramiento continuo?	x		
4.1.14 La logística es un elemento estratégico para su organización?	x		
4.1.15 Hay interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica?	x		
4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos por parte del cliente			
4.2.1 Tiene codificados sus productos para facilitar el procesamiento de las órdenes de su cliente?	x		
4.2.2 A través de cuál (es) medio (s) su cliente realiza una orden de pedido? C			
a) Correo electrónico			
b) Vía EDI			
c) Fax	x		
d) Telefónicamente	x		
e) Extranet			
f) Ninguna de los anteriores			
4.2.3 Considera que los medios que su proveedor pone a su disposición para realizar una orden de pedido son los adecuados?	x		
4.2.4 La documentación que utilizan sus clientes para realizar las órdenes de pedido están estandarizadas?	x		
4.3 Administración de la demanda			
4.3.1 Desarrolla pronóstico de ventas individuales para cada referencia de producto?		x	
4.3.2 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos de su empresa?		x	
4.3.3 Revisa sus pronósticos periódicamente para modificarlos de acuerdo a los cambios del mercado?	x		
4.3.4 Quien establece el nivel de inventario de seguridad tiene en cuenta la variabilidad de los pronósticos?	x		

4.3.5 El desarrollo de pronósticos tiene en cuenta la información de otras áreas al interior de la compañía?	x		
4.3.6 Comparte sus pronósticos de ventas con los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
4.3.7 Cuenta con un software especializado para efectuar sus pronósticos?	x		
4.3.8 Aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el software?	x		
4.3.9 Está en capacidad de pronosticar semanalmente la demanda de cada referencia ?		x	
4.3.10 Conoce su participación en las ventas totales de la industria?		x	
4.4 Compras			
4.4.1 Ud realiza el proceso de compra:			
a) De una manera rápida (de acuerdo a las necesidades de producción)	x		
b) Con la información completa que recibe de otras áreas	x		
c) Con la debida anterioridad exigida por su proveedor			
d) Ninguna de los anteriores			
4.4.2 La selección de su proveedor de un bien o servicio incluye el análisis de los criterios para recibir una entrega perfecta?	x		
4.4.3 Evalúa el desempeño de sus proveedores?	x		
4.4.4 Proporciona retroalimentación a sus proveedores con respecto a su desempeño?	x		
4.4.5 Realiza comparaciones periódicas de lo que le ofrece su proveedor (precio, calidad, servicios adicionales, etc..) con respecto a la de los competidores de él?	x		
4.4.6 Ud. exige que el proveedor tenga alguna certificación de calidad que garantice el buen funcionamiento de los productos?		x	
4.4.7 El área de compras informa a las áreas internas sobre disponibilidad de materias primas en el mercado, cambios en el mercado, modificación o comportamiento de los precios, etc?	x		
4.4.8 Se analiza cuándo es mejor comprar un producto de un ente externo si se puede fabricar al interior de la empresa?	x		
4.4.9 Las requisiciones de compra son revisadas para determinar las necesidades reales de las compras?	x		
4.4.10 ¿Cuando su proveedor considera necesario elevar el precio de las materias primas que ud. le compra lo involucra en ese proceso decisorio de tal forma que logren encontrar un punto de equilibrio que permita minimizar el impacto negativo en la rentabilidad y la continuidad de las relaciones entre ambas empresas?	x		
4.4.11 Sus pedidos los realiza de acuerdo a la cantidad económica de lote?		x	
4.4.12 Tiene fijado con su proveedor la frecuencia de sus pedidos y los días de pedido?		x	
4.4.13 Tiene establecida una política de reducción de la cantidad de proveedores para lograr relaciones más estables o incluso pactos comerciales con ellos?	x		
4.4.14 En su compañía el lanzamiento de órdenes de compra se realiza con base en el pronóstico de la demanda?	x		
4.4.15 En la gestión de compras se tiene en cuenta el punto de reorden de cada insumo?		x	
4.5 Almacenamiento			
4.5.1 La decisión para escoger el método de almacenamiento de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre almacenes propios, arrendados o con leasing? F1	x		
Almacenamiento propio			
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado?		x	
4.5.3 Los productos terminados y materias primas de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la compatibilidad de productos)? F1	x		
4.5.4 El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos? F1 (O1 Valida para Out	x		
4.5.5 Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado?	x		
4.5.6 Registra cada movimiento de los productos y materias primas realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?	x		
4.5.7 Ese registro lo mantienen actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?	x		
4.5.8 Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados al almacén?	x		
4.5.9 Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la distancia m	x		
4.5.10 Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos y las materias primas en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?	x		
4.5.11 Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas que se almacenan en cada lugar del almacén?	x		
4.5.12 Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos terminados y las materias primas en el almacén?		x	

4.5.13 Durante todo el proceso de recolección de un pedido, el pedido se mantiene identificado con los datos del destinatario, datos del proveedor e información relevante sobre el envío?	x		
4.5.14 Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?	x		
4.5.15 Trata de ubicar productos complementarios (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro?	x		
4.5.16 Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodega (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?	x		
4.5.17 El almacén tiene comunicación directa con el área de producción y ventas?	x		
4.5.18 Utiliza algún procedimiento para la identificación de sus productos como el código de barra?	x		
4.5.19 El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de mane	x		
4.5.20 La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las instalaciones de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el á	x		
4.5.21 El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información manejada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente y facilitand	x		
4.6 Inventario			
4.6.1 Su nivel de inventario de seguridad le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada? F1		x	
4.6.2 El nivel de inventario de seguridad fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios? F1	x		
4.6.3 En caso en que usted crea conveniente obtener un descuento por cantidad, hace un previo estudio de los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por su proveedor? F1	x		
4.6.4 Mantiene el inventario mínimo de producto en proceso para balancear el flujo del proceso cuando no todos los recursos trabajan a la misma velocidad? F1	x		
4.6.5 Procura no tener inventarios obsoletos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (obsoleto se refiere a ítems que ya cumplieron su vida útil y por tanto se debe desechar porque ya no se puede vender al precio regular)? F1	x		
4.6.6 Procura no tener inventario muertos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (muerto se refiere a ítems para los cuales ya no hay demanda)? F1	x		
4.6.7 Aprovecha los beneficios de las economías de escala (producir/comprar en grandes volúmenes de tal forma que se minimicen los costos unitarios) sin perjudicar el costo de inventarios? F1	x		
4.6.8 Establece un manejo de inventarios de una manera independiente para cada producto? F1	x		
4.6.9 Realiza un análisis de costo-beneficio cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios o desabastecimiento? F1	x		
4.6.10 En caso de agotamiento, está en capacidad de ofrecer a su cliente un producto sustituto? C1	x		
4.6.11 En caso de agotamiento, está en capacidad de adquirir el producto que su cliente requiere de otra fuente (otra planta de producción propia, alguna bodega, otro fabricante)? F1	x		
4.6.12 En caso de agotamiento, adquiere el compromiso de proveerle el producto tan pronto lo tenga disponible? F1	x		
4.6.13 En caso de agotamiento, existe algún procedimiento preestablecido mediante el cual se monitoree el compromiso mencionado anteriormente? F1	x		
4.6.14 Existe algún procedimiento preestablecido para tener un seguimiento a los casos de agotamiento para establecer sus causas y evitar que se vuelva a presentar? F1	x		
4.6.15 Cuáles son las causas más comunes de agotados de producto terminado?			
a. Inconsistencias entre el inventario físico y el teórico (el que aparece en el SI)			
b. No se solicitó los materiales o se solicitó en cantidad insuficiente	x		
c. Inexactitud en los pronósticos de demanda	x		
d.			
e.			
f.. El proveedor no cumple con las entregas			
g. Ninguna de las anteriores			
4.6.16 Minimiza los conteos manuales de inventario mediante el empleo de escáner en el almacén o sistemas de inventario perpetuo u otros métodos que permitan agilizar el proceso de reaprovisionamiento?		x	
4.6.17 Conoce el nivel de inventario óptimo de materia prima y producto terminado de acuerdo al periodo del año? F1	x		
4.7 Manejo de materiales			

4.7.1 Los recursos (de personal o de equipos) empleados para la carga y descarga de los productos son los adecuados de acuerdo a las características de sus envíos (forma, tamaño, textura, peso etc)? F1	x		
4.7.2 Hace mantenimiento preventivo periódicamente a los equipos para el manejo de materiales? F1	x		
4.7.3 La empresa proporciona entrenamiento a su personal, respecto al manejo de materiales y productos? F1		x	
4.7.4 Tiene mecanismos de manejo de materiales que faciliten el trabajo a sus empleados, evitando así esfuerzos innecesarios? F1	x		
4.7.5 Los equipos utilizados en el manejo de material son los más seguros para operar y para tener contacto con ellos?	x		
4.7.6 Se utilizan equipos ergonómicos que protegen a los trabajadores de las condiciones de su trabajo?		x	
4.7.7 Se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material?		x	
4.7.8 Las operaciones de manejo de material se programan de tal forma que evitan interrupciones en el flujo de producto hacia adentro y hacia fuera de la empresa?			x
4.8 Empaque			
4.8.1 El empaque de los productos facilita el transporte, manipulación y almacenamiento de los mismos? F1	x		
4.8.2 La forma y las dimensiones de los empaques de los productos permiten optimizar el espacio en el vehículo distribuidor de los pedidos? F1	x		
4.8.3 Los empaques de sus productos no sufren daños en el transporte? F1	x		
4.8.4 El empaque del producto que su proveedor le ofrece, es atractivo? C1	x		
4.8.5 Aprovecha el empaque para comunicar información importante sobre el producto, (su modo de empleo, sus características etc.)? F1		x	
4.8.6 La escogencia del material de empaque tuvo un proceso riguroso (costo-beneficio-protección según las características físicas y químicas del material)?		x	
4.8.7 El empaque utilizado por su compañía es biodegradable o cumple con los requisitos mínimos ambientales exigidos por los organismos gubernamentales?	x		
4.8.8 El material de empaque es reutilizable por los clientes?	x		
4.8.9 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan economía en el espacio?	x		
4.8.10 Su transportador no le ha dado queja alguna del desempeño del empaque de sus productos?	x		
4.8.11 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan seguridad para el producto?	x		
4.9 Transporte			
4.9.1 La decisión para escoger el método de transporte de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre servicio propio o subcontratado?		x	
4.9.2 Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo, es corto? Cuál es?	x		
4.9.3 Dicho tiempo es constante? C1 Valida para Outsourcing		x	
4.9.4 Ningún retraso en el transporte de pedidos le ha perjudicado su producción? C1 Valida para Outsourcing	x		
4.9.5 Siempre hay un responsable disponible en su fábrica para recibir los pedidos de su proveedor? F1	x		
4.9.6 Las condiciones del vehículo de transporte evitan que los pedidos solicitados a su proveedor sufran daños físicos (maguyaduras, golpes, que no conserve sus características)? C1 Valida para Outsourcing	x		
4.9.7 La flota de transporte de su proveedor le ofrece la seguridad suficiente para evitar robos y extravíos de su mercancía? C1 Valida para Outsourcing	x		
4.9.8 El medio de transporte que utiliza su proveedor es el adecuado de acuerdo a las características de sus productos? C1 Valida para Outsourcing	x		
4.9.9 Su proveedor le ofrece alternativas de entrega como: (F1 Valida para Outsourcing) C1			
a) Servicio puerta a puerta	x		
b) Entrega en otro punto (de acuerdo a las necesidades del cliente)			x
c) Manejo de terminales (Centros de acopio cercanos a usted donde se le facilite recoger sus mercancías)			x
e) Ninguna de los anteriores			
4.9.10 La frecuencia que le ofrece su proveedor en el transporte es la que a usted más le conviene? C1 Valida para Outsourcing		x	

4.9.11 El horario de entregas que le exige su cliente no son durante las horas pico de la ciudad donde el está situado? F	x		
4.9.12 Busca alianzas estratégicas con otros fabricantes cercanos a usted para subcontratar el transporte de tal forma que reduzcan sus costos? F		x	
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado			
4.9.13 Su empresa transportadora le ofrece la posibilidad de distribuir toda su gama de productos? C1 Valida para Outsourcing			x
4.9.14 Cuáles de las siguientes características cumple el transporte de mercancía por parte de su proveedor: C1 (C1 Valida para Outsourcing)			
a) Personal honesto	x		
b) Recolección en la planta a tiempo			
c) Entregas a su cliente a tiempo	x		
d) Tarifas competitivas			
e) Facturación exacta			
f) Respuesta a las pérdidas			
g) Respuestas rápidas a las quejas y reclamos			
h) Disponibilidad inmediata de la información del estado actual del embarque			
i) Tiempo de tránsito consistente			
j) Tiempo de tránsito corto			
k) Ninguna de los anteriores			
Transporte propio			
4.9.15 Usted ofrece a su cliente servicios adicionales al transporte como la descarga de los envíos? F1 (O1 Valida para Outsourcing)	x		
4.9.16 Tiene diseñadas rutas y secuencia de entrega para el transporte? F1 (O1 Valida para Outsourcing)	x		
4.9.17 Procura enviar los vehiculos ocupando su máxima capacidad (sin detrimento del cuidado de los productos)? F1 (O1 Valida para Outsourcing)		x	
4.9.18 Siempre realiza cada entrega con los documentos que contienen la información sobre los productos transportados? F1 (O1 Valida para Outsourcing)	x		
4.9.19 Usted cuenta con la cantidad adecuada de vehiculos de acuerdo al volumen de entregas a sus clientes? F1	x		
4.9.20 Realiza planes de mantenimiento preventivo para su flota de transporte? F1 (O1 Valida para Outsourcing)	x		
4.9.21 Para todo transporte de materiales o productos de un punto a otro utiliza unidades estandarizadas de carga? F1	x		
4.9.22 El personal a cargo del transporte cuenta con las habilidades y el conocimiento adecuado para realizar esta operación con sus productos ya que recibe capacitación periódica?	x		
4.9.23 Usted cuenta con la cantidad adecuada de personal dedicado al transporte de entregas a sus clientes?	x		
4.9.24 Utiliza algún software para diseñar las rutas y la secuencia de entrega para el transporte de mercancías?		x	
4.9.25 Hay unicidad con los proveedores y clientes en cuanto a la técnica y los medios de identificación de las cargas?	x		
4.9.26 Existe una coordinación con los clientes para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente?	x		

5. TALENTO HUMANO			
5.10.1 Todo su personal tiene una formación especializada de acuerdo a la función que desempeña? F1		x	
5.10.2 Realizan programas de entrenamiento sobre sus productos y servicios para todo su personal?	x		
5.10.3 Existen posibilidades de promoción y mejora profesional para sus empleados? F1	x		
5.10.4 Ejecuta programas de capacitación y formación para todos los empleados? F1		x	
5.10.5 Se realiza una evaluación de desempeño de cada persona y se le retroalimenta con los resultados? F1	x		
5.10.6 El personal relacionado con las operaciones logísticas a lo largo de la cadena de abastecimiento conoce la planeación estratégica del sistema? F1	x		
5.10.7 El personal es consciente de la importancia y la contribución de sus funciones para el éxito de la cadena de abastecimiento? F1	x		
5.10.8 Hay una participación activa por parte del personal para evaluar la gestión de todo el sistema logístico y para proponer mejoras? F1	x		
5.10.9 Tiene diseñada alguna estrategia que permita minimizar la resistencia al cambio propia del personal en caso de introducción de mejoras o modificaciones en los procesos?		x	
5.10.10 Una característica general de su personal es la disposición para trabajar en equipo con un ambiente de colaboración constante?	x		
		x	
5.10.11 Investiga la escala salarial de su competencia de modo que pueda ofrecer salarios competitivos?			
5.10.12 Transmite a todo su personal el resultado de las evaluaciones de satisfacción de su cliente y las mejoras a implementar al respecto?	x		
5.10.13 El ambiente laboral que prima en su empresa es armonioso y está basado en la confianza? F1		x	
6. POTENCIAL EXPORTADOR			
6.1 Dentro de la planeación estratégica de su empresa está explícita su intención de exportar? F1	x		
6.2 A su empresa le interesa la exportación de: F1			
a. Materia primas			
b. Insumos			
c. Productos semielaborados			
d. Productos terminados	x		
e. Ninguna			
(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)			
6.3 Le interesa vincularse a una cadena de abastecimiento en el extranjero? F1	x		
6.4 Su empresa ha tenido contactos con clientes potenciales en el exterior? F1	x		
(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)			
6.5 Dicho contacto ha sido posible gracias a: F			
a. Internet	x		
b. Base de datos de Proexport	x		
c. Ferias en las que ha participado	x		
d. Viajes que usted ha realizado	x		
6.6 Conoce los acuerdos internacionales de los que hace parte Colombia en materia de comercio exterior? F1	x		
6.7 Ha tenido relaciones comerciales con empresas pertenecientes a algunos de los países involucrados en los anteriores acuerdos? F1	x		
6.8 Conoce reglamentaciones nacionales o acuerdos internacionales que favorezcan las exportaciones en el sector al cual su empresa pertenece? F1	x		
6.9 Conoce los mecanismos de apoyo a PYMES con potencial exportador que tiene el gobierno? F1		x	
6.10 Conoce los procedimientos y documentos requeridos para exportar sus productos? F1	x		
6.11 Ha exportado en alguna ocasión? F1	x		
6.12 Ha diseñado la estrategia logística para sus exportaciones (operaciones necesarias para que el producto llegue desde su fábrica al punto de recibo de su cliente en el exterior)? F1	x		
6.13 Se ha visto en la necesidad de iniciar relaciones comerciales con alguna empresa que ofrezca el servicio de outsourcing en importaciones y exportaciones? F1	x		
6.14 Le interesa asociarse con otras PYMES que estén igualmente interesadas en exportar con quien pueda subcontratar la distribución Física Internacional en miras de reducir sus costos? F1	x		
6.15 Su empresa está en capacidad de invertir en tecnología con miras a ofrecer productos más competitivos? F1		x	
6.16 Conoce los posibles costos de comercialización y distribución internacional? F1	x		
6.17 Su empresa está en capacidad de enfrentar los costos de comercialización y distribución internacional? F1	x		
6.18 Su empresa cuenta actualmente o tiene planeado obtener el certificado BASC? (en el aplicativo poner que es el BASC?) F1		x	
6.19 Su empresa adelanta investigaciones de mercado en el exterior que le permitan conocer las necesidades de su cliente potencial? F1		x	
6.20 Su empresa conoce el volumen aproximado de ventas que manejaría en el exterior? F1	x		
6.21 Su empresa está en capacidad de manejar volúmenes más altos de producción de acuerdo a los posibles incrementos en la demanda extranjera? F1	x		
6.22 Conoce los productos que ofrece su competencia en los países importadores potenciales? F1	x		
6.23 Conoce los valores agregados que ofrece su competencia en los países importadores potenciales? F1	x		

6.24 Su producto cuenta con elementos diferenciadores respecto a los productos de sus competidores en el extranjero? F1		x	
6.25 Conoce los precios que ofrece su competencia en los países importadores potenciales? F1	x		
6.26 Ha diseñado el esquema publicitario que utilizaría para promover su producto en el extranjero? F1		x	
6.27 Ha identificado oportunidades y amenazas en los mercados y competidores del exterior?	x		

2. COMPONENTE CUANTITATIVO Empresa que proporciona los datos: Tejidos Acapulco

	A	B	C	D	E
#	Datos del componente cualitativo	Periodo de medición	Valor calculado	Unidades	Fuente de información
1	# de pedidos entregados a tiempo	mes	230		
2	# de pedidos solicitados por el cliente	mes	302		
3	# Pedidos entregados con las cantidades solicitadas por el cliente	mes	0		
4	# unidades de producto entregadas al cliente en el periodo de medición	mes	0		
5	# unidades de producto solicitadas por el cliente	mes	59.540		
6	# de referencias cuyos pedido fueron entregados completos en el periodo de medición	mes	0		
7	# de referencias solicitadas en los pedidos en el periodo de medición	mes	0		
8	# Pedidos entregados en el lugar solicitado por el cliente	mes	302		
9	# Pedidos entregados al cliente cuyas unidades están en condiciones correctas	mes	0		
10	# unidades de producto entregadas al cliente en la condición correcta	mes	0		
11	# unidades de producto solicitadas por el cliente	mes	59.540		
12	# de facturas entregadas con datos correctos y completos	mes	0		
13	# total de facturas entregadas	mes	1.508		
14	# de pedidos entregados cuyas unidades son de las referencias solicitadas por el cliente	mes	0		
15	# Pedidos entregados perfectos	mes	0		
16	# de reclamos solucionados satisfactoriamente	mes	22		
17	# de reclamos recibidos	mes	30		
18	Tiempo de entrega de un pedido al cliente cuando hay inventario de producto terminado disponible	año	0	horas	
19	Tiempo de entrega de un pedido al cliente cuando hay que fabricar el producto	año	720	horas	
20	# de de facturas entregadas a tiempo	mes	1.508		
21	# de órdenes de compra con datos completos y correctos	mes	0		
22	# total de órdenes de compra emitidas en el periodo	mes	0		
23	# de órdenes de compra lanzadas dentro del periodo mínimo acordado	mes	0		
24	# de pagos recibidos en o antes de la fecha acordada (de tejidos acapulco)	mes	0		
25	# de pagos acordados con el cliente (con tejidos acapulco)	mes	3.016		
26	ventas a crédito	año	1.800.000.000	\$	
27	cuentas por cobrar promedio	año	4.697.064.000	\$	
28	Activo corriente	año	740.000.000	\$	
29	Pasivo corriente	año	806.000.000	\$	
30	Cuentas por pagar a proveedores promedio	año	239.000.000	\$	
31	Compras a crédito	año	332.000.000	\$	
32	Utilidad bruta	año	0	\$	
33	ventas netas	año	1.057.229.491	\$	
34	Utilidad operacional	año	-208.000.000	\$	
35	Utilidad neta	año	-206.548.000	\$	
36	costo de gestión de suministro (de materia prima y material de empaque)		17.140.536	\$	
37	Salarios departamento de compras	año	1.512.000	\$	
38	Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina del departamento de compras	año	0	\$	
39	Fletes del aprovisionamiento	año	0	\$	
40	Comunicaciones para hacer las compras	año	144.000	\$	
41	Papelería utilizada en las compras	año	0	\$	
42	otros costos para el aprovisionamiento y compras de materia prima y material de empaque	año	0	\$	
43	Valor del Inventario (de materias primas y material de empaque) (Incluye ajustes por inflación)	año	0	\$	
44	Costo de Oportunidad del mantenimiento de inventario de materia prima y material de empaque		0	%	
45	Pérdidas de Inventario (de materias primas y material de empaque): Mermas, daños y obsolescencia	año	2.080.000		
46	Seguros de Inventario (de materias primas y material de empaque)		1.040.000		
47	Otros costos del mantenimiento del inventario	año	0	\$	

