

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE GRADUADOS



**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**HERRAMIENTA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO SCOR
EN EL SECTOR CONFECCIONES DEL PERÚ**

PRESENTADO POR:

Sra. MARÍA LUISA ALIAGA ROTA

Sr. JOSÉ JULIO JANÉ PORTOCARRERO

Sr. ROBERTO CÉSAR MERINO ASCARRUNZ

Asesor: Profesora. Carmen Bueno Catter

Surco, mayo de 2008

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento y aprecio a:

El ingeniero Ricardo Gómez Lazarte, por su valioso apoyo en el proceso de la investigación.

A la Empresa Textil San Cristóbal por habernos permitido realizar la investigación en su organización.

A las siguientes personas, quienes nos apoyaron y ayudaron:

Ingeniero Alejandro Wong

Ingeniero Maurice Mattar

Ingeniero José Castillo

Licenciado Juan Carlos Mathews

A nuestros familiares y amigos, por su respaldo en el logro este objetivo.

DEDICATORIA

A mis padres y a mi esposo, por su infinito apoyo.

María Luisa Aliaga Rota

A mi madre, a mi esposa y a mi hija Stephanie. Asimismo, una dedicatoria especial para mi hermano, por su apoyo en todo momento.

José Julio Jané Portocarrero

A mi Madre por absolutamente todo y a mi hijo Marcelo que es el motor que impulsa mi vida.

Roberto César Merino Ascarrunz





RESUMEN EJECUTIVO

En el Perú, el crecimiento de las exportaciones de prendas de vestir ha transformado al sector de Confecciones en un sector de suma importancia para el desarrollo del país. La fabricación de prendas de vestir representa el 7,1% del PBI manufacturero, se tiene una balanza comercial con superávit en confecciones. El principal producto exportado es el tejido de punto en la categoría polos de algodón, debido a la experiencia de las empresas de este rubro.

El mercado en el que actualmente las empresas exportadoras de confecciones desarrollan su actividad, se caracteriza por su creciente grado de exigencia en términos de variedad de productos, calidad, precio y nivel de servicio. En este contexto la logística tiene una función clave y estratégica en las empresas para alcanzar ventajas competitivas. En tal sentido, la gestión de la cadena de abastecimiento, cobra cada vez mayor importancia para establecer planes de mejora, mejorar procesos logísticos y, en consecuencia, ser más eficientes y más competitivos.

Es así que la herramienta desarrollada en esta investigación, sustentada en el modelo SCOR, permite a las organizaciones diagnosticar, a través de la evaluación de la realización de buenas prácticas, la situación actual en la que se encuentran los procesos de sus cadenas de abastecimiento y establecer las mejoras que les permitan ser más eficientes tanto al interior de sus empresas como con respecto a las demandas del cliente.

Para poder aplicar la herramienta propuesta se plantearon una serie de requisitos que debería cumplir una empresa del sector con la finalidad de conocer y evaluar todos sus procesos. Estos requisitos son: estar integrada verticalmente, destinar el 100% de su producción al mercado externo que no debe ser menor de 400,000 prendas al mes, tener

un equipo de trabajo preparado innovador e interactivo, para poder dar una respuesta rápida al mercado cambiante y exigente como es el mercado de las confecciones; tener procesos definidos de logística de entrada y de salida; y por último, contar con sistemas definidos de comunicación, tanto fuera como dentro de la empresa, para que le permita planificar la producción tomando en cuenta los recursos humanos y materiales que se requieren, así como para intercambiar información con sus clientes sobre sus requerimientos y el estado del proceso productivo de sus pedidos.

Es así que la empresa seleccionada fue Textil San Cristóbal S.A., empresa con más de 60 años de experiencia en el mercado de las confecciones.

La evaluación de la herramienta permitió identificar no sólo la pertinencia de las buenas prácticas propuestas por el modelo y el acercamiento de las buenas prácticas a los procesos específicos y relevantes del sector confecciones, sino la inclusión de buenas prácticas que no se habían considerado en la propuesta inicial pero que resultan imprescindibles de evaluar.

El resultado de esta investigación es una herramienta final que puede ser aplicada por cualquier empresa de confecciones para medir el alcance y estado actual de sus procesos, y plantearse mejoras reales y realizables, con la finalidad de ser más eficientes y más competitivas.

ABSTRACT

In Peru, the growth of exports of dressing cloths has turned the sector of manufacturing cloths in a sector of relevant importance for the development of the country. The manufacture of dressing cloths represents 7,1 % of the GDP (Gross Domestic Product). In trade terms our country has a surplus being the principal exported product the fabrics, specifically in cotton t-shirts, due to great experience in this item by local companies.

Nowadays the market of exporting companies of manufacturing clothes develops its activity by increasing the degree of exigency in terms of variety of products, quality, price and level of service. In this context, logistics has turned into a key and strategic function to reach competitive advantages. In this respect, the management of the supply chain receives every time more importance to establish plans of improvement, to improve logistic processes and, in consequence, to raise the level of competitiveness of companies.

So that, the model SCOR used by the present investigation, is a tool for the organizations to diagnose the current situation in which they find the processes of the supply chain and establish the improvements that allow them to raise its level of competitiveness.

In order to validate the proposed tool there appeared a series of requirements that a company of the sector should fulfill with purpose of knowing and evaluating all its processes.

These requirements are: to be integrated vertically, to destine 100 % of production, which must not be less than 400 000 pieces per month to the external market, to have a prepared teamwork, innovative and interactive that can be able to

give a fast answer to the changeable and demanding market; to have definite processes of logistics of inside and outside; and finally, rely on one definite system of communication in order to allow us to plan the production considering the human and material resources that are needed, as well as to exchange information with the clients: about their requirements and the information of their orders.

So the selected company was Textile San Cristobel S.A., company with more than 60 years of experience on the market.

The evaluation of the tool allowed us to identify not only the relevancy of the good practices proposed by the model and the approximation of these good practices to the specific and relevant processes of the sector, but the incorporation of good practices that had not been considered in the initial that turn out to be indispensable of evaluating. This work as result, gives a validated tool that can be applied by any company of manufacture, so that it will allow them to measure the scope and current condition of the processes and to appear more improvements with the purpose of being more efficient and competitive.

TABLA DE CONTENIDOS

.....	.iv
.....	v
RESUMEN EJECUTIVO	vi
ABSTRACT.....	viii
LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE FIGURAS	xxii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos.....	2
1.1.1 Objetivo general.....	2
1.1.2 Objetivo específico	2
1.2 Justificación	2
1.3 Alcances y limitaciones	4
1.4 Metodología de la investigación.....	4
1.5 Supuestos	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Cadena de valor	6
2.2 Procesos	8
2.3 Logística.....	8
2.4 Cadena de abastecimiento.....	9
2.5 Administración de la cadena de abastecimiento.....	10
2.6 Modelo de Referencia de la Cadena de Abastecimientos SCOR®	11
2.7 Modelo SCOR.....	12
2.7.1 Alcance	12
2.7.2 Esquema del Modelo.....	12
CAPÍTULO III: EL SECTOR TEXTIL CONFECCIONES	22
3.1 Desempeño de la industria peruana de confecciones.....	22
3.1.1 Perspectivas sectoriales en el Perú.....	28
3.2 La cadena productiva del sector Textil Confecciones	28

3.3 La cadena de abastecimiento de las empresas del sector Confecciones29

3.4 Funcionamiento de la cadena de abastecimiento.....32

**CAPÍTULO IV: ELABORACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA
EVALUAR LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DEL
SECTOR CONFECCIONES 35**

4.1 Determinación de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones para la aplicación de la herramienta.....35

 4.1.1 Procesos de planificación de confecciones36

 4.1.2 Procesos de ejecución de confecciones.....36

 4.1.3 Procesos de soporte de confecciones40

4.2 Determinación de buenas prácticas y elaboración de preguntas para el desarrollo de la herramienta, con la finalidad de evaluar la cadena de abastecimiento del sector Confecciones.....42

 4.2.1 Diseño del Proceso del Plan de la Cadena de Abastecimiento para el sector Confecciones43

 4.2.2 Diseño del proceso del Plan de Abastecimiento para el sector Confecciones47

 4.2.3 Diseño del proceso del Plan de Manufactura para el sector Confecciones50

 4.2.4 Diseño del proceso del Plan de Distribución para el sector Confecciones52

 4.2.5 Diseño del proceso del Plan de Devolución para el sector Confecciones54

 4.2.6 Diseño del proceso de Abastecimiento para el sector Confecciones56

 4.2.7 Diseño del proceso de Manufactura para el sector Confecciones.....58

 4.2.8 Diseño del proceso de Distribución para el sector Confecciones63

 4.2.9 Diseño del proceso de Devolución para el sector Confecciones65

 4.2.10 Diseño de los procesos de soporte para el sector Confecciones67

4.3 Desarrollo de Plantillas para la evaluación en base a la herramienta87

**CAPÍTULO V: APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA
DESARROLLADA EN LA EMPRESA TEXTIL SAN**

CRISTÓBAL	124
5.1 Textil San Cristóbal	125
5.2 Aplicación de la herramienta	134
5.3 Resultados	135
5.4 Resultado consolidado de los procesos del plan	136
CAPÍTULO VI: HERRAMIENTA PROPUESTA PARA LA	
APLICACIÓN DEL MODELO SCOR EN EL SECTOR	
CONFECIONES DEL PAÍS	
6.1 Modificaciones en el proceso de Plan de Abastecimiento	144
6.2 Modificaciones en el proceso de Plan de Manufactura	146
6.3 Modificaciones en el proceso de Plan de Distribución	147
6.4 Modificaciones en el proceso de abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido	148
6.5 Modificaciones en el proceso de diseño y manufactura bajo pedido	149
6.6 Modificaciones en el proceso de distribución de diseño y manufactura bajo pedido	150
6.7 Modificaciones en el proceso de devolución de abastecimiento por producto defectuoso	151
6.8 Modificaciones en el proceso de devolución de distribución por producto defectuoso	154
6.9 Procesos de soporte del Plan de Abastecimiento, Plan de Manufactura y Plan de Distribución	154
6.10 Herramienta final	154
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	170
7.1 Conclusiones	170
7.2 Recomendaciones	174
REFERENCIAS	176
APÉNDICE A: SUSTENTO DE ENTREVISTA	179
APÉNDICE B: HERRAMIENTA APLICADA A LA EMPRESA TEXTIL	
SAN CRISTÓBAL	180
APÉNDICE C: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA TESIS DE	

MAESTRÍA..... 220



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Destino de las Exportaciones de Confecciones (miles US\$)</i>	25
Tabla 2. <i>Principales Exportadores de Confecciones (miles US\$)</i>	27
Tabla 3. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento</i>	88
Tabla 4. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento</i>	89
Tabla 5. <i>Subprocesos. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena abastecimiento</i>	90
Tabla 6. <i>Subprocesos. Establecer y comunicar el Plan a la Cadena de Abastecimiento</i>	90
Tabla 7. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto</i>	91
Tabla 8. <i>Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto</i>	92
Tabla 9. <i>Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras</i>	93
Tabla 10. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción</i>	93
Tabla 11. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción</i>	93
Tabla 12. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción</i> .	94
Tabla 13. <i>Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción</i>	94
Tabla 14. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución</i>	95
Tabla 15. <i>Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega</i>	96
Tabla 16. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de retorno (devolución)</i>	96
Tabla 17. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos para retorno (devolución)</i>	96
Tabla 18. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de retorno (devolución)</i>	97
Tabla 19. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocio para los procesos de Plan</i> ..	97
Tabla 20. <i>Subproceso. Administrar el rendimiento de la cadena de abastecimiento</i>	97
Tabla 21. <i>Subproceso. Administrar los datos para el Plan</i>	98
Tabla 22. <i>Subproceso. Administración integrada del inventario de la cadena de abastecimiento</i>	98