48	Depreciación o arrendamiento del espacio para almacenamiento de Materias Primas y Material de Empaque	año	4.800.000	\$	
49	Personal de la bodega de materia prima y material de empaque	año	6.924.000	\$	
50	Depreciación de equipos, muebles y enseres de bodega de materia prima y material de empaque	año	499.200	\$	
51	Servicios públicos de la bodega de materia prima y material de empaque	año	141.336	\$	
52	Otros costos de almacenamiento de materias primas y material de empaque	año	0	\$	
53	costo de almacenamiento de producto terminado	año	15.787.484	\$	
54	Salario personal: personas asociadas al proceso de mover el producto terminado y almacenarlo	año	6.673.920	\$	
55	Depreciación de equipos de manejo de producto terminado	año	0	\$	
56	Arrendamiento de equipos de manejo de producto terminado	año	0	\$	
57	Combustible y lubricantes para los equipos de manejo de producto terminado	año	0	\$	
58	Mantenimiento y repuestos para los equipos de manejo de producto terminado	año	0	\$	
59	Llantas para los equipos de manejo de producto terminado	año	0	\$	
60	Depreciación y reparación de estibas y canastas	año	0	\$	
61	Multas, daños, robos de producto terminado	año	0	\$	
62	Otros costos directos de manipulación de producto terminado	año	0	\$	
63	Depreciación/arrendamiento de la bodega de producto terminado	año	4.800.000	\$	
64	Mantenimiento de la bodega de producto terminado	año	100.000	\$	
65	Depreciación de la estantería de producto terminado	año	399.996	\$	
66	Financiamiento estantería de producto terminado	año	0	\$	
67	Mantenimiento estantería de producto terminado	año	40.000	\$	
68	Impuestos por el valor de producto terminado almacenado	año	0	\$	
69	Seguros sobre la infraestructura de producto terminado	año	480.000	\$	
70	Servicios públicos de bodega de producto terminado	año	141.336	\$	
71	Servicios de seguridad de bodega de producto terminado	año	234.240	\$	
72	Otros costos directos de almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
73	Salarios personal administrativo del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
74	Depreciación equipos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
75	Mantenimiento equipos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
76	Comunicaciones de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
77	Papelaría e implementos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año	2.917.992	\$	
78	Pérdidas por daños, robos y errores en la sede administrativa del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
79	otros costos administrativos del almacenamiento de producto terminado	año	0	\$	
80	costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente		1.200.000	\$	
81	Salario personal de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	1.200.000	\$	
82	Depreciación/arrendamiento del espacio de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
83	Depreciación de equipos, muebles y enseres de oficina de procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
84	Comunicaciones para el procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
85	Sistemas de información para el procesamiento de pedidos y servicio al cliente	año	0	\$	
86	Otros costos relacionados con el procesamiento de pedidos y el servicio al cliente	año	0	\$	
87	costo de transporte y distribución de producto terminado si el transporte es subcontratado		0	\$	
88	Valor facturación (flete) del transporte subcontratado (si el transporte es subcontratado)	año	0	\$	
89	Gastos administrativos de contratar el transportador si el transporte es subcontratado)	año	0	\$	
90	otros costos de subcontratar el transporte		0	\$	
91	Costos por las devoluciones		0	\$	
92	costo de transporte y distribución de producto terminado si el transporte es propio		2.917.992	\$	
93	Salario personal para el transporte propio	año	0	\$	
94	Depreciación flota de transporte	año	0	\$	
95	Arrendamiento de la flota de transporte	año	0	\$	
96	Combustible y lubricantes para la flota de transporte	año	0	\$	
97	Mantenimiento y repuestos para la flota de transporte	año	0	\$	

98	Llantas para la flota de transporte	año	0	\$	
99	Papelería utilizada para la gestión del transporte	año	0	\$	
100	Impuestos de la flota de transporte	año	0	\$	
101	Seguros de la flota de transporte	año	0	\$	
102	Multas, daños, robos durante el transporte de producto terminado	año	0	\$	
103	otros costos de transporte de producto terminado	año	0	\$	
104	Salario supervisores de administración del transporte	año	0	\$	
105	Depreciación equipo oficina de la sede de administración del transporte	año	0	\$	
106	Mantenimiento y reparaciones para el equipo de oficina de administración del transporte	año	0	\$	
107	Comunicaciones para la oficina de administración del transporte	año	0	\$	
108	Papelería e implementos de oficina de la sede administrativa del almacenamiento de producto	año	2.917.992	\$	
109	otros costos de la administración del transporte propio y la distribución interna	año	0	\$	
110	costos de planeación y mantenimiento de los inventarios de producto terminado	año	0	\$	
111	Valor del Inventario (producto terminado) (Incluye ajustes por inflación) X % Costo de Oportunidad (multiplicar por el costo de oportunidad que se encuentra en la celda C47)	año	0	\$	
112	Salarios personal de análisis de los inventarios de producto terminado	año	0	\$	
113	Depreciación oficinas, muebles y enseres y equipos de oficina de análisis de los inventarios de producto terminado	año	0	\$	
114	otros costos del personal que analiza los inventarios	año	0	\$	
115	Costo de sistemas de información para inventarios de producto terminado	año	0	\$	
116	Pérdidas de Inventario de producto terminado: Mermas, daños y obsolescencia	año	0	\$	
117	Seguros sobre el inventario de producto terminado	año	0	\$	
118	Otros costos de la planeación y mantenimiento de inventario de producto terminado	año	0	\$	
119	Sumatoria del pronóstico de ventas (sumatoria de las unidades pronosticadas en cada periodo)	mes	0		
120	la suma de los valores absolutos, de la diferencia entre el pronóstico de cada periodo y la demanda real de ese mismo periodo	mes	0		
121	# de productos terminados dañados en el almacenamiento	mes	2		
122	# de productos terminados almacenados	mes	59.000		
123	# de unidades de materias primas dañadas en el almacenamiento	mes	0		
124	# de unidades de materia primas almacenadas	mes	0		
125	Volumen de las materias primas almacenadas	mes	76	m3	
126	volumen de todo el almacén de materia prima	mes	96	m3	
127	Volumen de los productos terminados almacenados	mes	84.000	m3	
128	volumen de todo el almacén de producto terminado	mes	14.000	m3	
129	Costo de la materia prima utilizada	año	332.000.000	\$	
130	inventario promedio de materias primas	año	1.332.000.000	\$	
131	costo de producción	año	612.000.000	\$	
132	inventario promedio de producto en proceso	año	144.000.000	\$	
133	costo de venta	año	578.938.869	\$	
134	inventario promedio de productos terminados	año	129.500.000	\$	
135	# de referencias con faltantes	año	0		
136	sumatoria de los días sin inventario para cada referencia con faltantes	año	0	días	
137	# de referencias totales manejadas en el periodo	año	0		
138	días del periodo	año	0	días	
139	Unidades de producto terminado que reporta el sistema de información	año	0		
140	valor absoluto de la diferencia entre las unidades de producto terminado que reporta el sistema y las unidades físicas	año	78		
141	Unidades de materia prima que reporta el sistema	año	76.680		
142	valor absoluto de la diferencia entre las unidades de materia prima que reporta el sistema y las unidades físicas	año	0		
143	Valor del inventario de producto terminado obsoleto	año	154	\$	
144	valor total del inventario de producto terminado (incluye ajustes por inflación)	año	0	\$	
145	Valor del inventario de materia prima obsoleto	año	0	\$	
146	valor total del inventario de materia prima del periodo	año	0	\$	
147	# de unidades dañados en el manejo de materias primas	año	0		

148	# de unidades de materias primas manejadas	año	0		
149	# de productos terminados dañados en el manejo en el periodo	mes	2		
150	# de productos terminados manejados en el periodo	mes	59.540		
151	Costo del empaque de la unidad de producto (kg., caja, unidad..)	año	30	\$	
152	costo total de esa unidad de producto	año	18.750	\$	
153	# de productos terminados dañados en el transporte	mes	0		
154	# de productos terminados trasportados en el periodo	mes	0		

ANEXO Q. Componente Cualitativo de Tres Elefantes

	SI	NO	N/A
1. SERVICIO AL CLIENTE			X
1.1 Entregas perfectas			X
1.1.1 Entregas a tiempo			X
1.1.1.1			X
1.1.1.2			X
a)			X
b)			X
c)			X
d)			X
e)			X
f)			X
1.1.1.3			X
1.1.1.4			X
1.1.1.5			X
a)			X
b)			X
c)			X
d)			X
e)			X
f)			X
1.1.1.6			X
1.1.1.7			X
1.1.2 Entregas completas			X
1.1.2.1			X
a)			X
b)			X
c)			X
d)			X
e)			X
f)			X
g)			X
h)			X
1.1.3 En el lugar correcto			X
1.1.3.1			X
a)			X
b)			X
c)			X
1.1.4 En condición correcta			X
1.1.4.1			X
a)			X
b)			X
c)			X
d)			X
e)			X
1.1.4.2 Tiene procedimientos establecidos para garantizar la calidad de su producto?	x		
1.1.4.3			X
1.1.4.4 Su empresa aplica normatividad de calidad como ISO9000 o ICONTEC?		x	
1.1.4.5 Existe un manual de calidad que recoja todos los lineamientos a seguir en su gestión?		x	
1.1.5 Con documentos correctos			
1.1.5.1 Su empresa cuenta con un documento que certifique el recibo de los pedidos y/o facturas por parte de su cliente?		x	
1.1.5.2 Cuando su proveedor presenta errores en la facturación se debe generalmente a:			
a) Errores en precio			
b) Errores en descuento			
c) Despachado diferente a lo facturado	x		
d) Errores en otros datos de la factura	x		
f) Ninguna de las anteriores			
1.1.6 El producto correcto			
1.1.6.1			X
a)			X
b)			X
d)			X

1.1.7	Entrega perfecta			
1.2	Soporte postventa			
1.2.1	Ante el servicio postventa de su proveedor usted está:			
a)	Satisfecho	x		
b)	Indiferente			
c)	Insatisfecho			
1.2.2	Usted establece el tiempo de garantía de acuerdo a:			
a)	El ciclo de vida de su producto			
b)	El tiempo de garantía que ofrece su competencia			
c)	Ninguna de las anteriores	x		
1.2.3	La atención de garantías por parte de su proveedor es rápida de acuerdo a sus necesidades? Cuánto tiempo?		x	
1.2.4	Usted conoce cuáles son las políticas de su proveedor para el manejo de las devoluciones?	x		
1.2.5	El servicio de reparaciones que su proveedor le ofrece es?			
a)	Rápido de acuerdo a sus necesidades			
b)	Bien ejecutado	x		
c)	Económico			
d)	Ninguna de las anteriores			
1.2.6	Si ud. requiere de una reposición del producto (que le proporcionen temporalmente otro producto) mientras el suyo está en reparación, su proveedor está en capacidad de hacerlo?		x	
1.2.7				
a)				X
b)				X
c)				X
d)				X
1.2.8				
a)				X
b)				X
c)				X
d)				X
1.2.9	La asesoría que su proveedor le proporciona sobre el modo de empleo del producto es?			
a)	Clara	x		
b)	Completa	x		
c)	Oportuna			X
e)	Ninguna de las anteriores			X
1.2.10	Su proveedor realiza seguimiento postventa sobre el desempeño del producto?	x		
1.2.11	Su proveedor mantiene una comunicación constante cuando ud. está a la espera de una respuesta respecto a productos en reparación, mantenimiento, en proceso de garantía, o de devoluciones?		x	
1.2.12	Conoce a su competencia en aspectos como soporte técnico, reparaciones, garantías?		x	
1.3	Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento			
1.3.1	Su empresa es lo suficientemente flexible para poder adaptarse a los cambios en el entorno hasta el punto de:			X
a)				X
b)	Modificar su proceso	x		
c)	Ampliar o disminuir su planta de personal	x		
d)	Ampliar su capacidad			X
e)	Ninguna de las anteriores			X
1.3.2				X
1.4	Atención al cliente			X
1.4.1	El trato con su proveedor es siempre amable?	x		
1.4.2	Cuando usted tiene contacto con su proveedor, siente que éste se interesa por usted?	x		
1.4.3	Su proveedor lo orienta y asesora adecuadamente en el momento de la compra?	x		
1.4.4	Considera que su proveedor se interesa más en satisfacer sus necesidades que en efectuar la venta?	x		
1.4.5	Los trámites que realiza con su proveedor (solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones/cancelaciones de contrato, respuesta oportuna a inquietudes, atención a las llamadas telefónicas o a envíos de correo electrónico etc.) se realizan d	x		
1.4.6	Existe alguien o algún área responsable del servicio al cliente?	x		
1.4.7	Establece programas periódicos de mejoramiento en el comportamiento del servicio al cliente?	x		
1.4.8	Tiene algún método para medir la satisfacción de su cliente? Si lo tiene, cada cuánto lo aplica?		x	
1.4.9	Aplica algún procedimiento para el manejo de quejas y reclamos?	x		
1.4.10	Cuando usted ha hecho un reclamo ante su proveedor, la solución es:			
a)	Oportuna			
b)	Bien ejecutada	x		
c)	Ninguna de las anteriores			
1.4.11	Usted emplea las quejas y reclamos de su cliente como oportunidades para el mejoramiento continuo?	x		
1.4.12	En los registros de las quejas de su cliente se especifican las causas de dichas quejas?	x		
1.4.13	En los registros de reclamos de su cliente se especifican las causas de dichos reclamos?	x		

1.4.14	Controla sus tiempos de respuesta a llamadas telefónicas o e-mails de su cliente?	x		
1.4.15	Su proveedor le contesta oportunamente a llamadas telefónicas, e-mail enviados u otro medio de comunicación para sus inquietudes?	x		
1.4.16	Ha calculado los costos de los productos y con base en estos ha fijado los precios?	x		
1.4.17	El precio que su proveedor le ofrece es el adecuado respecto a la percepción que ud. tiene del producto?	x		
1.4.18	Realiza procedimientos que promueven la fidelidad de sus clientes (como promociones o club de clientes)?	x		
1.4.19	Está atento a las actividades de retención de clientes de su competencia?	x		
1.4.20	Tiene identificados los momentos de verdad con su cliente?	x		
1.4.21	Actualiza periódicamente la base de datos que contiene la información de sus clientes?		x	
1.4.22	Se realizan visitas periódicas a sus clientes de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos?			x
1.4.23	Indaga sobre la fidelidad de sus clientes a la empresa, marca o producto?		x	
1.4.24	Clasifica a sus clientes mediante metodologías como el método ABC para enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa?		x	
1.5 Servicios de valor agregado				
1.5.1	Existen servicios u operaciones adicionales que le ofrezca su proveedor a diferencia de otros (etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga)?	x		
1.5.2	Si ud requiere productos diseñados de una manera personalizada, su proveedor está en capacidad de proporcionárselos?	x		
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)				
1.6.1	Su proveedor realiza la debida divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del product	x		
1.6.2	Su proveedor hace actividades promocionales de tal forma que usted se vea beneficiado por descuentos que usted pueda transmitir a su cliente?	x		
1.6.3	Ha establecido su estrategia de comunicación, publicidad y medios?	x		
1.6.4	Monitorea los planes de exhibición, promoción y surtido para garantizar que su cliente siempre encuentre los productos que necesita?	x		
1.6.5	Ha identificado productos complementarios que agreguen valor para aprovechar oportunidades de alianzas promocionales?	x		
1.6.6	Los programas promocionales son desarrollados teniendo en cuenta los objetivos corporativos e involucrando a los demás eslabones de la cadena?	x		
1.6.7	Toda promoción es comunicada al interior y exterior de su organización con suficiente anterioridad?	x		
1.6.8	Realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción al mercado como la obtención del producto a promocionar o de los empaques y etiquetas?	x		
1.6.9	Se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados y son tenidos en cuenta para la programación de futuras promociones?		x	
1.6.10	Realiza seguimiento y análisis de sus competidores en cuanto a producto, precio, promoción y plaza?	x		
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				
1.7.1	Aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente? Con que frecuencia los ejecuta?		x	
1.7.2	Tiene establecido algún tipo de segmentación de sus clientes de tal forma que le permita conocer mejor sus necesidades?		x	
1.7.3	Revisa periódicamente su portafolio de productos con miras a garantizar un mejor surtido a sus clientes?	x		
1.7.4	Su proveedor le comunica de nuevos productos que esté planeando lanzar próximamente y que a usted le puedan interesar?	x		
1.7.5				x
1.7.6	Organice en orden de importancia las siguientes características del producto como usted considera que se le deben ofrecer a su cliente			
Calidad-Bajo Costo-Diseño del producto-flexibilidad				
1.7.7	Define la información que requiere conocer sobre el cliente y tiene determinada la fuente de dónde se obtiene?		x	
1.7.8	Monitorea el comportamiento de compra del cliente recolectando y analizando información que le permita conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias?		x	
1.7.9	Los resultados de la introducción de nuevos productos y sus costos son evaluados conjuntamente con todos los eslabones de la cadena de abastecimiento?		x	
1.7.10	Conoce con claridad las características del consumidor final?	x		
1.7.11	Se lleva un seguimiento a los clientes que compran esporádicamente?		x	
2. SINCRONIZACIÓN				
2.1 Flujo de producto				
2.1.1	Está conforme con el lead time que le ofrece su proveedor (Tiempo que tarda en recibir un pedido, desde que usted lanzó la orden)? Cuál es?	x		
2.1.2	El lead time de su proveedor es siempre constante?		x	
2.1.3				x
2.1.4	Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a calamidades naturales (terremotos, incendios etc) o humanas (huelgas, lesiones a trabajadores)?		x	

2.1.5 Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a incumplimiento de algún proveedor?		x	
2.1.6 Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a problemas en el transporte?		x	
2.1.7			X
2.1.8 Cuáles han sido las razones más frecuentes para que usted devuelva un pedido que le entregó su proveedor?			
a) Incumplimiento en el tiempo de entrega			
b) Producto incorrecto	x		
c) Condiciones incorrectas			
d) Entrega incompleta	x		
e) Documentación incorrecta			
g) Ninguna de los anteriores			
2.1.9			
2.1.10			
2.1.11 Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados?		x	
2.2 Flujo de Información			
2.2.1 Qué operaciones que requieren del contacto con su cliente están soportadas en sistemas de información?			
a)			X
b)			X
c) Generación de facturas			
d) Quejas y reclamos			
e) Ventas			
f)			X
g) Cobros y pagos			
i) Ninguna de los anteriores	x		
2.2.2 Qué información de su negocio comparte con los miembros de la cadena de abastecimiento?			
a) Pronósticos	x		
b) Datos de demanda	x		
c) Costos			
d) Métodos de trabajo			
e) Estado de inventario en el almacén	x		
f)			X
g) Planes de promoción	x		
h) Ninguna de los anteriores			
2.2.3			X
2.2.4 Sobre qué información de sus pedidos tiene acceso:			
a) Fecha esperada de envío	x		
b) Estado actual de sus pedidos			
c) Imprevistos presentados			
d) Proceso productivo sobre el mismo			
f) Ninguna de los anteriores			
2.2.5 Las cotizaciones que su proveedor le entrega, siempre tienen datos completos en cuanto a cantidades, referencias, especificaciones etc.?	x		
2.2.6 Los documentos tales como facturas, órdenes de pedidos y de compra o cotizaciones son archivadas de tal forma que no se extravían?	x		
2.2.7 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en los precios?	x		
2.2.8 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) que él proporciona?		x	
2.2.9 Todas las entregas de producto de su proveedor son soportadas por un documento donde consta quién y cuándo recibió?	x		
2.2.10 Toda la documentación que intercambia con los miembros de la cadena de abastecimiento está en formatos estandarizados?		x	
2.2.11			X
2.2.12 Cuáles de las siguientes opciones utiliza como herramientas de comunicación con su cliente?			
a) Correo Electrónico			
b) Fax			
c) Teléfono			
d) EDI			
e) Extranet			
f) Ninguna de los anteriores	x		
2.2.13 Cuenta con una Intranet para las comunicaciones a nivel interno de su compañía?		x	
2.2.14 Las herramientas con que usted cuenta en materia de comunicaciones, están al mismo nivel tecnológico de los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.15 Su proveedor es puntual con las fechas que usted establece para la entrega de cotizaciones previamente solicitadas?		x	

2.2.16			
2.2.17			
2.2.18 Su proveedor le informa de las variaciones en la codificación de los productos que usted le compra?	x		
2.2.19 Aplica tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información con las empresas de la cadena de abastecimiento y las misma áreas de su empresa?		x	
2.2.20 Las decisiones que toman las directivas de su empresa se apoyan de los resultados obtenidos de los distintos sistemas de información de los eslabones de la cadena de abastecimiento ?		x	
2.2.21 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento para introducir mejoras en sus procesos?	x		
2.2.22 Establece políticas, procedimientos y estándares en conjunto con los miembros de la cadena de abastecimiento?	x		
2.2.23 Involucra en el desarrollo de su estrategia de ventas a los miembros de la cadena de abastecimiento?		x	
2.2.24 La alta gerencia motiva y se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones?	x		
2.3 Flujo de dinero			
2.3.1 Conoce las políticas de recaudo de cartera de su proveedor?	x		
2.3.2 Su proveedor le ofrece diversas formas de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheques al día y postfechados)?		x	
2.3.3 El modo de pago que su proveedor le exige es el más conveniente para usted?	x		
2.3.4 Los pagos que usted realiza son constatados oportunamente por su proveedor de tal forma que no se interrumpa el flujo de producto?	x		
2.3.5			X
2.3.6 Su empresa tiene establecidas políticas de endeudamiento?		x	
2.3.7 Elabora y cumple la planeación de los pagos por deudas contraídas?	x		
2.3.8 Su empresa tiene identificada la rentabilidad por cada producto?	x		
3. COSTOS			
3.2.1 La empresa mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades?		x	
3.2.2 Se tienen definidas las metas para los costos logísticos de la empresa?		x	
3.2.3 Como miembro de la cadena de abastecimiento trabaja en pro de la reducción de costos totales de la misma?	x		
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS			
4.1 Concepto logístico			
4.1.1 Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus a	x		
4.1.2 Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa que permite compensar la influencia de las barreras del entorno?		x	
4.1.3 Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?	x		
4.1.4 Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?	x		
4.1.5 Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?		x	
4.1.6 Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?	x		
4.1.7 Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa ?	x		
4.1.8 Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?		x	
4.1.9 Realiza benchmarking de los indicadores logísticos con empresas nacionales o internacionales que presentan un buen desempeño en la gestión de la cadena de abastecimiento?		x	
4.1.10 Existe un método organizado para el registro de los indicadores logísticos que especifique la fuente de información y la periodicidad de aplicación?		x	
4.1.11 Se tiene acceso inmediato sobre los resultados del sistema de indicadores logísticos que permite establecer el estado logístico de la empresa?		x	
4.1.12 Para la gestión de las actividades logísticas se posee un nivel de integración entre los sistemas de información, al menos, de pronósticos de la demanda, compras, facturación, control de inventarios, ventas, costos y sistema de indicadores?	x		
4.1.13 Busca la asesoría de entidades externas especializadas en temas logísticos y administrativos en pro de su mejoramiento continuo?		x	
4.1.14 La logística es un elemento estratégico para su organización?	x		
4.1.15 Hay interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica?	x		

4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos por parte del cliente			
4.2.1			X
4.2.2			X
a)			X
b)			X
c)			X
d)			X
e)			X
f)			X
4.2.3 Considera que los medios que su proveedor pone a su disposición para realizar una orden de pedido son los adecuados?	x		
4.2.4			
4.3 Administración de la demanda			
4.3.1 Desarrolla pronóstico de ventas individuales para cada referencia de producto?	x		
4.3.2 Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos de su empresa?		x	
4.3.3 Revisa sus pronósticos periódicamente para modificarlos de acuerdo a los cambios del mercado?	x		
4.3.4 Quien establece el nivel de inventario de seguridad tiene en cuenta la variabilidad de los pronósticos?	x		
4.3.5 El desarrollo de pronósticos tiene en cuenta la información de otras áreas al interior de la compañía?	x		
4.3.6 Comparte sus pronósticos de ventas con los miembros de la cadena de abastecimiento?	x		
4.3.7 Cuenta con un software especializado para efectuar sus pronósticos?	x		
4.3.8 Aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el software?	x		
4.3.9 Está en capacidad de pronosticar semanalmente la demanda de cada referencia ?	x		
4.3.10 Conoce su participación en las ventas totales de la industria?		x	
4.4 Compras			
4.4.1 Ud realiza el proceso de compra:			
a) De una manera rápida (de acuerdo a las necesidades de producción)			
b) Con la información completa que recibe de otras áreas	x		
c) Con la debida anterioridad exigida por su proveedor			
d) Ninguna de los anteriores			
4.4.2 La selección de su proveedor de un bien o servicio incluye el análisis de los criterios para recibir una entrega perfecta?	x		
4.4.3 Evalúa el desempeño de sus proveedores?	x		
4.4.4 Proporciona retroalimentación a sus proveedores con respecto a su desempeño?	x		
4.4.5 Realiza comparaciones periódicas de lo que le ofrece su proveedor (precio, calidad, servicios adicionales, etc..) con respecto a la de los competidores de él?	x		
4.4.6 Ud. exige que el proveedor tenga alguna certificación de calidad que garantice el buen funcionamiento de los productos?	x		
4.4.7 El área de compras informa a las áreas internas sobre disponibilidad de materias primas en el mercado, cambios en el mercado, modificación o comportamiento de los precios, etc?		x	
4.4.8			X
4.4.9 Las requisiciones de compra son revisadas para determinar las necesidades reales de las compras?	x		
4.4.10 Cuando su proveedor considera necesario elevar el precio de las materias primas que ud. le compra lo involucra en ese proceso decisorio de tal forma que logren encontrar un punto de equilibrio que permita minimizar el impacto negativo en la rentabilidad y la continuidad de las relaciones entre ambas empresas?	x		
4.4.11 Sus pedidos los realiza de acuerdo a la cantidad económica de lote?		x	
4.4.12 Tiene fijado con su proveedor la frecuencia de sus pedidos y los días de pedido?	x		
4.4.13 Tiene establecida una política de reducción de la cantidad de proveedores para lograr relaciones más estables o incluso pactos comerciales con ellos?	x		
4.4.14 En su compañía el lanzamiento de órdenes de compra se realiza con base en el pronóstico de la demanda?	x		
4.4.15 En la gestión de compras se tiene en cuenta el punto de reorden de cada insumo?	x		
4.5 Almacenamiento			
4.5.1 La decisión para escoger el método de almacenamiento de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre almacenes propios, arrendados o con leasing?		x	
Almacenamiento propio			
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado?		x	
4.5.3 Los productos terminados y materias primas de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la compatibilidad de productos)?	x		
4.5.4 El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos?	x		
4.5.5 Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado?	x		

4.5.6 Registra cada movimiento de los productos y materias primas realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?	x		
4.5.7 Ese registro lo mantienen actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?	x		
4.5.8 Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados al almacén?	x		
4.5.9 Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la distancia m	x		
4.5.10 Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos y las materias primas en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?	x		
4.5.11 Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas que se almacenan en cada lugar del almacén?	x		
4.5.12 Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con las mercancías en el almacén?		x	
4.5.13			X
4.5.14 Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?	x		
4.5.15 Trata de ubicar productos complementarios (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro?		x	
4.5.16 Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodega (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?	x		
4.5.17 El almacén tiene comunicación directa con el área de producción y ventas?	x		
4.5.18 Utiliza algún procedimiento para la identificación de sus productos como el código de barra?	x		
4.5.19 El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de manejo de material utilizado, la distribución de la planta, el tipo de estructuras usadas para almacenar los productos y el costo de almacenamiento, de mantenimiento de inventario y de transporte?		x	
4.5.20 La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las instalaciones de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el área, calidad y cantidad de personal disponible, costo y calidad del terreno, costo de construcción, regulaciones gubernamentales entre otros?	x		
4.5.21 El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información manejada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente y facilitando el flujo de producto?	x		
4.6 Inventario			
4.6.1 Su nivel de inventario de seguridad le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada?	x		
4.6.2 El nivel de inventario de seguridad fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios?	x		
4.6.3 En caso en que usted crea conveniente obtener un descuento por cantidad, hace un previo estudio de los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por su proveedor?		x	
4.6.4			X
4.6.5 Procura no tener inventarios obsoletos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (obsoleto se refiere a ítems que ya cumplieron su vida útil y por tanto se debe desechar porque ya no se puede vender al precio regular)?	x		
4.6.6 Procura no tener inventario muertos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (muerto se refiere a ítems para los cuales ya no hay demanda)?	x		
4.6.7 Aprovecha los beneficios de las economías de escala (producir/comprar en grandes volúmenes de tal forma que se minimicen los costos unitarios) sin perjudicar el costo de inventarios?		x	
4.6.8 Establece un manejo de inventarios de una manera independiente para cada producto?	x		
4.6.9 Realiza un análisis de costo-beneficio cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios o desabastecimiento?	x		
4.6.10 En caso de agotamiento, está en capacidad de ofrecer a su cliente un producto sustituto?	x		
4.6.11 En caso de agotamiento, está en capacidad de adquirir el producto que su cliente requiere de otra fuente (otra planta de producción propia, alguna bodega, otro fabricante)?	x		
4.6.12 En caso de agotamiento, adquiere el compromiso de proveerle el producto tan pronto lo tenga disponible?		x	
4.6.13 En caso de agotamiento, existe algún procedimiento preestablecido mediante el cual se monitoree el compromiso mencionado anteriormente?		x	
4.6.14 Existe algún procedimiento preestablecido para tener un seguimiento a los casos de agotamiento para establecer sus causas y evitar que se vuelva a presentar?	x		
4.6.15 Cuáles son las causas más comunes de agotados de producto terminado?			
a. Inconsistencias entre el inventario físico y el teórico (el que aparece en el SI)			
b. No se solicitó los materiales o se solicitó en cantidad insuficiente			
c. Inexactitud en los pronósticos de demanda			
d. Incorrecta ubicación del producto en góndola			
e. Demoras en la operación de surtido (en el caso de góndolas)			

f. El proveedor no cumple con las entregas	x		
g. Ninguna de las anteriores			
4.6.16 Minimiza los conteos manuales de inventario mediante el empleo de escáner en el almacén o sistemas de inventario perpetuo u otros métodos que permitan agilizar el proceso de reaprovisionamiento?		x	
4.6.17 Conoce el nivel de inventario óptimo de materia prima y producto terminado de acuerdo al periodo del año?	x		
4.7 Manejo de materiales			
4.7.1			X
4.7.2 Hace mantenimiento preventivo periódicamente a los equipos para el manejo de materiales?	x		
4.7.3 La empresa proporciona entrenamiento a su personal, respecto al manejo de materiales y productos?	x		
4.7.4 Tiene mecanismos de manejo de materiales que faciliten el trabajo a sus empleados, evitando así esfuerzos innecesarios?	x		
4.7.5 Los equipos utilizados en el manejo de material son los más seguros para operar y para tener contacto con ellos?	x		
4.7.6 Se utilizan equipos ergonómicos que protegen a los trabajadores de las condiciones de su trabajo?		x	
4.7.7 Se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material?		x	
4.7.8 Las operaciones de manejo de material se programan de tal forma que evitan interrupciones en el flujo de producto hacia adentro y hacia fuera de la empresa?	x		
4.8 Empaque			
4.8.1 El empaque de los productos facilita el transporte, manipulación y almacenamiento de los mismos?	x		
4.8.2			X
4.8.3			X
4.8.4 El empaque del producto que su proveedor le ofrece, es atractivo?	x		
4.8.5 Aprovecha el empaque para comunicar información importante sobre el producto, (su modo de empleo, sus características etc.)?		x	
4.8.6 La escogencia del material de empaque tuvo un proceso riguroso (costo-beneficio-protección según las características físicas y químicas del material)?		x	
4.8.7 El empaque utilizado por su compañía es biodegradable o cumple con los requisitos mínimos ambientales exigidos por los organismos gubernamentales?		x	
4.8.8 El material de empaque es reutilizable por los clientes?	x		
4.8.9 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan economía en el espacio?	x		
4.8.10			X
4.8.11 Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan seguridad para el producto?	x		
4.9 Transporte			
4.9.1			X
4.9.2 Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo, es corto? Cuál es?		x	
4.9.3 Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo es constante?		x	
4.9.4			X
4.9.5 Siempre hay un responsable disponible en su fábrica para recibir los pedidos de su proveedor?	x		
4.9.6 Las condiciones del vehículo de transporte evitan que los pedidos solicitados a su proveedor sufran daños físicos (maguyaduras, golpes, que no conserve sus características)?		x	
4.9.7 La flota de transporte de su proveedor le ofrece la seguridad suficiente para evitar robos y extravíos de su mercancía?	x		
4.9.8 El medio de transporte que utiliza su proveedor es el adecuado de acuerdo a las características de sus productos?	x		
4.9.9 Su proveedor le ofrece alternativas de entrega como:			
a) Servicio puerta a puerta			
b) Entrega en otro punto (de acuerdo a las necesidades del cliente)	x		
c) Manejo de terminales (Centros de acopio cercanos a usted donde se le facilite recoger sus mercancías)			
e) Ninguna de los anteriores			
4.9.10 La frecuencia que le ofrece su proveedor en el transporte es la que a usted más le conviene?	x		
4.9.11			X
4.9.12			X
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado			
5. TALENTO HUMANO			
5.10.1 Todo su personal tiene una formación especializada de acuerdo a la función que desempeña?	x		
5.10.2 Realizan programas de entrenamiento sobre sus productos y servicios para todo su personal?	x		
5.10.3 Existen posibilidades de promoción y mejora profesional para sus empleados?	x		
5.10.4 Ejecuta programas de capacitación y formación para todos los empleados?	x		
5.10.5 Se realiza una evaluación de desempeño de cada persona y se le retroalimenta con los resultados?	x		
5.10.6 El personal relacionado con las operaciones logísticas a lo largo de la cadena de abastecimiento conoce la planeación estratégica del sistema?	x		
5.10.7 El personal es consciente de la importancia y la contribución de sus funciones para el éxito de la cadena de abastecimiento?	x		
5.10.8 Hay una participación activa por parte del personal para evaluar la gestión de todo el sistema logístico y para proponer mejoras?			
5.10.9 Tiene diseñada alguna estrategia que permita minimizar la resistencia al cambio propia del personal en caso de introducción de mejoras o modificaciones en los procesos?			

5.10.10 Una característica general de su personal es la disposición para trabajar en equipo con un ambiente de colaboración constante?	x		
5.10.11 Investiga la escala salarial de su competencia de modo que pueda ofrecer salarios competitivos?		x	
5.10.12 Transmite a todo su personal el resultado de las evaluaciones de satisfacción de su cliente y las mejoras a implementar al respecto?	x		
5.10.13 El ambiente laboral que prima en su empresa es armonioso y está basado en la confianza?	x		

ANEXO R. Formato para la Tabulacion del Componente Cualitativo

1. EN HILANDERÍA FONTIBÓN

IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS:												
Nombre de la empresa (si mismo):		Hilandería Fontibón										
Nombre del eslabón anterior:												
Nombre del eslabón siguiente:		Tejidos Acapulco										
NOMENCLATURA												
otsm:		outsourcing transporte si mismo										
sm:		si mismo										
n:		nadie										
ea:		eslabón anterior										
es:		eslabon siguiente										
otea:		outsourcing transporte eslabon anterior										
PSB:		puntuación de la subsección										
PS:		puntuación de la sección										
PM:		puntuación del módulo										
ST:		subtotal de la empresa										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente			
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	
1. SERVICIO AL CLIENTE					0,00			44,00			0,00	
1.1 Pedidos entregados perfectos				0,00			10,00			0,00		
1.1.1 Pedidos entregados a tiempo			0,00			5,00			0,00			
1.1.1.1	sm	1										
1.1.1.2	sm	1										
1.1.1.3	sm	0										
1.1.1.4	sm	1										
1.1.1.5	n											
1.1.1.6	sm	1										
1.1.1.7	sm	1										
1.1.2 Pedidos entregados completas			0,00			0,00			0,00			
1.1.2.1	n											
1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto			0,00			0,00			0,00			
1.1.3.1	n											
1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta			0,00			4,00			0,00			
1.1.4.1	n											
1.1.4.2	sm	1										
1.1.4.3	sm	1										
1.1.4.4	sm	1										
1.1.4.5	sm	1										
1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos			0,00			1,00			0,00			
1.1.5.1	sm	1										
1.1.5.2	n											
1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto			0,00			0,00			0,00			
1.1.6.1	n											
1.1.7 Pedidos entregados perfecto			0,00			0,00			0,00			
1.2 Soporte postventa				0,00		2,00			0,00		0,00	
1.2.1	ea	na										
1.2.2	n											
1.2.3	ea	na										
1.2.4	sm	1										
1.2.5	ea	na										
1.2.6	ea	na										
1.2.7	ea	na										
1.2.8	ea	na										
1.2.9	ea	na										
1.2.10	ea	na										
1.2.11	ea	na										
1.2.12	sm	1										

1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento				0,00		2,00			0,00
1.3.1	sm	1							
1.3.2	sm	1							
1.4 Atención al cliente				0,00		15,00			0,00
1.4.1	ea	na							
1.4.2	ea	na							
1.4.3	ea	na							
1.4.4	ea	na							
1.4.5	ea	na							
1.4.6	sm	1							
1.4.7	sm	1							
1.4.8	sm	1							
1.4.9	sm	1							
1.4.10	ea	na							
1.4.11	sm	1							
1.4.12	sm	1							
1.4.13	sm	1							
1.4.14	sm	1							
1.4.15	ea	na							
1.4.16	sm	1							
1.4.17	ea	na							
1.4.18	sm	1							
1.4.19	sm	1							
1.4.20	sm	1							
1.4.21	sm	1							
1.4.22	sm	1							
1.4.23	sm	1							
1.4.24	sm	0							
1.5 Servicios de valor agregado				0,00		0,00			0,00
1.5.1	ea	na							
1.5.2	ea	na							
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)				0,00		7,00			0,00
1.6.1	ea	na							
1.6.2	ea	na							
1.6.3	sm	0							
1.6.4	sm	1							
1.6.5	sm	1							
1.6.6	sm	1							
1.6.7	sm	1							
1.6.8	sm	1							
1.6.9	sm	1							
1.6.10	sm	1							
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				0,00		8,00			0,00
1.7.1	sm	1							
1.7.2	sm	1							
1.7.3	sm	1							
1.7.4	ea	na							
1.7.5	sm	1							
1.7.6	n								
1.7.7	sm	1							
1.7.8	sm	0							
1.7.9	sm	1							
1.7.10	sm	1							
1.7.11	sm	1							

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
2. SINCRONIZACIÓN					0,00			12,69			1,00
2.1 Flujo de producto				0,00			3,00			0,00	
2.1.1	ea	na									
2.1.2	ea	na									
2.1.3	sm	0									
2.1.4	sm	0									
2.1.5	sm	1									
2.1.6	sm	1									
2.1.7	es	0									
2.1.8	n	na									
2.1.9	sm	na									
2.1.10	sm	1									
2.1.11	sm	0									
2.2 Flujo de Información				0,00			6,69			0,00	
2.2.1	sm	0,86									
2.2.2	sm	0,43									
2.2.3	sm	1									
2.2.4	ea	na									
2.2.5	ea	na									
2.2.6	sm	1									
2.2.7	ea	na									
2.2.8	ea	na									
2.2.9	ea	na									
2.2.10	sm	1									
2.2.11	sm	1									
2.2.12	sm	0,4									
2.2.13	sm	1									
2.2.14	sm	0									
2.2.15	ea	na									
2.2.16	sm	0									
2.2.17	sm	0									
2.2.18	ea	na									
2.2.19	sm	0									
2.2.20	sm	0									
2.2.21	sm	0									
2.2.22	sm	0									
2.2.23	sm	0									
2.2.24	sm	0									
2.3 Flujo de dinero				0,00			3,00			1,00	
2.3.1	sm	na									
2.3.2	ea	na									
2.3.3	ea	na									
2.3.4	ea	na									
2.3.5	es	1									
2.3.6	sm	1									
2.3.7	sm	1									
2.3.8	sm	1									
3. COSTOS				0,00			0,00			0,00	
3.2.1	sm	0									
3.2.2	sm	0									
3.2.3	sm	0									
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS				0,00			87,67			0,00	
4.1 Concepto logístico				0,00			14,00			0,00	
4.1.1	sm	1									
4.1.2	sm	1									
4.1.3	sm	1									
4.1.4	sm	1									
4.1.5	sm	1									
4.1.6	sm	1									
4.1.7	sm	1									
4.1.8	sm	1									
4.1.9	sm	0									
4.1.10	sm	1									
4.1.11	sm	1									
4.1.12	sm	1									
4.1.13	sm	1									
4.1.14	sm	1									
4.1.15	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
4.2 Procesamiento de pedidos y lanzamiento de pedidos por parte del cliente				0,00			1,00			0,00	
4.2.1	sm	1									
4.2.2	n										
4.2.3	ea	na									
4.2.4	sm	0									
4.3 Administración de la demanda				0,00			7,00			0,00	
4.3.1	sm	1									
4.3.2	sm	0									
4.3.3	sm	1									
4.3.4	sm	1									
4.3.5	sm	1									
4.3.6	sm	0									
4.3.7	sm	1									
4.3.8	sm	1									
4.3.9	sm	na									
4.3.10	sm	1									
4.4 Compras				0,00			9,67			0,00	
4.4.1	sm	0,67									
4.4.2	sm	1									
4.4.3	sm	1									
4.4.4	sm	1									
4.4.5	sm	0									
4.4.6	sm	0									
4.4.7	sm	0									
4.4.8	sm	1									
4.4.9	sm	1									
4.4.10	ea	na									
4.4.11	sm	0									
4.4.12	sm	1									
4.4.13	sm	1									
4.4.14	sm	1									
4.4.15	sm	1									
4.5 Almacenamiento				0,00			17,00			0,00	
4.5.1	sm	0									
Almacenamiento propio											
4.5.2	sm	1									
4.5.3	sm	1									
4.5.4	sm	1									
4.5.5	sm	0									
4.5.6	sm	1									
4.5.7	sm	1									
4.5.8	sm	1									
4.5.9	sm	1									
4.5.10	sm	1									
4.5.11	sm	1									
4.5.12	sm	0									
4.5.13	sm	1									
4.5.14	sm	1									
4.5.15	sm	1									
4.5.16	sm	1									
4.5.17	sm	1									
4.5.18	sm	1									
4.5.19	sm	0									
4.5.20	sm	1									
4.5.21	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
Almacenamiento subcontratado											
4.5.2.	oasm										
4.5.3	oasm										
4.5.4	oasm										
4.5.5	oasm										
4.5.6	oasm										
4.5.7	oasm										
4.5.8	oasm										
4.5.9	oasm										
4.5.10	oasm										
4.5.11	oasm										
4.5.12	oasm										
4.5.13	oasm										
4.5.14	oasm										
4.5.15	oasm										
4.5.16	oasm										
4.5.17	oasm										
4.5.18	oasm										
4.5.19	oasm										
4.5.20	oasm										
4.5.21	oasm										
4.6 Inventario				0,00			11,00			0,00	
4.6.1	sm	0									
4.6.2	sm	0									
4.6.3	sm	1									
4.6.4	sm	1									
4.6.5	sm	1									
4.6.6	sm	1									
4.6.7	sm	1									
4.6.8	sm	0									
4.6.9	sm	1									
4.6.10	sm	1									
4.6.11	sm	1									
4.6.12	sm	1									
4.6.13	sm	0									
4.6.14	sm	0									
4.6.15	n										
4.6.16	sm	1									
4.6.17	sm	1									
4.7 Manejo de materiales				0,00			8,00			0,00	
4.7.1	sm	1									
4.7.2	sm	1									
4.7.3	sm	1									
4.7.4	sm	1									
4.7.5	sm	1									
4.7.6	sm	1									
4.7.7	sm	1									
4.7.8	sm	1									
4.8 Empaque				0,00			8,00			0,00	
4.8.1	sm	1									
4.8.2	sm	1									
4.8.3	sm	0									
4.8.4	ea	na									
4.8.5	sm	1									
4.8.6	sm	1									
4.8.7	sm	0									
4.8.8	sm	1									
4.8.9	sm	1									
4.8.10	sm	1									
4.8.11	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente			
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	
4.9 Transporte				0,00			12,00				0,00	
4.9.1	sm	1										
4.9.2	ea	na										
4.9.3	ea	na										
4.9.4	ea	na										
4.9.5	sm	1										
4.9.6	ea-otea	na										
4.9.7	ea-otea	na										
4.9.8	ea	na										
4.9.9	ea	na										
4.9.10	ea-otea	na										
4.9.11	es	na										
4.9.12	sm	1										
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado						2,00						
4.9.13	otsm	1										
4.9.14	otsm	1										
Transporte propio												
4.9.15	sm	0										
4.9.16	sm	1										
4.9.17	sm	1										
4.9.18	sm	1										
4.9.19	sm	1										
4.9.20	sm	1										
4.9.21	sm	1										
4.9.22	sm	1										
4.9.23	sm	1										
4.9.24	sm	0										
4.9.25	sm	1										
4.9.26	sm	0										
Transporte subcontratado						0,00						
4.9.15	otsm	na										
4.9.16	otsm	na										
4.9.17	otsm	na										
4.9.18	otsm	na										
4.9.19	otsm	na										
4.9.20	otsm	na										
4.9.21	otsm	na										
4.9.22	otsm	na										
4.9.23	otsm	na										
4.9.24	otsm	na										
4.9.25	otsm	na										
4.9.26	otsm	na										
5. TALENTO HUMANO					0,00			11,00			0,00	
5.1	sm	1										
5.2	sm	1										
5.3	sm	1										
5.4	sm	1										
5.5	sm	1										
5.6	sm	1										
5.7	sm	1										
5.8	sm	1										
5.9	sm	0										
5.10	sm	1										
5.11	sm	1										
5.12	sm	1										
5.13	sm	0										