Tabla 23. <i>Subproceso. Administración integrada del transporte de la cadena de abastecimiento</i>	99
Tabla 24. <i>Subproceso. Administrar la configuración del planeamiento</i>	99
Tabla 25. <i>Subproceso. Alinear el Plan de la Cadena de abastecimiento con el Plan Financiero</i>	99
Tabla 26. <i>Subproceso. Identificar potenciales proveedores</i>	99
Tabla 27. <i>Subproceso. Programa de entrega de producto</i>	100
Tabla 28. <i>Subproceso. Recepción del producto</i>	100
Tabla 29. <i>Subproceso. Transferencia del producto</i>	100
Tabla 30. <i>Subproceso. Autorización del pago al proveedor</i>	100
Tabla 31. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocio para abastecimiento</i>	101
Tabla 32. <i>Subproceso. Asegurar el rendimiento del proveedor</i>	101
Tabla 33. <i>Subproceso. Mantener datos de abastecimiento</i>	102
Tabla 34. <i>Subproceso. Administrar el inventario de productos</i>	103
Tabla 35. <i>Subproceso. Administrar bienes de capital</i>	103
Tabla 36. <i>Subproceso. Administrar el ingreso de productos</i>	103
Tabla 37. <i>Subproceso. Administrar la red de proveedores</i>	104
Tabla 38. <i>Subproceso. Administrar los requerimientos de importación y/o exportación</i>	105
Tabla 39. <i>Subproceso. Finalización del proceso de diseño</i>	105
Tabla 40. <i>Subproceso. Programa de actividades de producción</i>	105
Tabla 41. <i>Subproceso. Producto adquirido / En Proceso</i>	107
Tabla 42. <i>Subproceso. Producción y pruebas</i>	107
Tabla 43. <i>Subproceso. Empaquetamiento</i>	108
Tabla 44. <i>Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto</i>	108
Tabla 45. <i>Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución</i>	109
Tabla 46. <i>Subproceso. Manejo de las reglas de producción</i>	109
Tabla 47. <i>Subproceso. Manejo del equipamiento</i>	110
Tabla 48. <i>Subproceso. Manejo del transporte</i>	111
Tabla 49. <i>Subproceso. Manejo de la red de producción</i>	111
Tabla 50. <i>Subproceso. Manejo del cumplimiento de las regulaciones</i>	112
Tabla 51. <i>Subproceso. Manejo de la información de manufactura</i>	112

Tabla 52. <i>Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes</i>	113
Tabla 53. <i>Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega</i>	113
Tabla 54. <i>Subproceso. Ruta de envíos (embarque)</i>	113
Tabla 55. <i>Subproceso. Selección de empresa de transportes y tasación de los embarques</i>	113
Tabla 56. <i>Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura</i>	114
Tabla 57. <i>Subproceso. Facturar</i>	114
Tabla 58. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocios para el despacho</i>	114
Tabla 59. <i>Subproceso. Administrar la información para el despacho</i>	115
Tabla 60. <i>Subproceso. Administrar inventario de productos terminados</i>	116
Tabla 61. <i>Subproceso. Administración de bienes de capital para ejecutar la entrega</i>	116
Tabla 62. <i>Subproceso. Administración de la información para realizar el transporte</i>	117
Tabla 63. <i>Subproceso. Administrar requerimientos de exportación e importación</i>	117
Tabla 64. <i>Subproceso. Identificar las condiciones del producto defectuoso adquirido</i>	118
Tabla 65. <i>Subproceso. Disposición (ubicación) del producto defectuoso</i>	118
Tabla 66. <i>Subproceso. Consultar autorización para la devolución del producto defectuoso</i>	119
Tabla 67. <i>Subproceso. Programa de embarque de producto defectuoso</i>	119
Tabla 68. <i>Subproceso. Administrar reglas de negocios para devoluciones</i>	119
Tabla 69. <i>Subproceso. Administrar Rendimiento de los procesos Devolución</i>	120
Tabla 70. <i>Subproceso. Administrar inventario de productos devueltos</i>	120
Tabla 71. <i>Subproceso. Administrar los bienes de capital de para soportar el proceso de devolución</i>	120
Tabla 72. <i>Subproceso. Administrar la red para la configuración de devoluciones</i>	121
Tabla 73. <i>Subproceso. Administrar regulaciones y reglas para el cumplimiento de devoluciones</i>	121
Tabla 74. <i>Subproceso. Autorizar el retorno del producto defectuoso</i>	121
Tabla 75. <i>Subproceso. Programa para recibir producto defectuoso (evaluación en base a políticas establecidas con los clientes)</i>	122
Tabla 76. <i>Subproceso. Recibir producto defectuoso</i>	122
Tabla 77. <i>Subproceso. Transferir producto defectuoso</i>	122

Tabla 78. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento</i>	154
Tabla 79. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento</i>	156
Tabla 80. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena de abastecimiento</i>	156
Tabla 81. <i>Subproceso. Establecer y comunicar el Plan a la cadena de abastecimiento</i>	157
Tabla 82. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto</i>	158
Tabla 83. <i>Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto</i>	158
Tabla 84. <i>Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras</i>	159
Tabla 85. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción</i>	160
Tabla 86. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción</i> ...	160
Tabla 87. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción</i>	161
Tabla 88. <i>Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción</i>	161
Tabla 89. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución</i>	162
Tabla 90. <i>Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega</i> ...	162
Tabla 91. <i>Subproceso. Identificar potenciales proveedores</i>	163
Tabla 92. <i>Subproceso. Programa de entrega de producto</i>	163
Tabla 93. <i>Subproceso. Recepción del Producto</i>	164
Tabla 94. <i>Subproceso. Transferencia del Producto</i>	164
Tabla 95. <i>Subproceso. Autorización del pago al proveedor</i>	164
Tabla 96. <i>Subproceso. Finalización del proceso de Diseño</i>	164
Tabla 97. <i>Subproceso. Programa de actividades de producción</i>	164
Tabla 98. <i>Subproceso. Producto Adquirido / En proceso</i>	166
Tabla 99. <i>Subproceso. Producción y pruebas</i>	166
Tabla 100. <i>Subproceso. Empaquetamiento</i>	167
Tabla 101. <i>Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto</i>	168
Tabla 102. <i>Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución</i>	168

Tabla 103. <i>Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes</i>	168
Tabla 104. <i>Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega</i>	169
Tabla 105. <i>Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura</i>	169
Tabla 106. <i>Subproceso. Facturar</i>	169
Tabla 107. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento</i>	180
Tabla 108. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento</i>	181
Tabla 109. <i>Subprocesos. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena abastecimiento</i>	182
Tabla 110. <i>Subprocesos. Establecer y comunicar el Plan a la Cadena de Abastecimiento</i>	183
Tabla 111. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto</i>	184
Tabla 112. <i>Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto</i>	185
Tabla 113. <i>Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras</i>	186
Tabla 114. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción</i>	186
Tabla 115. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción</i>	187
Tabla 116. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción</i>	188
Tabla 117. <i>Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción</i>	188
Tabla 118. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución</i>	189
Tabla 119. <i>Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega</i>	190
Tabla 120. <i>Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de retorno (devolución)</i>	190
Tabla 121. <i>Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos para retorno (devolución)</i>	190
Tabla 122. <i>Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de retorno (devolución)</i>	191

Tabla 123. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocio para los procesos de Plan</i>	191
Tabla 124. <i>Subproceso. Administrar el rendimiento de la cadena de abastecimiento</i>	192
Tabla 125. <i>Subproceso. Administrar los datos para el Plan</i>	192
Tabla 126. <i>Subproceso. Administración integrada del inventario de la cadena de abastecimiento</i>	193
Tabla 127. <i>Subproceso. Administración integrada del transporte de la cadena de abastecimiento</i>	193
Tabla 128. <i>Subproceso. Administrar la configuración del planeamiento</i>	193
Tabla 129. <i>Subproceso. Alinear el Plan de la Cadena de abastecimiento con el Plan Financiero</i>	193
Tabla 130. <i>Subproceso. Identificar potenciales proveedores</i>	194
Tabla 131. <i>Subproceso. Programa de entrega de producto</i>	194
Tabla 132. <i>Subproceso. Recepción del producto</i>	194
Tabla 133. <i>Subproceso. Transferencia del producto</i>	195
Tabla 134. <i>Subproceso. Autorización del pago al proveedor</i>	195
Tabla 135. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocio para abastecimiento</i>	195
Tabla 136. <i>Subproceso. Asegurar el rendimiento del proveedor</i>	196
Tabla 137. <i>Subproceso. Mantener datos de abastecimiento</i>	197
Tabla 138. <i>Subproceso. Administrar el inventario de productos</i>	197
Tabla 139. <i>Subproceso. Administrar bienes de capital</i>	197
Tabla 140. <i>Subproceso. Administrar el ingreso de productos</i>	198
Tabla 141. <i>Subproceso. Administrar la red de proveedores</i>	199
Tabla 142. <i>Subproceso. Administrar los requerimientos de importación y/o exportación</i>	199
Tabla 143. <i>Subproceso. Finalización del proceso de diseño</i>	200
Tabla 144. <i>Subproceso. Programa de actividades de producción</i>	200
Tabla 145. <i>Subproceso. Producto adquirido / En Proceso</i>	201
Tabla 146. <i>Subproceso. Producción y pruebas</i>	202
Tabla 147. <i>Subproceso. Empaquetamiento</i>	203
Tabla 148. <i>Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto</i>	203
Tabla 149. <i>Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución</i>	204
Tabla 150. <i>Subproceso. Manejo de las reglas de producción</i>	204

Tabla 151. <i>Subproceso. Manejo del equipamiento</i>	206
Tabla 152. <i>Subproceso. Manejo del transporte</i>	207
Tabla 153. <i>Subproceso. Manejo de la red de producción</i>	207
Tabla 154. <i>Subproceso. Manejo del cumplimiento de las regulaciones</i>	208
Tabla 155. <i>Subproceso. Manejo de la información de manufactura</i>	208
Tabla 156. <i>Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes</i>	209
Tabla 157. <i>Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega</i>	209
Tabla 158. <i>Subproceso. Ruta de envíos (embarque)</i>	209
Tabla 159. <i>Subproceso. Selección de empresa de transportes y tasación de los embarques</i>	209
Tabla 160. <i>Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura</i>	210
Tabla 161. <i>Subproceso. Facturar</i>	210
Tabla 162. <i>Subproceso. Administrar las reglas de negocios para el despacho</i>	211
Tabla 163. <i>Subproceso. Administrar la información para el despacho</i>	212
Tabla 164. <i>Subproceso. Administrar inventario de productos terminados</i>	212
Tabla 165. <i>Subproceso. Administración de bienes de capital para ejecutar la entrega</i>	213
Tabla 166. <i>Subproceso. Administración de la información para realizar el transporte</i>	214
Tabla 167. <i>Subproceso. Administrar requerimientos de exportación e importación</i>	214
Tabla 168. <i>Subproceso. Identificar las condiciones del producto defectuoso adquirido</i>	215
Tabla 169. <i>Subproceso. Disposición (ubicación) del producto defectuoso</i>	215
Tabla 170. <i>Subproceso. Consultar autorización para la devolución del producto defectuoso</i>	215
Tabla 171. <i>Subproceso. Programa de embarque de producto defectuoso</i>	216
Tabla 172. <i>Subproceso. Administrar reglas de negocios para devoluciones</i>	216
Tabla 173. <i>Subproceso. Administrar Rendimiento de los procesos Devolución</i>	217
Tabla 174. <i>Subproceso. Administrar inventario de productos devueltos</i>	217
Tabla 175. <i>Subproceso. Administrar los bienes de capital de para soportar el proceso de devolución</i>	217

Tabla 176. *Subproceso. Administrar la red para la configuración de devoluciones*...218

Tabla 177. *Subproceso. Administrar regulaciones y reglas para el cumplimiento de devoluciones*218