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Si mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
6. POTENCIAL EXPORTADOR					0,00			17,00			0,00
6.1	sm	1									
6.2	n										
(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)											
6.3	sm	0									
6.4	sm	1									
(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)											
6.5	n										
6.6	sm	1									
6.7	sm	1									
6.8	sm	1									
6.9	sm	na									
6.10	sm	1									
6.11	sm	1									
6.12	sm	1									
6.13	sm	0									
6.14	sm	na									
6.15	sm	1									
6.16	sm	1									
6.17	sm	1									
6.18	sm	0									
6.19	sm	1									
6.20	sm	1									
6.21	sm	1									
6.22	sm	1									
6.23	sm	1									
6.24	sm	0									
6.25	sm	0									
6.26	sm	0									
6.27	sm	1									
					ST 0,000			ST 172,35			ST 1,00

2. EN TEJIDOS ACAPULCO

IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS:	
Nombre de la empresa (si mismo):	Tejidos Acapulco
Nombre del eslabón anterior:	Hilandería Fontibón
Nombre del eslabón siguiente:	Los Tres Elefantes

NOMENCLATURA

otsm: outsourcing transporte si mismo
sm: si mismo
n: nadie
ea: eslabón anterior
es: eslabon siguiente
outsourcing transporte eslabon
otea: anterior
PSB: puntuación de la subsección
PS: puntuación de la sección
PM: puntuación del módulo
ST: subtotal de la empresa

A Preguntas	B Le suma punto a?	C Puntaje	D	E	F	G	H	I	J	K	L
			Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
1. SERVICIO AL CLIENTE					11,00			22,50			0,00
1.1 Pedidos entregados perfectos				0,00			4,00			0,00	
1.1.1 Pedidos entregados a tiempo			0,00			2,00			0,00		
1.1.1.1	sm	1									
1.1.1.2	sm	1									
1.1.1.3	sm	0									
1.1.1.4	sm	0									
1.1.1.5	n										
1.1.1.6	sm	0									
1.1.1.7	sm	0									
1.1.2 Pedidos entregados completas			0,00			0,00			0,00		
1.1.2.1	n										
1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto			0,00			0,00			0,00		
1.1.3.1	n										
1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta			0,00			1,00			0,00		
1.1.4.1	n										
1.1.4.2	sm	1									
1.1.4.3	sm	0									
1.1.4.4	sm	0									
1.1.4.5	sm	0									
1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos			0,00			1,00			0,00		
1.1.5.1	sm	1									
1.1.5.2	n										
1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto			0,00			0,00			0,00		
1.1.6.1	n										
1.1.7 Pedidos entregados perfecto			0,00			0,00			0,00		
1.2 Soporte postventa				1,00			1,00			0,00	
1.2.1	ea	0									
1.2.2	n										
1.2.3	ea	0									
1.2.4	sm	0									
1.2.5	ea	na									
1.2.6	ea	na									
1.2.7	ea	na									
1.2.8	ea	na									
1.2.9	ea	0									
1.2.10	ea	0									

1.2.11	ea	1								
1.2.12	sm	1								
1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento				0,00			1,50			0,00
1.3.1	sm	0,5								
1.3.2	sm	1								
1.4 Atención al cliente				6,00			6,00			0,00
1.4.1	ea	1								
1.4.2	ea	0								
1.4.3	ea	1								
1.4.4	ea	1								
1.4.5	ea	1								
1.4.6	sm	1								
1.4.7	sm	0								
1.4.8	sm	0								
1.4.9	sm	0								
1.4.10	ea	0,5								
1.4.11	sm	1								
1.4.12	sm	0								
1.4.13	sm	0								
1.4.14	sm	0								
1.4.15	ea	1								
1.4.16	sm	1								
1.4.17	ea	1								
1.4.18	sm	1								
1.4.19	sm	0								
1.4.20	sm	0								
1.4.21	sm	1								
1.4.22	sm	1								
1.4.23	sm	0								
1.4.24	sm	0								
1.5 Servicios de valor agregado				2,00			0,00			0,00
1.5.1	ea	1								
1.5.2	ea	1								
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)				1,00			4,00			0,00
1.6.1	ea	1								
1.6.2	ea	0								
1.6.3	sm	0								
1.6.4	sm	1								
1.6.5	sm	1								
1.6.6	sm	1								
1.6.7	sm	1								
1.6.8	sm	0								
1.6.9	sm	0								
1.6.10	sm	0								
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente				1,00			6,00			0,00
1.7.1	sm	1								
1.7.2	sm	1								
1.7.3	sm	1								
1.7.4	ea	1								
1.7.5	sm	0								
1.7.6	n									
1.7.7	sm	1								
1.7.8	sm	0								
1.7.9	sm	1								
1.7.10	sm	1								
1.7.11	sm	0								

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
2. SINCRONIZACIÓN					5,75			14,25			1,00
2.1 Flujo de producto				0,00			5,00			0,00	
2.1.1	ea	0									
2.1.2	ea	0									
2.1.3	sm	1									
2.1.4	sm	1									
2.1.5	sm	0									
2.1.6	sm	1									
2.1.7	es	0									
2.1.8	n										
2.1.9	sm	0									
2.1.10	sm	1									
2.1.11	sm	1									
2.2 Flujo de Información				3,75			6,25			0,00	
2.2.1	sm	0,71									
2.2.2	sm	0,14									
2.2.3	sm	1									
2.2.4	ea	0,75									
2.2.5	ea	1									
2.2.6	sm	1									
2.2.7	ea	0									
2.2.8	ea	0									
2.2.9	ea	1									
2.2.10	sm	1									
2.2.11	sm	1									
2.2.12	sm	0,4									
2.2.13	sm	0									
2.2.14	sm	0									
2.2.15	ea	0									
2.2.16	sm	1									
2.2.17	sm	0									
2.2.18	ea	1									
2.2.19	sm	0									
2.2.20	sm	0									
2.2.21	sm	0									
2.2.22	sm	0									
2.2.23	sm	0									
2.2.24	sm	0									
2.3 Flujo de dinero				2,00			3,00			1,00	
2.3.1	sm	0									
2.3.2	ea	1									
2.3.3	ea	0									
2.3.4	ea	1									
2.3.5	es	1									
2.3.6	sm	1									
2.3.7	sm	1									
2.3.8	sm	1									
3. COSTOS					0,00			1,00			0,00
3.2.1	sm	0									
3.2.2	sm	0									
3.2.3	sm	1									
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS					4,00			85,66			1,00
4.1 Concepto logístico				0,00			8,00			0,00	
4.1.1	sm	1									
4.1.2	sm	0									
4.1.3	sm	1									
4.1.4	sm	1									
4.1.5	sm	0									
4.1.6	sm	1									
4.1.7	sm	1									
4.1.8	sm	0									
4.1.9	sm	0									

4.1.10	sm	0									
4.1.11	sm	0									
4.1.12	sm	0									
4.1.13	sm	1									
4.1.14	sm	1									
4.1.15	sm	1									
Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
4.2 Procesamiento de pedidos y lanzamiento de pedidos por parte del cliente				1,00			2,00			0,00	
4.2.1	sm	1									
4.2.2	n										
4.2.3	ea	1									
4.2.4	sm	1									
4.3 Administración de la demanda				0,00			5,00			0,00	
4.3.1	sm	0									
4.3.2	sm	0									
4.3.3	sm	1									
4.3.4	sm	1									
4.3.5	sm	1									
4.3.6	sm	0									
4.3.7	sm	1									
4.3.8	sm	1									
4.3.9	sm	na									
4.3.10	sm	0									
4.4 Compras				1,00			9,66			0,00	
4.4.1	sm	0,66									
4.4.2	sm	1									
4.4.3	sm	1									
4.4.4	sm	1									
4.4.5	sm	1									
4.4.6	sm	0									
4.4.7	sm	1									
4.4.8	sm	1									
4.4.9	sm	1									
4.4.10	ea	1									
4.4.11	sm	0									
4.4.12	sm	0									
4.4.13	sm	1									
4.4.14	sm	1									
4.4.15	sm	0									
4.5 Almacenamiento				0,00			19,00			0,00	
Almacenamiento propio											
4.5.1	sm	1									
4.5.2	sm	0									
4.5.3	sm	1									
4.5.4	sm	1									
4.5.5	sm	1									
4.5.6	sm	1									
4.5.7	sm	1									
4.5.8	sm	1									
4.5.9	sm	1									
4.5.10	sm	1									
4.5.11	sm	1									
4.5.12	sm	0									
4.5.13	sm	1									
4.5.14	sm	1									
4.5.15	sm	1									
4.5.16	sm	1									
4.5.17	sm	1									
4.5.18	sm	1									
4.5.19	sm	1									
4.5.20	sm	1									
4.5.21	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
Almacenamiento subcontratado											
4.5.2.	oasm										
4.5.3	oasm										
4.5.4	oasm										
4.5.5	oasm										
4.5.6	oasm										
4.5.7	oasm										
4.5.8	oasm										
4.5.9	oasm										
4.5.10	oasm										
4.5.11	oasm										
4.5.12	oasm										
4.5.13	oasm										
4.5.14	oasm										
4.5.15	oasm										
4.5.16	oasm										
4.5.17	oasm										
4.5.18	oasm										
4.5.19	oasm										
4.5.20	oasm										
4.5.21	oasm										
4.6 Inventario				0,00			14,00			0,00	
4.6.1	sm	0									
4.6.2	sm	1									
4.6.3	sm	1									
4.6.4	sm	1									
4.6.5	sm	1									
4.6.6	sm	1									
4.6.7	sm	1									
4.6.8	sm	1									
4.6.9	sm	1									
4.6.10	sm	1									
4.6.11	sm	1									
4.6.12	sm	1									
4.6.13	sm	1									
4.6.14	sm	1									
4.6.15	n										
4.6.16	sm	0									
4.6.17	sm	1									
4.7 Manejo de materiales				0,00			4,00			0,00	
4.7.1	sm	1									
4.7.2	sm	1									
4.7.3	sm	0									
4.7.4	sm	1									
4.7.5	sm	1									
4.7.6	sm	0									
4.7.7	sm	0									
4.7.8	sm	na									
4.8 Empaque				1,00			8,00			0,00	
4.8.1	sm	1									
4.8.2	sm	1									
4.8.3	sm	1									
4.8.4	ea	1									
4.8.5	sm	0									
4.8.6	sm	0									
4.8.7	sm	1									
4.8.8	sm	1									
4.8.9	sm	1									
4.8.10	sm	1									
4.8.11	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente			
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	
4.9 Transporte				1,00			16,00				1,00	
4.9.1	sm	0										
4.9.2	ea	1										
4.9.3	ea	0										
4.9.4	sm	1										
4.9.5	sm	1										
4.9.6	sm	1										
4.9.7	sm	1										
4.9.8	sm	1										
4.9.9	sm	1										
4.9.10	ea	0										
4.9.11	es	1										
4.9.12	sm	0										
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado							0,00					
4.9.13	otsm	na										
4.9.14	otsm	na										
Transporte propio												
4.9.15	sm	1										
4.9.16	sm	1										
4.9.17	sm	0										
4.9.18	sm	1										
4.9.19	sm	1										
4.9.20	sm	1										
4.9.21	sm	1										
4.9.22	sm	1										
4.9.23	sm	1										
4.9.24	sm	0										
4.9.25	sm	1										
4.9.26	sm	1										
Transporte subcontratado							0,00					
4.9.15	otsm											
4.9.16	otsm											
4.9.17	otsm											
4.9.18	otsm											
4.9.19	otsm											
4.9.20	otsm											
4.9.21	otsm											
4.9.22	otsm											
4.9.23	otsm											
4.9.24	otsm											
4.9.25	otsm											
4.9.26	otsm											
5. TALENTO HUMANO						0,00		8,00			0,00	
5.1	sm	0										
5.2	sm	1										
5.3	sm	1										
5.4	sm	0										
5.5	sm	1										
5.6	sm	1										
5.7	sm	1										
5.8	sm	1										
5.9	sm	0										
5.10	sm	1										
5.11	sm	0										
5.12	sm	1										
5.13	sm	0										

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente				
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM		
6. POTENCIAL EXPORTADOR					0,00			19,00			0,00		
6.1	sm	1											
6.2	n												
(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)													
6.3	sm	1											
6.4	sm	1											
(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)													
6.5	n												
6.6	sm	1											
6.7	sm	1											
6.8	sm	1											
6.9	sm	0											
6.10	sm	1											
6.11	sm	1											
6.12	sm	1											
6.13	sm	1											
6.14	sm	1											
6.15	sm	0											
6.16	sm	1											
6.17	sm	1											
6.18	sm	0											
6.19	sm	0											
6.20	sm	1											
6.21	sm	1											
6.22	sm	1											
6.23	sm	1											
6.24	sm	0											
6.25	sm	1											
6.26	sm	0											
6.27	sm	1											
					ST	20,75			ST	150,41		ST	2,00

3.EN TRES ELEFANTES

IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS:	
Nombre de la empresa (si mismo):	Los Tres Elefantes
Nombre del eslabón anterior:	Tejidos Acapulco
Nombre del eslabón siguiente:	

NOMENCLATURA

otsm: outsourcing transporte si mismo
si
sm: mismo
n: nadie
ea: eslabón anterior
es: eslabon siguiente
otea: outsourcing transporte eslabon anterior
PSB: puntuación de la subsección
PS: puntuación de la sección
PM: puntuación del módulo
ST: subtotal de la empresa

A Preguntas	B Le suma punto a?	C Puntaje	D	E	F	G	H	I	J	K	L
			Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
1. SERVICIO AL CLIENTE					15,00			22,67			0,00
1.1 Pedidos entregados perfectos				0,00			1,00			0,00	
1.1.1 Pedidos entregados a tiempo			0,00			0,00			0,00		
1.1.1.1	sm	na									
1.1.1.2	sm	na									
1.1.1.3	sm	na									
1.1.1.4	sm	na									
1.1.1.5	n	na									
1.1.1.6	sm	na									
1.1.1.7	sm	na									
1.1.2 Pedidos entregados completas			0,00			0,00			0,00		
1.1.2.1	n	na									
1.1.3 Pedidos entregados en el lugar correcto			0,00			0,00			0,00		
1.1.3.1	n	na									
1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta			0,00			1,00			0,00		
1.1.4.1	n	na									
1.1.4.2	sm	1									
1.1.4.3	sm	na									
1.1.4.4	sm	0									
1.1.4.5	sm	0									
1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos			0,00			0,00			0,00		
1.1.5.1	sm	0									
1.1.5.2	n										
1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto			0,00			0,00			0,00		
1.1.6.1	n										
1.1.7 Pedidos entregados perfecto			0,00			0,00			0,00		
1.2 Soporte postventa				3,00			1,00			0,00	
1.2.1	ea	1									
1.2.2	n										
1.2.3	ea	0									
1.2.4	sm	1									
1.2.5	ea	0,33									
1.2.6	ea	0									

1.2.7	ea	na									
-------	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2.8	ea	na								
1.2.9	ea	0,67								
1.2.10	ea	1								
1.2.11	ea	0								
1.2.12	sm	0								
1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento			0,00			0,67			0,00	
1.3.1	sm	0,67								
1.3.2	sm	na								
1.4 Atención al cliente			7,00			11,00			0,00	
1.4.1	ea	1								
1.4.2	ea	1								
1.4.3	ea	1								
1.4.4	ea	1								
1.4.5	ea	1								
1.4.6	sm	1								
1.4.7	sm	1								
1.4.8	sm	0								
1.4.9	sm	1								
1.4.10	ea	0,5								
1.4.11	sm	1								
1.4.12	sm	1								
1.4.13	sm	1								
1.4.14	sm	1								
1.4.15	ea	1								
1.4.16	sm	1								
1.4.17	ea	1								
1.4.18	sm	1								
1.4.19	sm	1								
1.4.20	sm	1								
1.4.21	sm	0								
1.4.22	sm	na								
1.4.23	sm	0								
1.4.24	sm	0								
1.5 Servicios de valor agregado			2,00			0,00			0,00	
1.5.1	ea	1								
1.5.2	ea	1								
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)			2,00			7,00			0,00	
1.6.1	ea	1								
1.6.2	ea	1								
1.6.3	sm	1								
1.6.4	sm	1								
1.6.5	sm	1								
1.6.6	sm	1								
1.6.7	sm	1								
1.6.8	sm	1								
1.6.9	sm	0								
1.6.10	sm	1								
1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente			1,00			2,00			0,00	
1.7.1	sm	0								
1.7.2	sm	0								
1.7.3	sm	1								
1.7.4	ea	1								
1.7.5	sm	na								
1.7.6	n									
1.7.7	sm	0								
1.7.8	sm	0								
1.7.9	sm	0								
1.7.10	sm	1								
1.7.11	sm	0								

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
2. SINCRONIZACIÓN					7,25			7,67			0,00
2.1 Flujo de producto				1,00			0,00			0,00	
2.1.1	ea	1									
2.1.2	ea	0									
2.1.3	sm	na									
2.1.4	sm	0									
2.1.5	sm	0									
2.1.6	sm	0									
2.1.7	es	na									
2.1.8	n										
2.1.9	sm	na									
2.1.10	sm	na									
2.1.11	sm	0									
2.2 Flujo de Información				4,25			4,67			0,00	
2.2.1	sm	0									
2.2.2	sm	0,67									
2.2.3	sm	na									
2.2.4	ea	0,25									
2.2.5	ea	1									
2.2.6	sm	1									
2.2.7	ea	1									
2.2.8	ea	0									
2.2.9	ea	1									
2.2.10	sm	0									
2.2.11	sm	na									
2.2.12	sm	0									
2.2.13	sm	0									
2.2.14	sm	0									
2.2.15	ea	0									
2.2.16	sm	na									
2.2.17	sm	na									
2.2.18	ea	1									
2.2.19	sm	0									
2.2.20	sm	0									
2.2.21	sm	1									
2.2.22	sm	1									
2.2.23	sm	0									
2.2.24	sm	1									
2.3 Flujo de dinero				2,00			3,00			0,00	
2.3.1	sm	1									
2.3.2	ea	0									
2.3.3	ea	1									
2.3.4	ea	1									
2.3.5	es	na									
2.3.6	sm	0									
2.3.7	sm	1									
2.3.8	sm	1									
3. COSTOS					0,00			1,00			0,00
3.2.1	sm	0									
3.2.2	sm	0									
3.2.3	sm	1									
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS					5,33			60,33			0,00
4.1 Concepto logístico				0,00			8,00			0,00	
4.1.1	sm	1									
4.1.2	sm	0									
4.1.3	sm	1									
4.1.4	sm	1									
4.1.5	sm	0									
4.1.6	sm	1									
4.1.7	sm	1									
4.1.8	sm	0									
4.1.9	sm	0									

4.1.10	sm	0									
4.1.11	sm	0									
4.1.12	sm	1									
4.1.13	sm	0									
4.1.14	sm	1									
4.1.15	sm	1									
Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
4.2 Procesamiento de pedidos y lanzamiento de pedidos por parte del cliente				1,00			0,00			0,00	
4.2.1	sm	na									
4.2.2	n	na									
4.2.3	ea	1									
4.2.4	sm	na									
4.3 Administración de la demanda				0,00			7,00			0,00	
4.3.1	sm	1									
4.3.2	sm	0									
4.3.3	sm	1									
4.3.4	sm	1									
4.3.5	sm	1									
4.3.6	sm	1									
4.3.7	sm	1									
4.3.8	sm	1									
4.3.9	sm	na									
4.3.10	sm	0									
4.4 Compras				1,00			10,33			0,00	
4.4.1	sm	0,33									
4.4.2	sm	1									
4.4.3	sm	1									
4.4.4	sm	1									
4.4.5	sm	1									
4.4.6	sm	1									
4.4.7	sm	0									
4.4.8	sm	na									
4.4.9	sm	1									
4.4.10	ea	1									
4.4.11	sm	0									
4.4.12	sm	1									
4.4.13	sm	1									
4.4.14	sm	1									
4.4.15	sm	1									
4.5 Almacenamiento				0,00			15,00			0,00	
Almacenamiento propio											
4.5.1	sm	0									
4.5.2	sm	0									
4.5.3	sm	1									
4.5.4	sm	1									
4.5.5	sm	1									
4.5.6	sm	1									
4.5.7	sm	1									
4.5.8	sm	1									
4.5.9	sm	1									
4.5.10	sm	1									
4.5.11	sm	1									
4.5.12	sm	0									
4.5.13	sm	na									
4.5.14	sm	1									
4.5.15	sm	0									
4.5.16	sm	1									
4.5.17	sm	1									
4.5.18	sm	1									
4.5.19	sm	0									
4.5.20	sm	1									
4.5.21	sm	1									

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
Almacenamiento subcontratado											
4.5.2.	oasm										
4.5.3	oasm										
4.5.4	oasm										
4.5.5	oasm										
4.5.6	oasm										
4.5.7	oasm										
4.5.8	oasm										
4.5.9	oasm										
4.5.10	oasm										
4.5.11	oasm										
4.5.12	oasm										
4.5.13	oasm										
4.5.14	oasm										
4.5.15	oasm										
4.5.16	oasm										
4.5.17	oasm										
4.5.18	oasm										
4.5.19	oasm										
4.5.20	oasm										
4.5.21	oasm										
4.6 Inventario				0,00			10,00			0,00	
4.6.1	sm	1									
4.6.2	sm	1									
4.6.3	sm	0									
4.6.4	sm	na									
4.6.5	sm	1									
4.6.6	sm	1									
4.6.7	sm	0									
4.6.8	sm	1									
4.6.9	sm	1									
4.6.10	sm	1									
4.6.11	sm	1									
4.6.12	sm	0									
4.6.13	sm	0									
4.6.14	sm	1									
4.6.15	n										
4.6.16	sm	0									
4.6.17	sm	1									
4.7 Manejo de materiales				0,00			5,00			0,00	
4.7.1	sm	na									
4.7.2	sm	1									
4.7.3	sm	1									
4.7.4	sm	1									
4.7.5	sm	1									
4.7.6	sm	0									
4.7.7	sm	0									
4.7.8	sm	1									
4.8 Empaque				1,00			4,00			0,00	
4.8.1	sm	1									
4.8.2	sm	na									
4.8.3	sm	na									
4.8.4	ea	1									
4.8.5	sm	0									
4.8.6	sm	0									
4.8.7	sm	0									
4.8.8	sm	1									
4.8.9	sm	1									
4.8.10	sm	na									
4.8.11	sm	1									
Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
4.9 Transporte				2,33			1,00			0,00	

4.9.1	sm	na																			
4.9.2	ea	0																			
4.9.3	ea	0																			
4.9.4	ea	na																			
4.9.5	sm	1																			
4.9.6	ea	0																			
4.9.7	ea	1																			
4.9.8	ea	1																			
4.9.9	ea	0,33																			
4.9.10	ea-	1																			
4.9.11	es	na																			
4.9.12	sm	na																			
Se le pregunta sobre el transporte subcontratado																					
4.9.13	otsm	na																			
4.9.14	otsm	na																			
Transporte propio																					
4.9.15	sm	na																			
4.9.16	sm	na																			
4.9.17	sm	na																			
4.9.18	sm	na																			
4.9.19	sm	na																			
4.9.20	sm	na																			
4.9.21	sm	na																			
4.9.22	sm	na																			
4.9.23	sm	na																			
4.9.24	sm	na																			
4.9.25	sm	na																			
4.9.26	sm	na																			
Transporte subcontratado																					
4.9.15	otsm	na																			
4.9.16	otsm	na																			
4.9.17	otsm	na																			
4.9.18	otsm	na																			
4.9.19	otsm	na																			
4.9.20	otsm	na																			
4.9.21	otsm	na																			
4.9.22	otsm	na																			
4.9.23	otsm	na																			
4.9.24	otsm	na																			
4.9.25	otsm	na																			
4.9.26	otsm	na																			
5. TALENTO HUMANO																					
5.1	sm	1																			
5.2	sm	1																			
5.3	sm	1																			
5.4	sm	1																			
5.5	sm	1																			
5.6	sm	1																			
5.7	sm	1																			
5.8	sm	1																			
5.9	sm	1																			
5.10	sm	1																			
5.11	sm	0																			
5.12	sm	1																			
5.13	sm	1																			
6.1	sm	na																			
6.2	n																				
(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)																					
6.3	sm	na																			
6.4	sm	na																			
(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)																					
6.5	n																				
6.6	sm	na																			

Preguntas	Le suma punto a?	Puntaje	Eslabón anterior			Sí mismo			Eslabón siguiente		
			PSB	PS	PM	PSB	PS	PM	PSB	PS	PM
6. POTENCIAL EXPORTADOR					0,00			0,00			0,00
6.7	sm	na									
6.8	sm	na									
6.9	sm	na									
6.10	sm	na									
6.11	sm	na									
6.12	sm	na									
6.13	sm	na									
6.14	sm	na									
6.15	sm	na									
6.16	sm	na									
6.17	sm	na									
6.18	sm	na									
6.19	sm	na									
6.20	sm	na									
6.21	sm	na									
6.22	sm	na									
6.23	sm	na									
6.24	sm	na									
6.25	sm	na									
6.26	sm	na									
6.27	sm	na									
				ST	27,58		ST	103,67		ST	0,00

ANEXO S. Un Ejemplo Del Componente Cualitativo Dividido Por Cargos

Gerencia

PREGUNTA	SI	NO	N/A
4.1.2 Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa que permite compensar la influencia de las barreras del entorno?			
4.1.4 Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?			
4.1.5 Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?			
4.1.6 Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?			
4.1.7 Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa?			
4.1.8 Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?			

Compras

PREGUNTA	SI	NO	N/A
4.1.1 Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus actividades?			
4.1.3 Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?			
4.6.1 Su nivel de inventario de seguridad le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada?			
4.6.2 El nivel de inventario de seguridad fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios?			

Almacenamiento de mercancías

PREGUNTA	SI	NO	N/A
4.5.2. Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de mercancías?			
4.5.3 Las mercancías de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la compatibilidad de productos)?			
4.5.4 El almacén donde permanecen sus mercancías tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de estas?			
4.5.5 Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén mercancías?			

ANEXO T.Preguntas que debe responder una empresa perteneciente a un eslabón anterior en caso que se tenga varias empresas en el eslabón siguiente que estén participando en el estudio

Nombre empresa manufacturera: _____

Nombre empresa distribuidora: _____

Fecha de aplicación: _____

PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
2.1.7 Su cliente realiza los pedidos con la anterioridad necesaria para que usted pueda hacer la entrega a tiempo?				
2.3.5 Su recaudo de cartera es sobre los saldos acordados con su cliente (total del valor)?				
4.9.11 El horario de entregas que le exige su cliente no son durante las horas pico de la ciudad donde el está situado?				

ANEXO U. Preguntas Que Debe Responder La Empresa Que Pertenezca A Un Eslabón Siguiente En Caso Que Tenga Varias Empresas Del Eslabón Anterior Que Estén Participando En El Estudio

PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
1.2.1 Ante el servicio postventa de su proveedor usted está:				
a) Satisfecho ____				
b) Indiferente ____				
c) Insatisfecho ____				
1.2.3 La atención de garantías por parte de su proveedor es rápida de acuerdo a sus necesidades? Cuánto tiempo?				
1.2.5 El servicio de reparaciones que su proveedor le ofrece es?				
a) Rápido de acuerdo a sus necesidades ____				
b) Bien ejecutado ____				
c) Económico ____				
d) Ninguna de las anteriores ____				
1.2.6 Si ud. requiere de una reposición del producto (que le proporcionen temporalmente otro producto) mientras el suyo está en reparación, su proveedor está en capacidad de hacerlo?				
1.2.7 El servicio de mantenimiento que su proveedor le ofrece es?				
a) Rápido de acuerdo a sus necesidades ____				
b) Bien ejecutado ____				
c) Económico ____				
d) Ninguna de las anteriores ____				
1.2.8 En cuanto a instalaciones, el servicio que su proveedor le ofrece es?				
a) Rápido de acuerdo a sus necesidades ____				
b) Bien ejecutado ____				
c) Económico ____				
d) Ninguna de las anteriores ____				
1.2.9 La asesoría que su proveedor le proporciona sobre el modo de empleo del producto es?				
a) Clara ____				
b) Completa ____				
c) Oportuna ____				
d) Ninguna de las anteriores ____				
1.2.10 Su proveedor realiza seguimiento postventa sobre el desempeño del producto?				
1.2.11 Su proveedor mantiene una comunicación constante cuando ud. está a la espera de una respuesta respecto a productos en reparación, mantenimiento, en proceso de garantía, o de devoluciones?				
1.4.1 El trato con su proveedor es siempre amable?				
1.4.2 Cuando usted tiene contacto con su proveedor, siente que éste se interesa por usted?				
1.4.3 Su proveedor lo orienta y asesora adecuadamente en el momento de la compra?				
1.4.4 Considera que su proveedor se interesa más en satisfacer sus necesidades que en efectuar la venta?				

PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
1.4.5 Los trámites que realiza con su proveedor (solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones/cancelaciones de contrato, respuesta oportuna a inquietudes, atención a las llamadas telefónicas o a envíos de correo electrónico etc.) se realizan de manera eficiente?				
1.4.10 Cuando usted ha hecho un reclamo ante su proveedor, la solución es:				
a) Oportuna ____				
b) Bien ejecutado ____				
c) Ninguna de las anteriores ____				
1.4.15 Su proveedor le contesta oportunamente a llamadas telefónicas, e-mail enviados u otro medio de comunicación para sus inquietudes?				
1.4.17 El precio que su proveedor le ofrece es el adecuado respecto a la percepción que ud. tiene del producto?				
1.5.1 Existen servicios u operaciones adicionales que le ofrezca su proveedor a diferencia de otros (etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga)?				
1.5.2 Si ud requiere productos diseñados de una manera personalizada, su proveedor está en capacidad de proporcionárselos?				
1.6.1 Su proveedor realiza la debida divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del producto o divulgación de las diferentes aplicaciones o usos del producto? :				
1.6.2 Su proveedor hace actividades promocionales de tal forma que usted se vea beneficiado por descuentos que usted pueda transmitir a su cliente?				
1.7.4 Su proveedor le comunica de nuevos productos que esté planeando lanzar próximamente y que a usted le puedan interesar?				
2.1.1 Está conforme con el lead time que le ofrece su proveedor (Tiempo que tarda en recibir un pedido, desde que usted lanzó la orden)? Cuál es?				
2.1.2 El lead time de su proveedor es siempre constante?				
2.2.4 Sobre qué información de sus pedidos tiene acceso:				
a) Fecha esperada de envío ____				
b) Estado actual de sus pedidos ____				
c) Imprevistos presentados ____				
d) Proceso productivo sobre el mismo ____				
e) Ninguna de los anteriores ____				
2.2.5 Las cotizaciones que su proveedor le entrega, siempre tienen datos completos en cuanto a cantidades, referencias, especificaciones etc.?				
2.2.7 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en los precios?				
2.2.8 Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) que él proporciona?				
2.2.9 Todas las entregas de producto de su proveedor son soportadas por un documento donde consta quién y cuándo recibió?				

PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
2.2.15 Su proveedor es puntual con las fechas que usted establece para la entrega de cotizaciones previamente solicitadas?				
2.2.18 Su proveedor le informa de las variaciones en la codificación de los productos que usted le compra?				
2.3.2 Su proveedor le ofrece diversas formas de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheques al día y postfechados)?				
2.3.3 El modo de pago que su proveedor le exige es el más conveniente para usted?				
2.3.4 Los pagos que usted realiza son constatados oportunamente por su proveedor de tal forma que no se interrumpa el flujo de producto?				
4.2.3 Considera que los medios que su proveedor pone a su disposición para realizar una orden de pedido son los adecuados?				
4.4.10 Cuando su proveedor considera necesario elevar el precio de las materias primas que ud. le compra lo involucra en ese proceso decisorio de tal forma que logren encontrar un punto de equilibrio que permita minimizar el impacto negativo en la rentabilidad y la continuidad de las relaciones entre ambas empresas?				
4.8.4 El empaque del producto que su proveedor le ofrece, es atractivo?				
4.9.2 Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedido desde su proveedor hasta su punto de recibo, es corto? Cuál es?				
4.9.3 el tiempo que tarda el transporte de sus pedido desde su proveedor hasta su punto de recibo es constante?				
4.9.4 Ningún retraso en el transporte de pedidos le ha perjudicado su producción?				
4.9.8 El medio de transporte que utiliza su proveedor es el adecuado de acuerdo a las características de sus productos?				
4.9.9 Su proveedor le ofrece alternativas de entrega como:				
a) Servicio puerta a puerta ____				
b) Entrega en otro punto (de acuerdo a las necesidades del cliente) ____				
c) Manejo de terminales (Centros de acopio cercanos a usted donde se le facilite recoger sus mercancías) ____				
e) Ninguna de los anteriores____				
Para evaluar al eslabón anterior o al outsourcing de transporte del proveedor				
4.9.6 Las condiciones del vehículo de transporte evitan que los pedidos solicitados a su proveedor sufran daños físicos (maguyaduras, golpes, que no conserve sus características)?				
4.9.7 La flota de transporte de su proveedor le ofrece la seguridad suficiente para evitar robos y extravíos de su mercancía?				
4.9.10 La frecuencia que le ofrece su proveedor en el transporte es la que a usted más le conviene?				

ANEXO V. Puntuación General del Componente Cualitativo

NOMENCLATURA

sm: sí mismo
n: nadie
ea: eslabón anterior
es: eslabón siguiente
ea-otea: eslabón anterior o outsourcing de transporte del eslabón anterior
otsm: outsourcing transporte sí mismo

FORMATO				
A	B	C	D	E
Se le pregunta a quien se encargue de:	Preguntas	Le suma punto a?	Cantidad máxima	Descripción del puntaje
	1. SERVICIO AL CLIENTE			
	1.1 Pedidos entregados perfectos			
	1.1.1 Pedidos entregados a tiempo			
producción	1.1.1.1 ¿Elabora el programa de la producción de todos sus pedidos?	sm	1	Si responde afirmativamente
producción	1.1.1.2 Para elaborar su programa de producción tiene en cuenta las siguientes variables:	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,2 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Tiempo de proceso de cada producto	0,2		
	b) Fecha de entrega pactada	0,2		
	c) Disponibilidad en inventario	0,2		
	d) Prioridad de la entrega	0,2		
	e) Pronóstico de ventas	0,2		
	f) Ninguna de las anteriores			
producción	1.1.1.3 ¿Cumple con facilidad el programa de producción sin tener que recurrir a expeditar (interrumpir la producción de un pedido para introducir otro de carácter urgente)?	sm	1	Si responde afirmativamente
despacho de pedidos	1.1.1.4 ¿Tiene diseñado algún sistema de monitoreo para aquellos pedidos que su cliente no pudo recibir en el momento acordado? (Monitorear significa que el cliente tiene la opción de conocer el estado de una entrega que no pudo ser efectuada, en cualquier momento)	sm	1	Si responde afirmativamente
despacho de pedidos	1.1.1.5 Señale las principales causas por las cuales en ocasiones no entrega a tiempo los pedidos a su cliente:	n		
	a) Cliente incumple horarios de generación y/o modificación de pedidos			
	b) Cliente incumple horarios de recepción de los productos			
	c) Incumplimiento en los horarios del transporte			
	d) Usted retrasa la entrega por falta de producto			
	e) Error en sus procesos administrativos			
	f) Condiciones de orden público			
despacho de pedidos	1.1.1.6 El tiempo de entrega que promete a sus clientes es consistente dentro del ciclo de la orden?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.1.1.7 ¿Tiene diseñado algún procedimiento que aplica para determinar cuál cliente o envío realmente necesita un tratamiento especial y cuál no?	sm	1	Si responde afirmativamente
	1.1.2 Pedidos entregados completos			
despacho de pedidos	1.1.2.1 Cuando no puede hacer las entregas completas se debe a:	n		
	a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido			
	b) Fallas en producción que no permiten terminar de fabricar el pedido completo para la fecha solicitada			
	c) Deficiencias en la programación del transporte			
	d) Deficiencia en el inventario de materias primas			
	e) Agotamiento de inventario de producto terminado			
	f) Información inexacta del registro del nivel de inventario			
	g) Mermas, pérdidas o averías causadas durante el transporte			
	i) Ninguna de las anteriores			

	1.1.3 Pedidos entregado en el lugar correcto			
despacho de pedidos	1.1.3.1 Cuando no puede hacer las entregas en el lugar correcto se debe a:	n		
	a) Fallas en la comunicación entre las partes al momento de efectuar el pedido en cuanto al sitio de entrega			
	b) Errores del personal de transporte			
	d) Ninguna de las anteriores			
	1.1.4 Pedidos entregados en condición correcta			
despacho de pedidos	1.1.4.1 Cuando entrega pedidos con productos en condiciones incorrectas se debe a:	n		
	a) Defectos de fabricación en cuanto a especificaciones (tamaño, forma, color, olor, textura, acidez etc.)			
	b) Defectos de fabricación en cuanto a daños (manchas, roturas, etc.)			
	c) Maltrato en la manipulación o transporte			
	d) Por condiciones ambientales inapropiadas en bodegas, vehículos etc.			
	f) Ninguna de las anteriores			
calidad	1.1.4.2 ¿Tiene procedimientos establecidos para garantizar la calidad de su producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	1.1.4.3 ¿Invierte en tecnología para mejorar su proceso productivo?	sm	1	Si responde afirmativamente
calidad	1.1.4.4 ¿Su empresa aplica normatividad de calidad como ISO 9000 o ICONTEC?	sm	1	Si responde afirmativamente
calidad	1.1.4.5 ¿Existe un manual de calidad que recoja todos los lineamientos a seguir en su gestión?	sm	1	Si responde afirmativamente
	1.1.5 Pedidos entregados con documentos correctos			
despacho de pedidos	1.1.5.1 ¿Su empresa cuenta con un documento que certifique el recibo de los pedidos y/o facturas por parte de su cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	1.1.5.2 Cuando su proveedor presenta errores en la facturación se debe generalmente a:	n		
	a) Errores en precio			
	b) Errores en descuento			
	c) Despachado diferente a lo facturado			
	d) Errores en otros datos de la factura			
	f) Ninguna de las anteriores			
	1.1.6 Pedidos entregados con el producto correcto			
despacho de pedidos	1.1.6.1 Cuando usted no entrega los productos correctos a su cliente generalmente se debe a:	n		
	a) Pedidos anulados por el cliente con o sin previa notificación			
	b) No alineación de catálogo de productos entre cliente y proveedor			
	d) Ninguna de las anteriores			
	1.1.7 Pedidos entregados perfectos			
	1.2 Soporte postventa			
compras	1.2.1 Ante el servicio postventa de su proveedor usted está:	ea	1	se selecciona una sola opción y se suma el puntaje correspondiente
	a) Satisfecho	1		
	b) Indiferente	0,5		
	c) Insatisfecho	0		
calidad o servicio post-venta	1.2.2 Usted establece el tiempo de garantía de acuerdo a:	n		
	a) El ciclo de vida de su producto			
	b) El tiempo de garantía que ofrece su competencia			
	c) Ninguna de las anteriores			
compras	1.2.3 ¿La atención de garantías por parte de su proveedor es rápida de acuerdo a sus necesidades? Cuánto tiempo?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.2.4 ¿Usted conoce cuáles son las políticas de su proveedor para el manejo de las devoluciones?	sm	1	Si responde afirmativamente

compras	1.2.5 ¿El servicio de reparaciones que su proveedor le ofrece es?	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,333 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Rápido de acuerdo a sus necesidades	0,33		
	b) Bien ejecutado	0,33		
	c) Económico	0,33		
	d) Ninguna de las anteriores			
compras	1.2.6 ¿Si ud. requiere de una reposición del producto (que le proporcionen temporalmente otro producto) mientras el suyo está en reparación, su proveedor está en capacidad de hacerlo?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.2.7 ¿El servicio de mantenimiento que su proveedor le ofrece es?	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,333 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Rápido de acuerdo a sus necesidades	0,33		
	b) Bien ejecutado	0,33		
	c) Económico	0,33		
	d) Ninguna de las anteriores			
compras	1.2.8 ¿En cuanto a instalaciones, el servicio que su proveedor le ofrece es?	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,333 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Rápido de acuerdo a sus necesidades	0,33		
	b) Bien ejecutado	0,33		
	c) Económico	0,33		
	d) Ninguna de las anteriores			
compras	1.2.9 ¿La asesoría que su proveedor le proporciona sobre el modo de empleo del producto es?	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,333 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Clara	0,33		
	b) Completa	0,33		
	c) Oportuna	0,33		
	e) Ninguna de las anteriores			
compras	1.2.10 ¿Su proveedor realiza seguimiento postventa sobre el desempeño del producto?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.2.11 ¿Su proveedor mantiene una comunicación constante cuando ud. está a la espera de una respuesta respecto a productos en reparación, mantenimiento, en proceso de garantía, o de devoluciones?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.2.12 ¿Conoce a su competencia en aspectos como soporte técnico, reparaciones, garantías?	sm	1	Si responde afirmativamente
	1.3 Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento			
alta gerencia	1.3.1 Su empresa es lo suficientemente flexible para poder adaptarse a los cambios en el entorno hasta el punto de:	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,25 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Diversificar o especificar su producción	0,25		
	b) Modificar su proceso	0,25		
	c) Ampliar o disminuir su planta de personal	0,25		
	d) Ampliar su capacidad	0,25		
	e) Ninguna de las anteriores			
producción	1.3.2 Procura entrenar a todo el personal relacionado directamente con la producción en todas las operaciones del proceso productivo para reducir el impacto de renuncias e imprevistos?	sm	1	Si responde afirmativamente
	1.4 Atención al cliente			
compras	1.4.1 ¿El trato con su proveedor es siempre amable?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.2 ¿Cuando usted tiene contacto con su proveedor, siente que éste se interesa por usted?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.3 ¿Su proveedor lo orienta y asesora adecuadamente en el momento de la compra?	ea	1	Si responde afirmativamente