Tabla 178. *Subproceso. Autorizar el retorno del producto defectuoso*.....218

Tabla 179. *Subproceso. Programa para recibir producto defectuoso (evaluación en base a políticas establecidas con los clientes)*219

Tabla 180. *Subproceso. Recibir producto defectuoso*219

Tabla 181. *Subproceso. Transferir producto defectuoso*219



LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Niveles del Modelo de Referencia SCOR	13
<i>Figura 2.</i> Estructura de la cadena de abastecimiento según el modelo SCOR	21
<i>Figura 3.</i> Cadena productiva del sector Textil Confecciones	29
<i>Figura 4.</i> Cadena de abastecimiento del sector Confecciones	31
<i>Figura 5.</i> Proceso textil confecciones	34
<i>Figura 6.</i> Alcance de la cadena de abastecimiento según el modelo SCOR	41
<i>Figura 7.</i> Diagrama de configuración de los procesos para el sector Confecciones	42
<i>Figura 8.</i> Flujo de subsectores de plan	44
<i>Figura 9.</i> Flujo de subprocesos de abastecimiento	56
<i>Figura 10.</i> Flujo de subprocesos de manufactura	59
<i>Figura 11.</i> Flujo de subprocesos de distribución	63
<i>Figura 12.</i> Flujo de subprocesos de devolución	65
<i>Figura 13.</i> Flujo de sub procesos de soporte	69
<i>Figura 14.</i> Ventas totales de TSC	127
<i>Figura 15.</i> Participación porcentual de Mercado para TSC	127
<i>Figura 16.</i> Diagrama de operaciones de textil San Cristóbal S.A.	129
<i>Figura 17.</i> Resultados de la evaluación con el modelo SCOR en Textil San Cristóbal, reflejado en la configuración	136
<i>Figura 18.</i> Plan consolidado	138
<i>Figura 19.</i> P1: Plan de la Cadena de Abastecimiento	138
<i>Figura 20.</i> P2: Plan de abastecimiento	139
<i>Figura 21.</i> P3: Plan de manufactura	139
<i>Figura 22.</i> P4: Plan de distribución	140
<i>Figura 23.</i> P5: Plan de Devolución	140
<i>Figura 24.</i> S3: Abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido	141
<i>Figura 25.</i> M3: Diseño y manufactura bajo pedido	141
<i>Figura 26.</i> D3: Distribución para diseño y manufactura bajo pedido	142
<i>Figura 27.</i> SR1: Devolución de abastecimiento por producto defectuoso	142

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enfoca en la elaboración de una herramienta para la aplicación del modelo SCOR¹, a través de la evaluación de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones de Perú.

La investigación desarrolla, como tema central, la gestión de la cadena de abastecimiento en el proceso de confecciones de las empresas exportadoras del país.

La aplicación de la metodología propuesta permite a las empresas medir y evaluar el funcionamiento de su cadena de abastecimiento, a través de una herramienta estándar que consta de una serie de preguntas referidas a la puesta en marcha de buenas prácticas para cada proceso productivo. Esta evaluación indica como resultado un promedio de aplicación de buenas prácticas, lo que permite a la empresa medir en qué nivel se encuentra en el desarrollo de sus procesos y poder plantear mejoras en los mismos.

La aplicación de esta herramienta ha sido realizada en la empresa Textil San Cristóbal S.A., en donde se ha evaluado no sólo la pertinencia de las preguntas de la herramienta para cada proceso, sino la pertinencia del uso de las buenas prácticas propuestas por el Modelo.

A partir de este instrumento, se establece las condiciones para que las empresas diseñen estrategias que generen mayor valor y mejor nivel de competitividad.

En el primer capítulo se presenta la introducción del estudio, en el que se incluye: objetivos, justificación, alcances y limitaciones, metodología de la investigación y los supuestos asumidos por los autores. En el segundo capítulo se

¹ Por sus siglas en inglés *Supply Chain Operation Reference Model*

argumenta el marco teórico sobre el cual se desarrolla la investigación, mientras que en el tercero se describe el sector Confecciones. En el cuarto capítulo, se presenta el desarrollo de la herramienta para evaluar la cadena de abastecimiento del sector Confecciones.

En el capítulo cinco se presenta el desarrollo de su aplicación en la empresa textil San Cristóbal, así como los resultados obtenidos a partir de esta. Asimismo, en el capítulo seis se analiza la herramienta propuesta, y se presenta como resultado una final propuesta.

Finalmente, en el capítulo siete se expone las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación.

1.1 Objetivos

Se describen a continuación los objetivos generales y específicos.

1.1.1 Objetivo general

Brindar a las empresas exportadoras de confecciones una herramienta operativa, que les permita mejorar el desempeño de sus cadenas de abastecimiento.

1.1.2 Objetivo específico

Describir el sector Confecciones y el proceso de confección, dentro de la estructura del modelo SCOR.

1.2 Justificación

La tendencia al crecimiento que se observa en el sector Confecciones, la firma de un tratado de libre comercio con los Estados Unidos y la política de apertura comercial del Perú, son tres factores que advierten sobre la importancia de proveer a las empresas del Sector, de herramientas adecuadas que les permitan responder rápidamente a los cambios del entorno comercial. En este sentido, es crucial que la

gestión de la cadena de abastecimiento sea más eficiente, para satisfacer la demanda actual en el menor tiempo posible y con menores costos de inventarios, para que las empresas puedan realizar pedidos al ritmo de las ventas; con mayor rotación de los mismos, a fin de liberar capital de trabajo que habitualmente está inmovilizado en los sistemas; y con el cumplimiento riguroso de los estándares exigidos por los compradores, lo que permite aumentar la rentabilidad de las empresas.