compras	1.4.4 ¿Considera que su proveedor se interesa más en satisfacer sus necesidades que en efectuar la venta?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.5 ¿Los trámites que realiza con su proveedor (solicitud de cotizaciones, facturas, renovaciones/cancelaciones de contrato, respuesta oportuna a inquietudes, atención a las llamadas telefónicas o a envíos de correo electrónico etc.) se realizan de manera eficiente?	ea	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	1.4.6 ¿Existe alguien o algún área responsable del servicio al cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.7 ¿Establece programas periódicos de mejoramiento en el comportamiento del servicio al cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.8 ¿Tiene algún método para medir la satisfacción de su cliente? Si lo tiene, cada cuánto lo aplica?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.9 ¿Aplica algún procedimiento para el manejo de quejas y reclamos?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.10 Cuando usted ha hecho un reclamo ante su proveedor, la solución es:	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,5 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Oportuna		0,5	
	b) Bien ejecutado		0,5	
	c) Ninguna de las anteriores			
servicio al cliente	1.4.11 ¿Usted emplea las quejas y reclamos de su cliente como oportunidades para el mejoramiento continuo?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.12 ¿En los registros de las quejas de su cliente se especifican las causas de dichas quejas?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.13 ¿En los registros de reclamos de su cliente se especifican las causas de dichos reclamos?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.14 ¿Controla sus tiempos de respuesta a llamadas telefónicas o e-mails de su cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.15 ¿Su proveedor le contesta oportunamente a llamadas telefónicas, e-mail enviados u otro medio de comunicación para sus inquietudes?	ea	1	Si responde afirmativamente
costos	1.4.16 ¿Ha calculado los costos de los productos y con base en estos ha fijado los precios?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	1.4.17 ¿El precio que su proveedor le ofrece es el adecuado respecto a la percepción que ud. tiene del producto?	ea	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.4.18 ¿Realiza procedimientos que promueven la fidelidad de sus clientes (como promociones o club de clientes)?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.4.19 ¿Está atento a las actividades de retención de clientes de su competencia?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	1.4.20 Tiene identificados los momentos de verdad con su cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.4.21 ¿Actualiza periódicamente la base de datos que contiene la información de sus clientes?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.4.22 ¿Se realizan visitas periódicas a sus clientes de modo que se fortalezcan las relaciones con éstos?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.4.23 ¿Indaga sobre la fidelidad de sus clientes a la empresa, marca o producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.4.24 ¿Clasifica a sus clientes mediante metodologías como el método ABC para enfocarse en aquellos que sean más rentables para la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
1.5 Servicios de valor agregado				
compras	1.5.1 ¿Existen servicios u operaciones adicionales que le ofrezca su proveedor a diferencia de otros (etiquetado, preensamble, colocar la marquilla de precio, entrega en el punto de preferencia del cliente, carga o descarga)?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.5.2 ¿Si ud requiere productos diseñados de una manera personalizada, su proveedor está en capacidad de proporcionárselos?	ea	1	Si responde afirmativamente
1.6 Promociones (publicidad y ofertas)				
compras	1.6.1 ¿Su proveedor realiza la debida divulgación de las características del producto (de ser necesario) mediante demostraciones de funcionamiento, especificaciones del modo de empleo, especificación explícita de las contraindicaciones del producto o divulgación de las diferentes aplicaciones o usos del producto?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	1.6.2 ¿Su proveedor hace actividades promocionales de tal forma que usted se vea beneficiado por descuentos que usted pueda transmitir a su cliente?	ea	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.3 ¿Ha establecido su estrategia de comunicación, publicidad y medios?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.4 ¿Monitorea los planes de exhibición, promoción y surtido para garantizar que su cliente siempre encuentre los productos que necesita?	sm	1	Si responde afirmativamente

mercadeo	1.6.5 ¿Ha identificado productos complementarios que agreguen valor para aprovechar oportunidades de alianzas promocionales?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.6 ¿Los programas promocionales son desarrollados teniendo en cuenta los objetivos corporativos e involucrando a los demás eslabones de la cadena?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.7 ¿Toda promoción es comunicada al interior y exterior de su organización con suficiente anterioridad?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.8 ¿Realiza con suficiente anterioridad las actividades requeridas para el lanzamiento de una promoción al mercado como la obtención del producto a promocionar o de los empaques y etiquetas?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.9 ¿Se evalúan los resultados de las promociones realizadas comparándolos con los resultados esperados y son tenidos en cuenta para la programación de futuras promociones?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.6.10 ¿Realiza seguimiento y análisis de sus competidores en cuanto a producto, precio, promoción y plaza?	sm	1	Si responde afirmativamente
	1.7 Conocimiento de las Necesidades del cliente			
mercadeo	1.7.1 ¿Aplica procedimientos para conocer las necesidades del cliente? ¿Con que frecuencia los ejecuta?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.7.2 ¿Tiene establecido algún tipo de segmentación de sus clientes de tal forma que le permita conocer mejor sus necesidades?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.7.3 ¿Revisa periódicamente su portafolio de productos con miras a garantizar un mejor surtido a sus clientes?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	1.7.4 ¿Su proveedor le comunica de nuevos productos que esté planeando lanzar próximamente y que a usted le puedan interesar?	ea	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	1.7.5 ¿Tiene recursos humanos y financieros asignados que se dediquen a la investigación y desarrollo de productos?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.7.6 Organice en orden de importancia las siguientes características del producto como usted considera que se le deben ofrecer a su cliente	n		
	a) Bajo costo b) Calidad c) Flexibilidad d) Diseño del producto			
mercadeo	1.7.7 ¿Define la información que requiere conocer sobre el cliente y tiene determinada la fuente de dónde se obtiene?	sm	1	Si responde afirmativamente
mdeo o ventas	1.7.8 ¿Monitorea el comportamiento de compra del cliente recolectando y analizando información que le permita conocer sus necesidades y los cambios en sus preferencias?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	1.7.9 ¿Los resultados de la introducción de nuevos productos y sus costos son evaluados conjuntamente con todos los eslabones de la cadena?	sm	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	1.7.10 ¿Conoce con claridad las características del consumidor final?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	1.7.11 ¿Se lleva un seguimiento a los clientes que compran esporádicamente?	sm	1	Si responde afirmativamente
	2. SINCRONIZACIÓN			
	2.1 Flujo de producto			
compras	2.1.1 ¿Está conforme con el lead time que le ofrece su proveedor (Tiempo que tarda en recibir un pedido, desde que usted lanzó la orden)? Cuál es?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	2.1.2 ¿El lead time de su proveedor es siempre constante?	ea	1	Si responde afirmativamente
producción	2.1.3 ¿Tiene diseñados planes de contingencia cuando la producción se pueda interrumpir debido a problemas técnicos (falla de una máquina, falta de repuestos, etc)?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.1.4 ¿Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a calamidades naturales (terremotos, incendios etc) o humanas (huelgas, lesiones a trabajadores)?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	2.1.5 ¿Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a incumplimiento de algún proveedor?	sm	1	Si responde afirmativamente

compras	2.1.6 ¿Tiene diseñados planes de contingencia cuando el flujo de producto se pueda interrumpir debido a problemas en el transporte?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	2.1.7 ¿Su cliente realiza los pedidos con la anterioridad necesaria para que usted pueda hacer la entrega a tiempo?	es	1	Si responde afirmativamente
compras	2.1.8 ¿Cuáles han sido las razones más frecuentes para que usted devuelva un pedido que le entregó su proveedor?	n		
	a) Incumplimiento en el tiempo de entrega			
	b) Producto incorrecto			
	c) Condiciones incorrectas			
	d) Entrega incompleta			
	e) Documentación incorrecta			
	g) Ninguna de los anteriores			
producción y ventas	2.1.9 ¿Existe coordinación con los proveedores para la realización de los programas de producción y el programa de suministros?	sm	1	Si responde afirmativamente
producción	2.1.10 ¿Programa y realiza mantenimientos preventivos periódicos a sus equipos de producción?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.1.11 ¿Tiene establecido estándares en relación con los tiempos de las operaciones y los métodos de trabajo empleados?	sm	1	Si responde afirmativamente
	2.2 Flujo de Información			
sistemas	2.2.1 ¿Qué operaciones que requieren del contacto con su cliente están soportadas en sistemas de información?	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,142857 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Solicitud de pedidos	0,143		
	b) Monitoreo del estado de los pedidos	0,143		
	c) Generación de facturas	0,143		
	d) Quejas y reclamos	0,143		
	e) Ventas	0,143		
	f) Distribución	0,143		
	g) Cobros y pagos	0,143		
	i) Ninguna de los anteriores			
alta gerencia	2.2.2 ¿Qué información de su negocio comparte con los miembros de la cadena de abastecimiento?	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,1428 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Pronósticos	0,143		
	b) Datos de demanda	0,143		
	c) Costos	0,143		
	d) Métodos de trabajo	0,143		
	e) Estado de inventario en el almacén	0,143		
	f) Tiempos y plazos de producción	0,143		
	g) Planes de promoción	0,143		
	h) Ninguna de los anteriores			
despacho de pedidos	2.2.3 ¿Monitorea las entregas a su cliente desde que salen de su planta o centro de distribución hasta que son recibidas a satisfacción por su cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	2.2.4 Sobre qué información de sus pedidos tiene acceso:	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,25 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Fecha esperada de envío	0,25		
	b) Estado actual de sus pedidos	0,25		
	c) Imprevistos presentados	0,25		
	d) Proceso productivo sobre el mismo	0,25		
	f) Ninguna de los anteriores			
compras	2.2.5 ¿Las cotizaciones que su proveedor le entrega, siempre tienen datos completos en cuanto a cantidades, referencias, especificaciones etc.?	ea	1	Si responde afirmativamente
facturación y compras	2.2.6 ¿Los documentos tales como facturas, órdenes de pedidos y de compra o cotizaciones son archivadas de tal forma que no se extravían?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	2.2.7 ¿Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en los precios?	ea	1	Si responde afirmativamente

compras	2.2.8 ¿Su proveedor siempre le informa oportunamente sobre variaciones en las características del producto (incluyendo las características de calidad) que él proporciona?	ea	1	Si responde afirmativamente
recibo de pedidos	2.2.9 ¿Todas las entregas de producto de su proveedor son soportadas por un documento donde consta quién y cuándo recibió?	ea	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.10 ¿Toda la documentación que intercambia con los miembros de la cadena de abastecimiento está en formatos estandarizados?	sm	1	Si responde afirmativamente
producción	2.2.11 ¿Usted está en capacidad de prever retrasos en la producción de un pedido, para avisarle al cliente con anticipación?	sm	1	Si responde afirmativamente
mdeo o ventas	2.2.12 ¿Cuáles de las siguientes opciones utiliza como herramientas de comunicación con su cliente?	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,2 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Correo Electrónico	0,2		
	b) Fax	0,2		
	c) Teléfono	0,2		
	d) EDI	0,2		
	e) Extranet	0,2		
	f) Ninguna de los anteriores			
sistemas	2.2.13 ¿Cuenta con una Intranet* o algún método que permita mantener los computadores en red o cualquier otro mecanismo que permita agilizar la transferencia e integración de la información que se maneja al interior de su compañía?	sm	1	Si responde afirmativamente
sistemas	2.2.14 ¿Las herramientas con que usted cuenta en materia de comunicaciones, están al mismo nivel tecnológico de los miembros de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	2.2.15 ¿Su proveedor es puntual con las fechas que usted establece para la entrega de cotizaciones previamente solicitadas?	ea	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.16 ¿Comparte la información relacionada con los planes de desarrollo de nuevos productos con los demás eslabones de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.17 ¿Conoce la planeación estratégica de su cliente y está alineada con la de su empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	2.2.18 ¿Su proveedor le informa de las variaciones en la codificación de los productos que usted le compra?	ea	1	Si responde afirmativamente
sistemas	2.2.19 ¿Aplica tecnologías modernas de comunicaciones para transmitir, procesar y recibir información con las empresas de la cadena de abastecimiento y las misma áreas de su empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.20 ¿Las decisiones que toman las directivas de su empresa se apoyan de los resultados obtenidos de los distintos sistemas de información de los eslabones de la cadena de abastecimiento ?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.21 ¿Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento para introducir mejoras en sus procesos?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.22 ¿Establece políticas, procedimientos y estándares en conjunto con los miembros de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	2.2.23 ¿Involucra en el desarrollo de su estrategia de ventas a los miembros de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	2.2.24 ¿La alta gerencia motiva y se compromete con iniciativas en pro de la integración de la cadena de abastecimiento como el compartir información o mejores prácticas entre los eslabones?	sm	1	Si responde afirmativamente
sistemas	2.2.25 ¿En su empresa se da un manejo a la información tal que aunque todos tienen acceso a consultas existen restricciones para modificarla?	sm	1	Si responde afirmativamente
	2.3 Flujo de dinero			
pagos	2.3.1 ¿Conoce las políticas de recaudo de cartera de su proveedor?	sm	1	Si responde afirmativamente
pagos	2.3.2 ¿Su proveedor le ofrece diversas formas de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheques al día y postfechados)?	ea	1	Si responde afirmativamente
pagos	2.3.3 ¿El modo de pago que su proveedor le exige es el más conveniente para usted?	ea	1	Si responde afirmativamente
pagos	2.3.4 ¿Los pagos que usted realiza son constatados oportunamente por su proveedor de tal forma que no se interrumpa el flujo de producto?	ea	1	Si responde afirmativamente
cartera	2.3.5 ¿Su recaudo de cartera es sobre los saldos acordados con su cliente (total del valor)?	es	1	Si responde afirmativamente
financiera	2.3.6 ¿Su empresa tiene establecidas políticas de endeudamiento?	sm	1	Si responde afirmativamente

pagos	2.3.7 ¿Elabora y cumple la planeación de los pagos por deudas contraídas?	sm	1	Si responde afirmativamente
costos	2.3.8 ¿Su empresa tiene identificada la rentabilidad por cada producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
3. COSTOS				
costos	3.2.1 ¿La empresa mantiene un buen sistema de control, análisis y planificación de los costos como el costo basado en las actividades?	sm	1	Si responde afirmativamente
costos	3.2.2 ¿Se tienen definidas las metas para los costos logísticos de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	3.2.3 ¿Como miembro de la cadena de abastecimiento trabaja en pro de la reducción de costos totales de la misma?	sm	1	Si responde afirmativamente
4. OPERACIONES LOGÍSTICAS				
4.1 Concepto logístico				
logística	4.1.1 ¿Los procesos logísticos de su empresa (almacenaje, despacho, compras, transporte, control de calidad, ventas, etc) tienen en cuenta las variables de cada uno de los otros procesos que puedan afectarlo en el momento de realizar la planeación de sus actividades?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.2 ¿Hay un plan estratégico para el desarrollo de la logística en la empresa que permite compensar la influencia de las barreras del entorno?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.3 ¿Se elaboran, se ejecutan y se controlan planes logísticos a través de los cuales se realiza la planificación de los inventarios, las compras, las recepciones de productos, la distribución, etc?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.4 ¿Se tienen establecidos programas de mejoramiento o cambio en las actividades logísticas de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.5 ¿Existen requisitos estándares de calidad en cada proceso de la logística de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.6 ¿Se utilizan equipos o grupos de trabajo que integran diferentes departamentos de la empresa para realizar la planeación de la logística de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.7 ¿Existe un documento donde se recogen las normas, procedimientos y funciones de todo el sistema logístico de la empresa ?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.8 ¿Tiene un sistema de indicadores logísticos para caracterizar y evaluar la gestión de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.9 ¿Realiza benchmarking de los indicadores logísticos con empresas nacionales o internacionales que presentan un buen desempeño en la gestión de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.10 ¿Existe un método organizado para el registro de los indicadores logísticos que especifique la fuente de información y la periodicidad de aplicación?	sm	1	Si responde afirmativamente
logística	4.1.11 ¿Se tiene acceso inmediato sobre los resultados del sistema de indicadores logísticos que permite establecer el estado logístico de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
sistemas	4.1.12 ¿Para la gestión de las actividades logísticas se posee un nivel de integración entre los sistemas de información, al menos, de los pedidos de clientes, pronósticos de la demanda, planificación de la producción, compras, facturación, control de inventarios, ventas, costos y sistema de indicadores?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.1.13 ¿Busca la asesoría de entidades externas especializadas en temas logísticos y administrativos en pro de su mejoramiento continuo?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.1.14 ¿La logística es un elemento estratégico para su organización?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.1.15 ¿Hay interacción coordinada entre las diferentes áreas de la empresa las cuales operan de acuerdo a la planeación estratégica?	sm	1	Si responde afirmativamente
4.2 Procesamiento de órdenes y Lanzamiento de pedidos por parte del cliente				
ventas	4.2.1 ¿Tiene codificados sus productos para facilitar el procesamiento de las órdenes de su cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.2.2 ¿A través de cuál (es) medio (s) su cliente realiza una orden de pedido?	n		
	a) Correo electrónico			
	b) Vía EDI			
	c) Fax			
	d) Telefónicamente			
	e) Extranet			
	f) Ninguna de los anteriores			
compras	4.2.3 ¿Considera que los medios que su proveedor pone a su disposición para realizar una orden de pedido son los adecuados?	ea	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.2.4 ¿La documentación que utilizan sus clientes para realizar las órdenes de pedido están estandarizadas?	sm	1	Si responde afirmativamente

	4.3 Administración de la demanda			
pronósticos	4.3.1 ¿Desarrolla pronóstico de ventas individuales para cada referencia de producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.2 ¿Involucra a los miembros de la cadena de abastecimiento en el desarrollo de los pronósticos de su empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.3 ¿Revisa sus pronósticos periódicamente para modificarlos de acuerdo a los cambios del mercado?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.3.4 ¿Quien establece el nivel de inventario de seguridad tiene en cuenta la variabilidad de los pronósticos?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.5 ¿El desarrollo de pronósticos tiene en cuenta la información de otras áreas al interior de la compañía?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.6 ¿Comparte sus pronósticos de ventas con los miembros de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.7 ¿Cuenta con un software especializado para efectuar sus pronósticos?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.8 ¿Aplica su criterio personal en el momento de evaluar los pronósticos que elabora el software?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.9 ¿Está en capacidad de pronosticar semanalmente la demanda de cada referencia ?	sm	1	Si responde afirmativamente
pronósticos	4.3.10 ¿Conoce su participación en las ventas totales de la industria?	sm	1	Si responde afirmativamente
	4.4 Compras			
compras	4.4.1 Ud realiza el proceso de compra:	sm	1	por cada opción que marque se suma 0,333 si marca "ninguna" no suma punto
	a) De una manera rápida (de acuerdo a las necesidades de producción)	0,33		
	b) Con la información completa que recibe de otras áreas	0,33		
	c) Con la debida anterioridad exigida por su proveedor	0,33		
	d) Ninguna de los anteriores			
compras	4.4.2 ¿La selección de su proveedor de un bien o servicio incluye el análisis de los criterios para recibir una entrega perfecta?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.3 ¿Evalúa el desempeño de sus proveedores?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.4 ¿Proporciona retroalimentación a sus proveedores con respecto a su desempeño?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.5 ¿Realiza comparaciones periódicas de lo que le ofrece su proveedor (precio, calidad, servicios adicionales, etc..) con respecto a la de los competidores de él?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.6 ¿Ud. exige que el proveedor tenga alguna certificación de calidad que garantice el buen funcionamiento de los productos?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.7 ¿El área de compras informa a las áreas internas sobre disponibilidad de materias primas en el mercado, cambios en el mercado, modificación o comportamiento de los precios, etc?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.4.8 ¿Se analiza cuándo es mejor comprar un producto de un ente externo si se puede fabricar al interior de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.9 ¿Las requisiciones de compra son revisadas para determinar las necesidades reales de las compras?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.10 ¿Cuando su proveedor considera necesario elevar el precio de las materias primas que ud. le compra lo involucra en ese proceso decisivo de tal forma que logren encontrar un punto de equilibrio que permita minimizar el impacto negativo en la rentabilidad y la continuidad de las relaciones entre ambas empresas?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.11 ¿Sus pedidos los realiza de acuerdo a la cantidad económica de lote?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.12 ¿Tiene fijado con su proveedor la frecuencia de sus pedidos y los días de pedido?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.13 ¿Tiene establecida una política de reducción de la cantidad de proveedores para lograr relaciones más estables o incluso pactos comerciales con ellos?	sm	1	Si responde afirmativamente

compras	4.4.14 ¿En su compañía el lanzamiento de órdenes de compra se realiza con base en el pronóstico de la demanda?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.4.15 ¿En la gestión de compras se tiene en cuenta el punto de reorden de cada insumo?	sm	1	Si responde afirmativamente
4.5 Almacenamiento				
alta gerencia	4.5.1 ¿La decisión para escoger el método de almacenamiento de las materias primas y los productos terminados o su mercancía, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre almacenes propios, arrendados o con leasing?	sm	1	Si responde afirmativamente
Almacenamiento propio				
almacén	4.5.2. ¿Evita mantener espacios vacíos o subutilizados en su (s) almacén (es) de materia prima y producto terminado o de mercancía?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.3 ¿Los productos terminados y materias primas o mercancía de su empresa se almacenan junto a otros productos que no causan algún riesgo para la calidad de los mismos (sigue las normas regulatorias referente a la compatibilidad de productos)?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.4 ¿El almacén donde permanecen sus materias primas y productos terminados o mercancía tiene las condiciones climáticas adecuadas (ventilación, protección contra la luz solar, humedad, refrigeración) de acuerdo a las características de ellos?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.5 ¿Existe el espacio suficiente para la circulación del personal o equipos de manejo de material dentro del almacén de materia prima y de producto terminado o de mercancía?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.6 ¿Registra los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén (cambios en la posición, salidas o entradas de inventario)?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.7 ¿El registro sobre los movimientos de los productos terminados y de materias primas o de mercancía realizados en el almacén lo mantiene actualizado, es decir, siempre proporciona información exacta y confiable del estado de los inventarios?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.8 ¿Se realiza alguna verificación de la calidad y la cantidad recibida antes de ingresar las materias primas y productos terminados o la mercancía al almacén?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.9 ¿Los métodos empleados en la ubicación de las materias primas y los productos terminados o de la mercancía dentro del almacén facilita el proceso de recolección (es fácil encontrar el producto dentro del almacén y la ubicación es la que permite recorrer la mínima distancia)?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.10 ¿Tiene dispositivos adecuados para mantener ordenados los productos terminados y las materias primas o la mercancía en su lugar de almacenamiento (que soporten las dimensiones físicas y las características químicas de los productos)?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.11 ¿Mantiene señalización sobre los productos terminados y las materias primas o la mercancía que se almacenan en cada lugar del almacén?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.12 ¿Mantiene señalización sobre los cuidados especiales que deben tenerse con los productos terminados y las materias primas o la mercancía en el almacén?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.13 ¿Durante todo el proceso de recolección de un pedido, el pedido se mantiene identificado con los datos del destinatario, datos del proveedor e información relevante sobre el envío?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.14 ¿Las zonas de recibo y de embarque tienen las dimensiones adecuadas para el tránsito de equipos de manejo de materiales, vehículos de transporte y el volumen de artículos que se maneja?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.15 ¿Trata de ubicar productos terminados y materias primas o mercancía complementaria (que generalmente se ordenan por parejas) uno cercano del otro dentro de la bodega?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.16 ¿Tiene diseñado algún sistema que le permita la optimización del espacio volumétrico en bodegas (uso de estanterías u otro medio de organización de materiales)?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.17 ¿Los diferentes almacenes tienen comunicación directa con el área de producción y ventas?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.18 ¿Utiliza algún procedimiento para la identificación de las materias primas y productos terminados o mercancía como el código de barra?	sm	1	Si responde afirmativamente
	4.5.17			
almacén	4.5.18 Utiliza algún procedimiento para la identificación de las materias primas y productos terminados o mercancía como el código de barra?	oasm	1	Si responde afirmativamente

almacén	4.5.19 El tamaño y el número de su (s) almacén (es) fue determinado teniendo en cuenta aspectos como el tamaño del mercado objetivo y su respectivo nivel de demanda, el número de productos comercializados, el tamaño de dichos productos, el sistema de manejo de material utilizado, la distribución de la planta, el tipo de estructuras usadas para almacenar los productos, y el costo de almacenamiento, de mantenimiento de inventario y de transporte?	oasm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.20 La ubicación de su (s) almacén (es) fue determinada con un análisis donde se examinaron aspectos tales como cercanía al mercado objetivo, a los proveedores o las instalaciones de producción, calidad y variedad de transportadores disponibles en el área, calidad y cantidad de personal disponible, costo y calidad del terreno, costos de construcción, regulaciones gubernamentales entre otros?	oasm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.5.21 El diseño de su (s) almacén (es) fue realizado en un estudio donde se analizaron aspectos tales como equipos de manejo de material, personal, espacio e información utilizada permitiendo la utilización del espacio de una manera eficiente, mejorando el flujo de productos?	oasm	1	Si responde afirmativamente
4.6 Inventario				
inventario	4.6.1 ¿Su nivel de inventario de seguridad le permite protegerse de las variaciones del mercado o de cualquier situación inesperada?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.2 ¿El nivel de inventario de seguridad fue establecido de acuerdo a un modelo de administración de inventarios?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.6.3 ¿En caso en que usted crea conveniente obtener un descuento por cantidad, hace un previo estudio de los costos de inventario versus el beneficio ofrecido por su proveedor?	sm	1	Si responde afirmativamente
producción	4.6.4 ¿Mantiene el inventario mínimo de producto en proceso para balancear el flujo del proceso cuando no todos los recursos trabajan a la misma velocidad?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.5 ¿Procura no tener inventarios obsoletos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (obsoleto se refiere a ítems que ya cumplieron su vida útil y por tanto se debe desechar porque ya no se puede vender al precio regular)?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.6 ¿Procura no tener inventario muertos de materia prima, producto en proceso o producto terminado (muerto se refiere a ítems para los cuales ya no hay demanda)?	sm	1	Si responde afirmativamente
producción y compras	4.6.7 ¿Aprovecha los beneficios de las economías de escala (producir/comprar en grandes volúmenes de tal forma que se minimicen los costos unitarios) sin perjudicar el costo de inventarios?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.8 ¿Establece un manejo de inventarios de una manera independiente para cada producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.6.9 ¿Realiza un análisis de costo-beneficio cuando debe comprar por anticipado en vista de una alza de precios o desabastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.6.10 ¿En caso de agotamiento, está en capacidad de ofrecer a su cliente un producto sustituto?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.6.11 ¿En caso de agotamiento, está en capacidad de adquirir el producto que su cliente requiere de otra fuente (otra planta de producción propia, alguna bodega, otro fabricante)?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.6.12 ¿En caso de agotamiento, adquiere el compromiso de proveerle el producto tan pronto lo tenga disponible?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.6.13 ¿En caso de agotamiento, existe algún procedimiento preestablecido mediante el cual se monitoree el compromiso mencionado anteriormente?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.14 ¿Existe algún procedimiento preestablecido para tener un seguimiento a los casos de agotamiento para establecer sus causas y evitar que se vuelva a presentar?	sm	1	Si responde afirmativamente
inventario	4.6.15 ¿Cuáles son las causas más comunes de agotados de producto terminado en su empresa?	n		
	a. Inconsistencias entre el inventario físico y el teórico (el que aparece en el Sistema de Información)			
	b. No se solicitó los materiales o se solicitó en cantidad insuficiente			
	c. Inexactitud en los pronósticos de demanda			
	d. Incorrecta ubicación del producto en góndola			
	e. Demoras en la operación de surtido (en el caso de góndolas)			
	f. El proveedor no cumple con las entregas			
	g. Ninguna de las anteriores			
inventario	4.6.16 ¿Minimiza los conteos manuales de inventario mediante el empleo de escáner en el almacén u otros métodos que permitan agilizar el proceso de reaprovisionamiento?	sm	1	Si responde afirmativamente

inventario	4.6.17 ¿Conoce el nivel de inventario óptimo de materia prima y producto terminado de acuerdo al periodo del año?	sm	1	Si responde afirmativamente
4.7 Manejo de materiales				
manejo de material	4.7.1 ¿Los recursos (de personal o de equipos) empleados para la carga y descarga de los productos son los adecuados de acuerdo a las características de sus envíos (forma, tamaño, textura, peso etc)?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.2 ¿Hace mantenimiento preventivo periódicamente a los equipos para el manejo de materiales?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.3 ¿La empresa proporciona entrenamiento a su personal, respecto al manejo de materiales y productos?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.4 ¿Tiene mecanismos de manejo de materiales que faciliten el trabajo a sus empleados, evitando así esfuerzos innecesarios?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.5 ¿Los equipos utilizados en el manejo de material son los más seguros para operar y para tener contacto con ellos?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.6 ¿Se utilizan equipos ergonómicos que protegen a los trabajadores de las condiciones de su trabajo?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.7.7 ¿Se hicieron estudios de costo-beneficio para determinar el uso de los equipos actuales en las actividades de manejo de material?	sm	1	Si responde afirmativamente
manejo de material	4.7.8 ¿Las operaciones de manejo de material se programan de tal forma que evitan interrupciones en el flujo de producto hacia adentro y hacia fuera de la empresa?	sm	1	Si responde afirmativamente
4.8 Empaque				
almacén	4.8.1 ¿El empaque de los productos facilita el transporte, manipulación y almacenamiento de los mismos?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.8.2 ¿La forma y las dimensiones de los empaques de los productos permiten optimizar el espacio en el vehículo distribuidor de los pedidos?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.8.3 ¿Los empaques de sus productos no sufren daños en el transporte?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.8.4 ¿El empaque del producto que su proveedor le ofrece, es atractivo?	ea	1	Si responde afirmativamente
mercadeo	4.8.5 ¿Aprovecha el empaque para comunicar información importante sobre el producto, (su modo de empleo, sus características etc.)?	sm	1	Si responde afirmativamente
empaque	4.8.6 ¿La escogencia del material de empaque tuvo un proceso riguroso (costo-beneficio-protección según las características físicas y químicas del material)?	sm	1	Si responde afirmativamente
empaque	4.8.7 ¿El empaque utilizado por su compañía es biodegradable o cumple con los requisitos mínimos ambientales exigidos por los organismos gubernamentales?	sm	1	Si responde afirmativamente
empaque	4.8.8 ¿El material de empaque es reutilizable por los clientes?	sm	1	Si responde afirmativamente
almacén	4.8.9 ¿Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan economía en el espacio?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.8.10 ¿Su transportador no le ha dado queja alguna del desempeño del empaque de sus productos?	sm	1	Si responde afirmativamente
empaque	4.8.11 ¿Los empaques en su compañía están estandarizados de manera que ofrezcan seguridad para el producto?	sm	1	Si responde afirmativamente
4.9 Transporte				
alta gerencia	4.9.1 ¿La decisión para escoger el método de transporte de sus productos, tuvo un análisis costo-beneficio para decidir entre servicio propio o subcontratado?	sm	1	Si responde afirmativamente
compras	4.9.2 ¿Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo, es corto? Cuál es?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	4.9.3 ¿Considera que el tiempo que tarda el transporte de sus pedidos desde su proveedor hasta su punto de recibo es constante?	ea	1	Si responde afirmativamente
producción	4.9.4 ¿Ningún retraso en el transporte de pedidos le ha perjudicado su producción?	ea	1	Si responde afirmativamente
recibo de pedidos	4.9.5 ¿Siempre hay un responsable disponible en su fábrica para recibir los pedidos de su proveedor?	sm	1	Si responde afirmativamente
pedidos	4.9.6 ¿Las condiciones del vehículo de transporte evitan que los pedidos solicitados a su proveedor sufran daños físicos (maguyaduras, golpes, que no conserve sus características)?	ea-otea	1	evalúa a "p" si p tiene transporte propio, o a otp si lo tiene subcontratado
compras	4.9.7 ¿La flota de transporte de su proveedor le ofrece la seguridad suficiente para evitar robos y extravíos de su mercancía?	ea-otea	1	evalúa a "p" si p tiene transporte propio, o a otp si lo tiene subcontratado

compras	4.9.8 ¿El medio de transporte que utiliza su proveedor es el adecuado de acuerdo a las características de sus productos?	ea	1	Si responde afirmativamente
compras	4.9.9 Su proveedor le ofrece alternativas de entrega como:	ea	1	por cada opción que marque se suma 0,33 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Servicio puerta a puerta	0,33		
	b) Entrega en otro punto (de acuerdo a las necesidades del cliente)	0,33		
	c) Manejo de terminales (Centros de acopio cercanos a usted donde se le facilite recoger sus mercancías)	0,33		
	e) Ninguna de los anteriores			
compras	4.9.10 ¿La frecuencia que le ofrece su proveedor en el transporte es la que a usted más le conviene?	ea-otea	1	evalúa a "p" si p tiene transporte propio, o a otp si lo tiene subcontratado
ventas	4.9.11 ¿El horario de entregas que le exige su cliente no son durante las horas pico de la ciudad donde el está situado?	es	1	Si responde afirmativamente
compras	4.9.12 ¿Busca alianzas estratégicas con otros fabricantes cercanos a usted para subcontratar el transporte de tal forma que reduzcan sus costos?	sm	1	Si responde afirmativamente
	Se le pregunta sobre el transporte subcontratado			
transporte	4.9.13 ¿Su empresa transportadora le ofrece la posibilidad de distribuir toda su gama de productos?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.14 Cuáles de las siguientes características cumple el transporte de mercancía por parte de su proveedor:	otsm	1	por cada opción que marque se suma 0,1 si marca "ninguna" no suma punto
	a) Personal honesto	0,1		
	b) Recolección en la planta a tiempo	0,1		
	c) Entregas a su cliente a tiempo	0,1		
	d) Tarifas competitivas	0,1		
	e) Facturación exacta	0,1		
	f) Respuesta a las pérdidas	0,1		
	g) Respuestas rápidas a las quejas y reclamos	0,1		
	h) Disponibilidad inmediata de la información del estado actual del embarque	0,1		
	i) Tiempo de tránsito consistente	0,1		
	j) Tiempo de tránsito corto	0,1		
	k) Ninguna de los anteriores			
	Transporte propio			
transporte	4.9.15 ¿Usted ofrece a su cliente servicios adicionales al transporte como la descarga de los envíos?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.16 ¿Tiene diseñadas rutas y secuencia de entrega para el transporte?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.17 ¿Procura enviar los vehículos ocupando su máxima capacidad (sin detrimento del cuidado de los productos)?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.18 ¿Siempre realiza cada entrega con los documentos que contienen la información sobre los productos transportados?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.19 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de vehículos de acuerdo al volumen de entregas a sus clientes?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.20 ¿Realiza planes de mantenimiento preventivo para su flota de transporte?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.21 ¿Para todo transporte de materiales o productos de un punto a otro utiliza unidades estandarizadas de carga?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.22 ¿El personal a cargo del transporte cuenta con las habilidades y el conocimiento adecuado para realizar esta operación con sus productos ya que recibe capacitación periódica?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.23 ¿Usted cuenta con la cantidad adecuada de personal dedicado al transporte de entregas a sus clientes?	sm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.24 ¿Utiliza algún software para diseñar las rutas y la secuencia de entrega para el transporte de mercancías?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	4.9.25 ¿Hay unicidad con los proveedores y clientes en cuanto a la técnica y los medios de identificación de las cargas?	sm	1	Si responde afirmativamente
ventas	4.9.26 ¿Existe una coordinación con los clientes para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente?	sm	1	Si responde afirmativamente
	4.9 Transporte subcontratado			

transporte	4.9.15 Usted ofrece a su cliente servicios adicionales al transporte como la descarga de los envíos?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.16 Tiene diseñadas rutas y secuencia de entrega para el transporte?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.17 Procura enviar los vehículos ocupando su máxima capacidad (sin detrimento del cuidado de los productos)?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.18 Siempre realiza cada entrega con los documentos que contienen la información sobre los productos transportados?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.19 Usted cuenta con la cantidad adecuada de vehículos de acuerdo al volumen de entregas a sus clientes?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.20 Realiza planes de mantenimiento preventivo para su flota de transporte?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.21 Para todo transporte de materiales o productos de un punto a otro utiliza unidades estandarizadas de carga?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.22 El personal a cargo del transporte cuenta con las habilidades y el conocimiento adecuado para realizar esta operación con sus productos ya que recibe capacitación periódica?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.23 Usted cuenta con la cantidad adecuada de personal dedicado al transporte de entregas a sus clientes?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.24 Utiliza algún software para diseñar las rutas y la secuencia de entrega para el transporte de mercancías?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.25 Hay unicidad con los proveedores y clientes en cuanto a la técnica y los medios de identificación de las cargas?	otsm	1	Si responde afirmativamente
transporte	4.9.26 Existe una coordinación con los clientes para ajustar los programas de distribución y mejorar el servicio al cliente?	otsm	1	Si responde afirmativamente
5. TALENTO HUMANO				
Recursos humanos	5.1 ¿Todo su personal tiene una formación especializada de acuerdo a la función que desempeña?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.2 ¿Realizan programas de entrenamiento sobre sus productos y servicios para todo su personal?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.3 ¿Existen posibilidades de promoción y mejora profesional para sus empleados?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.4 ¿Ejecuta programas de capacitación y formación para todos los empleados?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.5 ¿Se realiza una evaluación de desempeño de cada persona y se le retroalimenta con los resultados?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.6 ¿El personal relacionado con las operaciones logísticas a lo largo de la cadena de abastecimiento conoce la planeación estratégica del sistema?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.7 ¿El personal es consciente de la importancia y la contribución de sus funciones para el éxito de la cadena de abastecimiento?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.8 ¿Hay una participación activa por parte del personal para evaluar la gestión de todo el sistema logístico y para proponer mejoras?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.9 ¿Tiene diseñada alguna estrategia que permita minimizar la resistencia al cambio propia del personal en caso de introducción de mejoras o modificaciones en los procesos?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.10 ¿Una característica general de su personal es la disposición para trabajar en equipo con un ambiente de colaboración constante?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.11 ¿Investiga la escala salarial de su competencia de modo que pueda ofrecer salarios competitivos?	sm	1	Si responde afirmativamente
servicio al cliente	5.12 ¿Transmite a todo su personal el resultado de las evaluaciones de satisfacción de su cliente y las mejoras a implementar al respecto?	sm	1	Si responde afirmativamente
Recursos humanos	5.13 ¿El ambiente laboral que prima en su empresa es armonioso y está basado en la confianza?	sm	1	Si responde afirmativamente
6. POTENCIAL EXPORTADOR				
alta gerencia	6.1 ¿Dentro de la planeación estratégica de su empresa está explícita su intención de exportar?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.2 A su empresa le interesa la exportación de:	n		
	a. Materia primas			
	b. Insumos			
	c. Productos semielaborados			
	d. Productos terminados			

	e. Ninguna			
	(SI RESPONDIÓ A ó C. PASE A LA PREGUNTA TRES, SI NO, PASE A LA CUATRO)			
alta gerencia	6.3 ¿Le interesa vincularse a una cadena de abastecimiento en el extranjero?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.4 ¿Su empresa ha tenido contactos con clientes potenciales en el exterior?	sm	1	Si responde afirmativamente
	(si la respuesta es no continúe con la pregunta 6)			
alta gerencia	6.5 Dicho contacto ha sido posible gracias a:	n		
	a. Internet			
	b. Base de datos de Proexport			
	c. Ferias en las que ha participado			
	d. Viajes que usted ha realizado			
alta gerencia	6.6 ¿Conoce los acuerdos internacionales de los que hace parte Colombia en materia de comercio exterior?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.7 ¿Ha tenido relaciones comerciales con empresas pertenecientes a algunos de los países involucrados en los anteriores acuerdos?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.8 ¿Conoce reglamentaciones nacionales o acuerdos internacionales que favorezcan las exportaciones en el sector al cual su empresa pertenece?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.9 ¿Conoce los mecanismos de apoyo a PYMES con potencial exportador que tiene el gobierno?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.10 ¿Conoce los procedimientos y documentos requeridos para exportar sus productos?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.11 ¿Ha exportado en alguna ocasión?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.12 ¿Ha diseñado la estrategia logística para sus exportaciones (operaciones necesarias para que el producto llegue desde su fábrica al punto de recibo de su cliente en el exterior)?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.13 ¿Se ha visto en la necesidad de iniciar relaciones comerciales con alguna empresa que ofrezca el servicio de outsourcing en importaciones y exportaciones?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.14 ¿Le interesa asociarse con otras PYMES que estén igualmente interesadas en exportar con quien pueda subcontratar la distribución Física Internacional en miras de reducir sus costos?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.15 ¿Su empresa está en capacidad de invertir en tecnología con miras a ofrecer productos más competitivos?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.16 ¿Conoce los posibles costos de comercialización y distribución internacional?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.17 ¿Su empresa está en capacidad de enfrentar los costos de comercialización y distribución internacional?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.18 ¿Su empresa cuenta actualmente o tiene planeado obtener el certificado BASC?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.19 ¿Su empresa adelanta investigaciones de mercado en el exterior que le permitan conocer las necesidades de su cliente potencial?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.20 ¿Su empresa conoce el volumen aproximado de ventas que manejaría en el exterior?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.21 ¿Su empresa está en capacidad de manejar volúmenes más altos de producción de acuerdo a los posibles incrementos en la demanda extranjera?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.22 ¿Conoce los productos que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.23 ¿Conoce los valores agregados que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.24 ¿Su producto cuenta con elementos diferenciadores respecto a los productos de sus competidores en el extranjero?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.25 ¿Conoce los precios que ofrece su competencia en los países importadores potenciales?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.26 ¿Ha diseñado el esquema publicitario que utilizaría para promover su producto en el extranjero?	sm	1	Si responde afirmativamente
alta gerencia	6.27 ¿Ha identificado oportunidades y amenazas en los mercados y competidores del exterior?	sm	1	Si responde afirmativamente

ANEXO W. Presentación Resultados Componente Cuantitativo

Para comprender mejor los resultados presentados se debe tener en cuenta la siguiente codificación:

Código	Nombre
1	Porcentaje de pedidos entregados a tiempo
2	Porcentaje de pedidos entregados completos
3	Porcentaje de pedidos entregados completos en unidades de producto
4	Porcentaje de referencias entregadas completas
5	Porcentaje de pedidos entregados en el lugar correcto
6	Porcentaje de pedidos entregados con productos en condición correcta
7	Porcentaje de unidades de producto entregadas en condición correcta
8	Porcentaje de pedidos con facturas cuyos datos están correctos y completos
9	Porcentaje de pedidos con los productos correctos
10	Porcentaje de pedidos perfectos
11	Porcentaje de Reclamos solucionados
12	Ciclo total del Pedido del Cliente
13	Porcentaje de facturas entregadas a tiempo
14	Porcentaje de órdenes de compra cuyos datos están correctos y completos
15	Porcentaje de órdenes de compra a tiempo
16	Porcentaje de pagos a tiempo
17	Rotación de cartera
18	Periodo promedio de cobro
19	Razón corriente
20	Rotación de proveedores
21	Margen Bruto
22	Margen operacional
23	Margen neto
24	Costos logísticos como porcentaje de las ventas
25	Costo de gestión del suministro como porcentaje de los costos logísticos
26	Costo de almacenamiento de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos
27	Costo de procesamiento de pedidos y servicio al cliente como porcentaje de los costos logísticos
28	Costo de transporte y distribución de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos
29	Costo de planeación y Mantenimiento del inventario de producto terminado como porcentaje de los costos logísticos
30	Porcentaje de exactitud del pronóstico de producto terminado
31	Porcentaje de daños en los productos terminados durante el almacenamiento
32	Porcentaje de daños en las materias primas durante el almacenamiento
33	Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de materias Primas
34	Porcentaje de utilización del espacio/capacidad de almacenamiento de producto terminado
35	Rotación de materias Primas
36	Nivel de inventario de materia prima
37	Rotación de producto en proceso
38	Nivel de inventario de producto en proceso
39	Rotación de inventario de producto terminado
40	Nivel de inventario de producto terminado
41	Porcentaje de días de agotamiento
42	Porcentaje de exactitud del inventario de producto terminado
43	Porcentaje de exactitud del inventario de materia prima
44	Porcentaje de obsolescencia del inventario de producto terminado
45	Porcentaje de obsolescencia del inventario de materia prima
46	Porcentaje de daños durante el manejo de materias prima
47	Porcentaje de daños durante el manejo de producto terminado
48	Porcentaje de costo del empaque
49	Porcentaje de daños en los productos durante el transporte

Empresa: Tejidos Acapulco

Fecha _____

Código	Valores	Unidades	Código	Valores	Unidades
1	76.16%	%	25	52.05%	%
2	0%	%	26	47.95%	%
3	0%	% (veces)	27	0%	%
4		% (veces)	28	0.00%	%
5	1%	%	29	0%	%
6	0%	%	30		%
7	0%	% (veces)	31	3E-05%	%
8	0%	% (veces)	32		%
9	0%	% (veces)	33	79%	%
10	0%	%	34	6%	%
11	73%	% (casos)	35	0.24924925	veces
12	0	horas	36	1464.39759	días
13	1%	% (veces)	37	4.25	veces
14		% (veces)	38	85.8823529	días
15		% (veces)	39	4.47057042	veces
16	0%	%	40	81.6450622	días
17	0.38321811	veces	41		%
18	952.4602	días	42		%
19	0.91811414	Pesos de activo corriente por cada peso de pasivo corriente	43		1%
20	5163.94084	días	44		%
21	0%	%	45		%
22	0%	%	46		%
23	0%	%	47	3.3591E-05%	%
24	3.11%	%	48	0.0016%	%
			49		%

RESULTADOS DEL COMPONENTE CUANTITATIVO

Empresa: Hilandería Fontibón

Fecha _____

Código	Valores	Unidades	Código	Valores	Unidades
1	61.98%	%	25	15.96%	%
2	45.85%	%	26	0.00%	%
3		% (veces)	27	0.00%	%
4	93.46%	% (veces)	28	0.00%	%
5	99.98%	%	29	84.04%	%
6		%	30		%
7		% (veces)	31		%
8		% (veces)	32		%
9		% (veces)	33		%
10		%	34		%
11	89.43%	% (casos)	35		0 veces
12	48	horas	36		días
13		% (veces)	37		0 veces
14		% (veces)	38		días
15		% (veces)	39	15.67	veces
16		%	40	23.29	días
17		veces	41		%
18		días	42		%
19	2.29127	Pesos de activo corriente por cada peso de pasivo corriente	43		%
20		días	44		%
21	11.21%	%	45		%
22	5.17%	%	46		%
23	-0.59%	%	47		%
24	0.73%	%	48		%
			49		%

ANEXO X: MEJORES PRÁCTICAS CONOCIDAS EN GESTIÓN DE CADENAS DE ABASTECIMIENTO¹⁴⁴

BASC El BASC (Business Anti-Smuggling Coalition) es un programa de cooperación entre el sector privado y organismos nacionales y extranjeros, creado para fomentar un comercio internacional seguro. El BASC es un programa voluntario que busca, promueve y apoya el fortalecimiento de los estándares de seguridad y protección del comercio internacional.