Para alcanzar este objetivo es necesario invertir en tecnología para el Intercambio Electrónico de Datos (EDI por sus siglas en inglés - *Electronic Data Interchange*) así como para los Diseños Asistidos por Computadores (CAD por sus siglas en inglés- *Computer Aided Design*). Asimismo, se debe aumentar la flexibilidad de la producción mediante pedidos más pequeños y de rotación más rápida; poner en ejecución programas avanzados de control de calidad para evitar la duplicación de esfuerzos en otros centros de distribución; y finalmente, buscar información sobre recientes tendencias en el mercado a través de los comerciantes minoristas. Al aplicar estas medidas se puede incrementar el precio de la prenda, ya que los importadores siempre están dispuestos a pagar más por una respuesta inmediata.

Por todos estos motivos, la presente tesis propone el desarrollo de una herramienta para la aplicación del modelo SCOR, instrumento con el que las empresas del Sector pueden mejorar el desempeño de su cadena de abastecimiento, e identificar oportunidades de mejora.

Existen muchas empresas en el mundo que ya han adoptado el modelo SCOR con gran éxito (Supply Chain Council 2006). La razón es que el Modelo, al estar organizado alrededor de cinco procesos (planificación, abastecimiento, manufactura, distribución y devolución), abarca todas las interacciones con los clientes, las

transacciones físicas de materiales (incluidos los proveedores de los proveedores y los clientes de los clientes) y las interacciones con el mercado.

Después de aplicar la herramienta propuesta, las empresas pueden establecer indicadores válidos para los procesos más relevantes, unificar términos, y establecer un diseño estándar para describir su cadena de abastecimiento.

1.3 Alcances y limitaciones

1. La investigación abarca a las empresas del ámbito geográfico de Lima, debido a la concentración sectorial en esta ciudad que llega a ser del 78% (MAXIMIXE, Mayo 2007. Riesgo de Mercados. Sector Confecciones).
2. La investigación está enfocada en el proceso de confección del tejido de punto, debido a que la producción nacional concentra el 91.7% (MAXIMIXE, 2007) en este tipo de confección.
3. La investigación no considera la implementación del Modelo, únicamente propone una herramienta para la aplicación del modelo SCOR en el Sector.
4. Se ha utilizado la versión 8.0 del Modelo SCOR.
5. No se han encontrado estudios previos de aplicación del Modelo en el sector Confecciones.

1.4 Metodología de la investigación

El enfoque de la investigación es cualitativo. Consiste en el planteamiento de una herramienta para la aplicación del modelo SCOR, basado en la ejecución de un conjunto de buenas prácticas que permiten un mejor desempeño de la cadena de abastecimiento del Sector. Cabe indicar que la aplicación de este instrumento fue realizada en una empresa de confecciones.

El estudio se apoya en una recolección de datos provenientes de fuentes

primarias directas, secundarias y terciarias: investigaciones sobre el Sector, monografías, libros, planeamientos estratégicos del Sector, páginas Web, estudios sobre el Modelo SCOR y sus aplicaciones.

Esta investigación se define como un estudio descriptivo, porque el objetivo es proponer una herramienta que configure los procesos de confección, y evalúe el desempeño de la empresa a través del uso de buenas prácticas de acuerdo al modelo SCOR.

El diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal, enfocado en el funcionamiento de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones.

1.5 Supuestos

1. No existe demanda interna para las empresas del sector Confecciones.
2. El abastecimiento de tela para el proceso de confecciones es únicamente local: o ha sido producida por la propia empresa o tercerizada localmente.
3. Los equipos utilizados en el proceso de confección son reparados dentro de la empresa por el área especializada en mantenimiento.
4. El abastecimiento se realiza de acuerdo a un requerimiento específicos de materiales por lo que no se generan ingresos de mercadería en exceso.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo brinda los lineamientos generales que permiten tener un acercamiento al modelo de referencia SCOR, es decir, a la comprensión de su estructura y, por lo tanto, de su utilidad. Por ello, se revisan los conceptos teóricos más relevantes.

En primer lugar, se presenta una visión global de la cadena de valor, a través de una descripción conceptual de su significado, así como de los conceptos de ventaja competitiva y *benchmarking*. En segundo lugar, se describe el concepto de la logística como elemento determinante de la gestión empresarial. Se revisa el concepto de la logística integral o logística integrada, hasta abordar el concepto de la cadena de abastecimiento y explicar su significado y el valor de su buena gestión para la empresa. De esta definición derivan conceptos como macro procesos, procesos y gestión de procesos. Finalmente, se describe el modelo de Referencia SCOR, materia de esta investigación, y se hace una revisión de otros modelos que también son utilizados para medir el desempeño de la cadena de suministros.

2.1 Cadena de valor

En la empresa se realiza un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Todo esto se traduce en logística de entrada, operaciones o producción, logística de salida, marketing y ventas, y servicio. Este conjunto de operaciones, que se desarrollan a través de distintas áreas de la empresa, determinan la cadena de valor.

La ventaja competitiva surge a partir de las actividades que realiza la empresa al diseñar, fabricar, comercializar y entregar su producto. Cada una de estas actividades contribuye a obtener una posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación.

La cadena de valor ofrece un medio sistémico para analizar las fuentes de ventaja competitiva, dividiendo a la empresa en sus actividades individuales que reflejan el fin de sí misma y, por lo tanto, pueden ser estudiadas. De esta manera, la cadena de valor se convierte en una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva de la empresa, y encontrar medios para crearla y mantenerla. En ese sentido, puede contribuir también de manera significativa en el diseño de la estructura organizacional (Porter, 2003).

Según Porter (2003), se obtiene la ventaja competitiva cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor, en forma menos costosa o mejor diferenciada que sus rivales. Por consiguiente, la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan.

Desde el punto de vista de la competencia, el valor es lo que la gente está dispuesta a pagar por lo que se le ofrece. Tomando en cuenta que el valor es el resultado de los ingresos totales, que son el reflejo del precio que se cobra por el producto y de las unidades que se logran vender, una empresa es rentable si su valor rebasa los costos de crear su producto. En este sentido, es el valor y no el costo el que se debe utilizar al analizar la posición competitiva de la empresa, y es justamente la cadena de valor la que contiene este concepto.

Según Porter (2003), las actividades de una empresa pueden dividirse en actividades primarias (logística interna, producción u operaciones, logística de salida, marketing y ventas, servicio), que son las que intervienen en la creación física de un producto; y actividades de apoyo (abastecimiento, desarrollo de tecnología, recursos humanos e Infraestructura), que respaldan a las primarias, y viceversa, al ofrecer

insumos, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales. Así, para cada actividad de valor añadido se deben identificar los generadores de costes y de valor.

Desde este punto de vista, la cadena de valor plantea el desarrollo de un análisis de la actividad empresarial. Mediante éste se descompone una empresa en sus partes constitutivas, y se busca identificar fuentes de ventaja competitiva a partir de las actividades generadoras de valor.

2.2 Procesos

Un proceso es una secuencia de actividades vinculadas de manera ordenada, que se llevan a cabo en forma repetida y que utilizan recursos e información para transformar insumos en productos. La secuencia abarca desde el inicio del proceso hasta la satisfacción de las necesidades del cliente (Consejo de la Dirección Logística, 2005).

2.3 Logística

La logística es un área funcional de las empresas, que está ligada a los cambios que ocurren en la competencia entre empresas y en los mercados en los que éstas actúan.

Asimismo, es la parte del proceso de la cadena de abastecimiento que planea, implementa y controla que se realice un flujo y almacenamiento eficiente y efectivo de los bienes y servicios. Además, se encarga también de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes. Por lo tanto, se puede afirmar que es la dirección coordinada de las actividades relacionadas de la empresa (Ballou, 2004), la que añade valor a los productos o servicios que recibe el cliente.

Esta definición sugiere que la logística es también un proceso; es decir, que

incluye a todas las actividades que contribuyen a lograr que los bienes y servicios estén disponibles para los clientes, en el lugar y tiempo requeridos por ellos. En consecuencia, la logística es una parte del proceso de la cadena de abastecimiento.

2.4 Cadena de abastecimiento

La cadena de abastecimiento es el conjunto de actividades funcionales de la empresa (transporte, control de inventarios, entre otros), que se repiten a lo largo del canal de flujo de producto. Mediante éstas, la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor (Ballou, 2004).

Se entiende, también, como cadena de abastecimiento, a la integración de procesos claves del negocio, que abarcan desde los proveedores hasta el usuario final y proporcionan productos, servicios e información que agregan valor a los clientes y demás involucrados (comunidad, accionistas, gobierno, entre otros). Estos procesos se identifican como: administración de las relaciones con los clientes, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, entrega de pedidos, proceso de producción, abastecimiento, desarrollo y comercialización de productos, manejo de devoluciones.

Los requerimientos básicos para la gestión exitosa de la cadena de abastecimiento son: soporte ejecutivo, liderazgo, compromiso con el cambio, empoderamiento y *benchmarking*. Respecto a este último punto, es importante contar con información sobre el desempeño de una empresa para poder mejorarla (Beltran, 2002).

Dado que los flujos de las actividades funcionales de la empresa van a generar valor, en la medida en que sean más eficientes y eficaces, es imprescindible para las empresas poner especial interés en la gestión de este conjunto de relaciones. A esto se le

llama gestión de la cadena de suministros.

2.5 Administración de la cadena de abastecimiento

La administración de la cadena de abastecimiento es un concepto que contiene la esencia de la logística integrada², e incluso va más allá. El manejo de la cadena de suministros enfatiza las interacciones de la logística -que se desarrollan entre las funciones del marketing, logística y producción en una empresa-, y las interacciones que se llevan a cabo entre empresas independientes legalmente dentro del canal de flujo del producto (Acero, 2006).

De este modo, la administración de la cadena de abastecimiento se define como la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales del negocio, así como de las tácticas a través de estas funciones y de las empresas que participan en la cadena de suministros. Ello con el fin de mejorar el desempeño de las empresas individuales a largo plazo y de la cadena de suministros como un todo (Mentzer & DeWitt, 2002).

En este sentido, la gestión de la cadena de abastecimiento incluye la gestión de los diferentes flujos de información, materiales, recursos económicos y abarca desde el diseño y el aprovisionamiento hasta el servicio al cliente.

Por esta razón, es necesario conducir la gestión y organización de la cadena de abastecimiento, con el fin de mejorar sus procesos y establecer una comunicación efectiva para poder satisfacer al cliente. Para alcanzar este objetivo, se han desarrollado

² Logística Integrada: Flujo que se inicia fuera de la empresa, en los proveedores y que transcurre a través de la empresa, por los centros y canales de distribución hasta los clientes, canalizando sus esfuerzos principalmente a las actividades logísticas de aprovisionamiento, producción y distribución específicos e inherentes a la compañía. (Jiménez & Hernández, 2002)

una serie de modelos de herramientas de medición y gestión de la cadena de abastecimiento. Estas permiten identificar objetivos de mejoramiento del desempeño en servicio y costos, adoptar mejores prácticas, obtener mediciones reconocidas universalmente, y como optimizar las inversiones tecnológicas. Entre los modelos más conocidos están: el Tablero de Comando, el Sistema Integrado de Medición de Funcionamiento, Prisma de Funcionamiento, y el Modelo de Referencia de la Cadena de Abastecimiento (SCOR).

A continuación, se presenta el detalle del modelo SCOR, que es el modelo seleccionado para los objetivos del presente trabajo.

2.6 Modelo de Referencia de la Cadena de Abastecimientos SCOR®

El modelo SCOR es un Modelo de referencia diseñado por el Concilio de la Cadena de Abastecimiento desde 1996.

Asimismo, es un modelo de procesos estándares de la cadena de abastecimiento, sustentado en las buenas prácticas definidas y avaladas por grandes y exitosas empresas en el mundo. Actualmente, cuenta con 800 miembros, según traducción y adecuación de Supply Chain Council, 2006.