El objetivo primordial es promover dentro de sus asociados el desarrollo y ejecución de acciones preventivas destinadas a evitar el contrabando de mercancías, narcóticos y terrorismo a través del comercio legítimo.

La Coalición Empresarial Anticontrabando BASC (Business Anti Smuggling Coalition), se ha consolidado como modelo mundial de los programas de cooperación, gracias a la asociación exitosa entre el sector empresarial, aduanas, gobiernos y organismos internacionales que lograron fomentar procesos y controles seguros.

La cooperación se fundamenta principalmente en un intercambio permanente de experiencias, información y capacitación, lo cual ha permitido a las partes incrementar sus conocimientos y perfeccionar sus prácticas en un esfuerzo por mantener las compañías libres de cualquier actividad ilícita y a la vez facilitar los procesos aduaneros de las mismas.

Las empresas que forman parte del BASC son auditadas periódicamente y ofrecen la garantía de que sus productos y servicios son sometidos a una estricta vigilancia en todas las áreas mediante diversos sistemas y procesos.

La iniciativa BASC refleja el compromiso de las empresas por mejorar las condiciones de su entorno, y a su vez, contribuye a desalentar fenómenos que perjudican los intereses económicos, fiscales y comerciales del país.

Sus objetivos principales son:

Promover la normalización y estandarización de procedimientos en la cadena de exportación con el objeto de asegurarla contra los riesgos.

Brindar a los empresarios una herramienta gerencial que les permita mantener y fortalecer sus negocios con alta calidad en sus procesos de seguridad.

Incentivar el incremento de mercados internacionales, facilitando la entrada de los productos nacionales a otros países.

Fomentar la credibilidad internacional en los productos y servicios.

Asesorar a los asociados a fin de prevenir que sus productos y/o servicios sean utilizados para la comisión de actividades ilícitas.

Reducir penalizaciones nacionales o extranjeras.

Optimizar los procesos y operaciones de la cadena logística del comercio.

Crear un ambiente de trabajo seguro.

CLASIFICACIÓN ABC: Es un método para determinar cuáles son los artículos que por sus características precisan un control más riguroso en la bodega. Los artículos del grupo A son los que representan un mayor coste anual para la empresa, mientras que los C son los de menor

¹⁴⁴ Este anexo se puede realizar con base en información recopilada en Ira. Jornada Logística: Técnicas en el análisis y optimización de la cadena de abastecimiento, Universidad Autónoma de Colombia, durante la conferencia Excelencia en la cadena de abastecimiento, Ingeniera Sandra Guevara. Bogotá, noviembre 6 y 7 de 2.003

importancia. Se divide el inventario en tres grupos, el A representa los productos de mayor costo o de mayor riesgo para el productor, el B representa un riesgo medio y C un riesgo bajo. Generalmente se hace por costo pero también puede hacerse por rotación de manera que aquellos de mayor rotación se ubiquen más cerca de las puertas para minimizar tiempos de entrega y movimientos.

CÓDIGO DE BARRAS: Herramienta que a través de un sistema de información relacionado almacena información codificada de los productos, facilitando el control sobre éstos pues los identifica de manera única e inequívoca y permite la captura y acceso automático la información. El número asignado a un producto necesita ser comunicado desde el fabricante a través de la cadena de abastecimiento antes de dar inicio a las transacciones. Es una secuencia de barras paralelas de varios anchos, con diferentes espacios entre las barras, el modelo contiene información como letras, números y caracteres especiales, que son leídos óptimamente por un escáner que los trasmite a un computador a través del cual se administra la información.

CONTEOS DE INVENTARIOS: Pueden hacerse inventarios periódicos, con cortes por ejemplo anuales o semestrales en los que se para la operación y se cuenta toda la mercancía para compararlo con el sistema. También pueden hacerse inventarios cíclicos en los que no se requiere de parar la operación, y la idea es recorrer el número de referencias por bodega en un tiempo determinado. O utilizarse inventario selectivo para auditar hacer seguimiento a una referencia particular que es cuando se selecciona un producto o una referencia para contarla, empleado especialmente para referencias críticas (como en el caso de los acrílicos de HF), o si se tratan de productos más costosos que requieren de un control más estricto el inventario perpetuo que requiere de conteos cada vez que se hace un despacho de una referencia en para productos especiales en el que cada vez que se recibe un despacho, lo registro y cuento toda la mercancía que tengo de esa referencia. No es recomendable para productos de alto volumen y de alta rotación. La idea es poder combinar de la mejor forma posible estos sistemas de inventario de tal forma que se pueda controlar, tener un histórico y de acuerdo a indicadores exactitud en inventario, hacer un plan de mejora de tal forma que crezca la eficiencia del centro de distribución.

CPFR: Planeación, Pronósticos y Reabastecimiento Colaborativo. Es un proceso de negocio estándar, global, neutral ya que es creado por los mismos industriales, es neutral porque no busca beneficiar a un ente específico y es global porque se utiliza en gran cantidad de países del mundo donde el tema de consumo masivo es totalmente avanzado y desarrollado, en el que los miembros de la cadena de abastecimiento, coordinan, planean, dirigen y hacen cambios.

En general, es un acercamiento colaborativo para cumplir dos objetivos básicos: incrementar la disponibilidad de producto en las góndolas o los lugares donde tenga los productos disminuyendo el nivel de inventario a través de toda la cadena de abastecimiento.

El proceso de CPFR es un modelo que se divide en tres partes: planeación, demanda y reabastecimiento.

Lo primero que se hace es plantear un acuerdo de inicio a fin con el comerciante del producto estrella del industrial. La planeación consiste en hacer un estudio de agotados, diseñar un plan de acción con objetivos claros en reducción de agotados, se hacen evaluaciones y seguimientos. Después si se establece el plan conjunto de negocio, cómo se debe realizar el proceso. Una vez se tenga el plan con un objetivo de reducción de agotados en tanto, se procede a pronosticar y a mantener tales niveles de inventarios.

Se debe hacer después el pronóstico de ventas y de pedidos. Si el industrial tiene el pronóstico de pedidos de todos sus clientes va a ser mucho más fácil pronosticar las ventas del industrial.

Igualmente se podrá poner metas alcanzables y se puede estimular el consumo en ciertos puntos de ventas.

Cada referencia de producto exige una planeación de pronósticos diferente, por ejemplo: productos cancerígenos vs. Champús.

Hay que prever los problemas, identificándolos, cómo se van a solucionar y que procesos se debe seguir para tener un plan de contingencia que generalmente no existe. Esta metodología permite identificar cómo se va a realizar un proceso originalmente, y cómo si existe alguna excepción o si se presenta algún problema, de esta manera se logra la flexibilidad del proceso. En este punto ya se debe lanzar la orden de compra con base en el pronóstico hecho.

Hay que identificar que eventos se van a hacer, que lanzamientos, qué apertura de almacén. Hay que crear un calendario, es decir, planear el reabastecimiento inclusive para los días feriados del año para que no existan agotados en esos días.

Identificar cuáles son los niveles aceptados o afectados, cuáles son los niveles de seguridad a mantener para las excepciones y los tiempos de entrega. Después se nutre el pronóstico de ventas con el pronóstico de pedidos. (es el que se saca en conjunto con el socio de negocio).

Hay que identificar las características de entrega de los pedidos, y luego de ejecutar el pronóstico se debe evaluar toda la gestión de demanda y reabastecimiento, en cuanto a si se cumplieron los pronósticos, los indicadores que se habían definido, las expectativas del cliente, el nivel de agotados propuesto.

Se recomienda aplicar esta metodología en los productos que tienen alta representación en los ingresos de la empresa, aquellas referencias excepcionales, en productos con demandas altamente variables o en aquellos donde se manejen muchas promociones.

ERP. Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés, integra todos los procesos relevantes de una empresa con los módulos y metodologías con el mejor sistema de gestión empresarial. Todas las transacciones quedan registradas desde su origen en una sola base de datos, en la cual se puede consultar en línea toda la información relevante para administrar el negocio. Entre los principales beneficios que se pueden alcanzar con la implementación de un sistema ERP existen: Control de la operación, eficiencia administrativa, productividad, servicio a clientes, ahorros en costos operativos, visibilidad de las operaciones, soporte a toma de decisiones, preparación para e-business, diferenciación

Un sistema de ERP es un sistema de información integral que soporta los procesos y la administración de recursos de una organización. El sistema consta de varias aplicaciones cuya integración soporta la administración de la cadena de suministro y las operaciones del día a día.

Un ERP, de sus siglas en inglés Enterprise Resource Planning o Planeador de Recursos Empresariales, se refiere a un paquete informático que cubre de forma parcial o total las áreas funcionales de la empresa que se puede definir como un sistema de gestión de información estructurado, diseñado para satisfacer de soluciones de gestión empresarial.

Se caracteriza básicamente por su capacidad de modelar y automatizar la mayoría de los procesos básicos de una organización

Debemos tener en cuenta que las soluciones ERP se han especializado por segmentos de industria, lo que implica que la lógica para optimizar procesos está basada en modelos de operación específicos.

INDICADORES CUANTITATIVOS: Son instrumentos que permiten una toma acertada de decisiones, pues establecen parámetros para saber cómo se están comportando ciertas actividades y de acuerdo a esto tomar decisiones bien fundamentadas en el entorno o a los problemas particulares que se identifiquen. La idea es medir, pues si no se sabe dónde está la compañía

tampoco se sabe cómo mejorar mediante la identificación de focos críticos. Son instrumentos de gestión para la toma de decisiones, que van cambiando permanentemente de acuerdo con las necesidades de la empresa, su crecimiento y la evolución del entorno empresarial.

MEJORAMIENTO DE LA GERENCIA DE PROCESOS: No se trata de mejorar lo que está fallando o lo que está mal, un mejoramiento es identificar, documentar y analizar los procesos para mejorarlos. El gerenciamiento de procesos consiste en un mejoramiento continuo para buscar que no se atase la compañía ante la competencia, ni se pierdan los rendimientos esperados.

OUTSOURCING: Significa comprar del exterior actividades que hacen parte del flujo de producto hasta el cliente final, hay que hacerlo cuando se vea que el servicio va a ser igual o mejor y que los costos van a ser iguales o menores, si esas dos condiciones no se cumplen no hay porque tercerizar. Se busca el aumento de la flexibilidad de la organización y disminución de sus costos fijos. Los operadores logísticos brindan a quien utiliza sus servicios la oportunidad de enfocarse en sus áreas de experiencia mientras flexibilizan sus recursos y fuerzas de trabajo. La logística de terceros (Third-party logistics o 3PL) es la forma en la que comúnmente se conoce el outsourcing en operaciones y procesos logístico cuando la relación es más compleja que la tradicional y tiende a convertirse en una alianza estratégica.

TERMINAL RF DE RADIOFRECUENCIA: Pequeña computadora que transmite información por frecuencia es electromagnética. Facilita el trabajo en línea y es muy usada en los centros de distribución para que leyendo los códigos de barras se puedan movilizar los productos, hacer pedidos, despachos y ubicaciones y simultáneamente esto se vea reflejado en un sistema de información. Un terminal portátil es una pequeña computadora que recolecta la información donde se produce (almacén, piso de venta, venta en campo, encuestas etc.), la almacena, en algunos casos procesa y después descarga al sistema de información. Es particularmente útil para toma de inventarios, control de activos fijos, entradas, salidas, movimientos de mercancía, venta en ruta, control de embarques y cualquier otra actividad donde se necesite captura de datos para proceso de información y toma de decisiones. Facilita el control de almacenes con inventario inmediato y permanente.

TOC (Theory of Constraints). Teoría de restricciones

La Teoría de las restricciones fue descrita por primera vez por Eli Goldratt al principio de los 80 y desde entonces ha sido ampliamente utilizada en la industria. Es un conjunto de procesos de pensamiento que utiliza la lógica de la causa y efecto para entender lo que sucede y así encontrar maneras de mejorar. Está basada en el simple hecho de que los procesos multitarea, de cualquier ámbito, solo se mueven a la velocidad del paso más lento. La manera de acelerar el proceso es utilizar un catalizador es el paso más lento y lograr que trabaje hasta el límite de su capacidad para acelerar el proceso completo. La teoría enfatiza la dilucidación, los hallazgos y apoyos del principal factor limitante. En la descripción de esta teoría estos factores limitantes se denominan restricciones o "cuellos de botella".

Dichas restricciones pueden ser un individuo, un equipo, una pieza de un aparato o una política local, o la ausencia de alguna herramienta o pieza de algún aparato según sea el caso.

Siendo las restricciones factores que bloquean la obtención de beneficios o utilidades, toda gestión que apunte a ese objetivo debe gerenciar focalizando en las restricciones. Lo cierto es que TOC es una metodología sistémica de gestión y mejora de una empresa.

Las restricciones pueden ser de diferentes tipos:

- Restricción de Mercado: La demanda máxima de un producto está limitada por el mercado. Satisfacerla depende de la capacidad del sistema para cubrir los factores de éxito establecidos (precio, rapidez de respuesta, etc.).
- Restricción de Materiales: El Throughput se limita por la disponibilidad de materiales en cantidad y calidad adecuada. La falta de material en el corto plazo es resultado de mala programación, asignación o calidad.
- Restricción de Capacidad: Es el resultado de tener equipo con capacidad que no satisface la demanda requerida de ellos.
- Restricción Logística: Restricción inherente en el sistema de planeación y control de producción. Las reglas de decisión y parámetros establecidos en éste sistema pueden afectar desfavorablemente en el flujo suave de la producción.
- Restricción Administrativa: Estrategias y políticas definidas por la empresa que limitan la generación de Throughput. EOQ ando y fomentar la optimización local.
- Restricción de Comportamiento: Actitudes y comportamientos del personal. La actitud de "ocuparse todo el tiempo" y la tendencia a trabajar lo fácil.

TMS TRANSPORTATION MANAGEMENT SYSTEM: Herramienta que permite controlar las actividades de transporte y reducir sus costos, concentrándose en la planeación de movimientos de carga, administración de rutas, optimización de la flota vehicular y otros recursos, cumplimiento de niveles de servicio en entrega y distribución entre otros. Sirve para diseñar sistemas de ruteo que facilite la visibilidad (saber en cualquier momento dónde se encuentra el producto) lo cual ayuda a reducir costos porque si se planea mejor, se disminuye el flete, si se tiene una base de datos que diga cual ese el camión que leva las cargas de manera más eficiente teniendo en cuenta n variables como el número de unidades a despachar, con qué otros productos se puede mezclar, cuál es el tiempo, cuales son los diferentes clientes y cual es la forma de llevarlos de manera eficiente, tratando de generar sinergia.

WMS WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM: Sistema administrador de la bodega que controla y registra las entradas, salidas y movimientos internos de productos y/o materiales. Facilita la planificación de actividades y automatiza operaciones para la optimización de los recursos humanos, físicos y la infraestructura de una bodega. El uso de la tecnología radio frecuencia en conjunción con los códigos de barra son el fundamento de WMS para entregar información verás y en tiempo real. Es un sistema de administración de bodega que está enfocado a dirigir las actividades de las personas que se encuentran en el almacén ya sea recibiendo o despachando productos para evitar el error humano. Facilita la planeación de actividades y la automatización de operaciones, lo cual en una palabra es optimización de recursos. La implementación de un sistema como éste tiene un impacto significativo aunque la inversión inicial sea apreciable después los costos de operación disminuyen en recursos como personal, número de montacargas y el espacio ocupado, porque permite organizar con ABC los productos de modo que se organicen las mercancías en la bodega de la manera más eficiente.

ANEXO Y. Formato para la Presentación de Resultados de la Aplicación Piloto del Componente Cualitativo en la Cadena de Abastecimiento

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	EMPRESA	HILANDERIA FONTIBÓN			TEJIDOS ACAPULCO			TRES E	
NUMERAL	NOMBRE	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE MÁXIMO	PORCENTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE MÁXIMO	PORCENTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE MÁXIMO
1.	SERVICIO AL CLIENTE	55,00	65	84,62%	37,50	62	60,48%	22,67	37,50
1.1	Pedidos entregados perfectos	10,00	11	90,91%	4,00	11	36,36%	1,00	11
1.1.1	Pedidos Entregados a tiempo	5,00	6	83,33%	2,00	6	33,33%		6
1.1.2	Pedidos Entregados completos								
1.1.3	Pedidos entregados en el lugar correcto								
1.1.4	Pedidos entregados en condición correcta	4,00	4	100,00%	1,00	4	25,00%	1,00	4
1.1.5	Pedidos Entregados con documentos correctos	1,00	1	100,00%	1,00	1	100,00%	0,00	1
1.1.6	Pedidos Entregados con productos correctos								
1.1.7	Pedidos entregados perfectos								
1.2	Soporte postventa	3,00	7	42,86%	4,00	11	36,36%	1,00	11
1.3	Flexibilidad de la cadena de Abastecimiento	2,00	2	100,00%	1,50	2	75,00%	0,67	2
1.4	Atención al cliente	21,00	23	91,30%	13,00	16	81,25%	11,00	16
1.5	Servicios de valor agregado	2,00	2	100,00%	2,00	2	100,00%		2
1.6	Promociones (publicidad y ofertas)	8,00	10	80,00%	6,00	10	60,00%	7,00	10
1.7	Conocimiento de las Necesidades del cliente	9,00	10	90,00%	7,00	10	70,00%	2,00	10
2.	SINCRONIZACIÓN	18,44	38	48,52%	22,50	40	56,25%	8,67	40
2.1	Flujo de producto	3,00	8	37,50%	6,00	8	75,00%	0,00	8
2.2	Flujo de Información	10,44	24	43,48%	10,50	24	43,75%	4,67	24
2.3	Flujo de dinero	5,00	6	83,33%	6,00	8	75,00%	4,00	8
3.	COSTOS	0,00	3	0,00%	1,00	3	33,33%	1,00	3
4.	OPERACIONES LOGÍSTICAS	91,67	113	81,12%	90,99	123	73,98%	61,33	123
4.1	Concepto logístico	14,00	15	93,33%	8,00	15	53,33%	8,00	15
4.2	Procesamiento de órdenes y lanzamiento de pedidos por parte del cliente	2,00	3	66,67%	3,00	3	100,00%		3
4.3	Administración de la demanda	7,00	9	77,78%	5,00	9	55,56%	7,00	9
4.4	Compras	10,67	15	71,11%	10,66	15	71,07%	10,33	15
4.5	Almacenamiento	17,00	21	80,95%	19,00	21	90,48%	15,00	21
4.6	Inventario	11,00	16	68,75%	14,00	16	87,50%	10,00	16
4.7	Manejo de materiales	8,00	8	100,00%	4,00	7	57,14%	5,00	7
4.8	Empaque	9,00	11	81,82%	9,00	11	81,82%	4,00	11
4.9	Transporte	13,00	15	86,67%	18,33	26	70,51%	2,00	26
5.	TALENTO HUMANO	11,00	13	84,62%	8,00	13	61,54%	12,00	13
6.	POTENCIAL EXPORTADOR	17,00	23	73,91%	19,00	25	76,00%		25
	TOTAL	193,10	259	74,56%	178,99	275	65,09%	105,67	275

ANEXO Z. RESUMEN DE ASPECTOS NO EVALUADOS DE LAS HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ESTUDIADAS