SCOR es una herramienta enfocada en la estrategia, que permite evaluar y configurar la cadena de abastecimiento de las empresas de un sector, ya sea de manufactura o servicios. Este mecanismo permite asegurar el rendimiento, enfocándose específicamente en las operaciones de la cadena de abastecimiento, donde cada proceso tiene asociado los siguientes aspectos: definición del proceso, información de entrada y salida, indicadores de rendimiento con sus respectivas métricas y buenas prácticas, que incluyen el soporte tecnológico que se debe brindar a cada proceso (Calderón & Lario,

2005). El Modelo, entonces, se enfoca directamente sobre las necesidades de la gestión de la cadena de abastecimiento en múltiples niveles y dimensiones, y busca obtener un mejor rendimiento.

2.7 Modelo SCOR

2.7.1 Alcance

A diferencia de la logística integrada, el modelo SCOR abarca todas las interacciones con los clientes y proveedores, así como, todas las operaciones físicas de materiales, insumos y suministros. Además, considera pertinente conocer las operaciones de la cadena de abastecimiento, desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente.

Cabe indicar que el Modelo no se enfoca en los procesos de ventas, marketing, investigación y desarrollo, recursos humanos, administración, aseguramiento de calidad, entre otras áreas de soporte.

2.7.2 Esquema del Modelo

Según la versión 8 del modelo SCOR, la guía de referencia del Modelo se organiza a partir de cinco principales procesos de gestión dentro de la cadena de abastecimiento: planificación, abastecimiento, manufactura, distribución y devolución³.

El Modelo considera tres niveles para evaluar y catalogar estos procesos principales: Nivel I – Clasificación, Nivel II – Configuración y Nivel III – Descomposición. También hay un cuarto nivel denominado Implantación, como se observa en la Figura 1.

En el nivel I de clasificación, se definen los siguientes macro procesos de la cadena de abastecimiento:

³ Traducido del Supply-Chain Operations Reference-model SCOR version 8.0 Manual, 2006

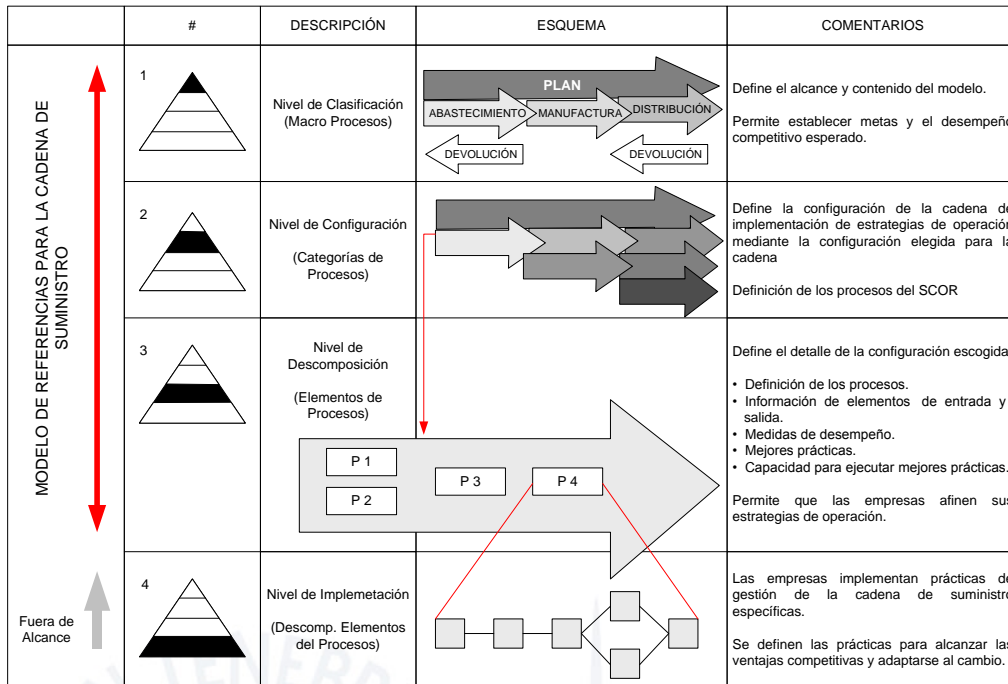


Figura 1. Niveles del Modelo de Referencia SCOR

Fuente: Supply-Chain Operations Reference-model SCOR version 8.0 Manual, 2006.

1. Plan: Procesos que determinan la alineación y equilibrio entre la oferta y demanda para desarrollar acciones, las cuales optimizan el abastecimiento, producción y entrega de productos/servicios. Estos son denominados procesos de planificación.
2. Abastecimiento: Procesos que procuran la obtención de bienes y servicios adecuados para cubrir la demanda actual o planeada.
3. Manufactura: Procesos que transforman productos y los obtienen en estado terminado para cubrir la demanda actual o planeada.
4. Distribución: Procesos que proveen y proporcionan buenos productos y servicios a la demanda actual o planeada. Involucra la correcta administración de órdenes de pedidos, transporte y distribución.
5. Devolución: Procesos asociados con la devolución de productos a lo largo de la cadena de abastecimiento. Se extienden hasta el servicio post entrega al cliente, ya sea interno o externo.

En el nivel II de Configuración, se establecen tres niveles: planeamiento, ejecución y soporte. El Modelo ofrece la posibilidad de distinguir hasta 26 categorías de procesos, con ellos se puede configurar la situación actual y futura de la cadena de abastecimiento de las empresas (Ver Apéndice B).

6. Planeamiento. Los procesos que conforman la planificación son aquellos que determinan la alineación y equilibrio entre la oferta y demanda, a fin de desarrollar acciones concretas para la producción y/o servicio. También optimizan el abastecimiento, producción, entrega de productos y servicios. Además incluye la planeación post venta.

En la cadena de abastecimiento existen los siguientes procesos de Planificación:(a) P1. Plan de la Cadena. Es el desarrollo y establecimiento de planes de acción en un período de tiempo determinado, que permita reunir los recursos necesarios para un adecuado funcionamiento de la cadena de abastecimiento. La planificación adelantada de la producción permite organizar los requerimientos de las diversas áreas de la empresa, para cumplir eficiente y eficazmente con el requerimiento del cliente, (b) P2. Plan de Abastecimiento. Es el proceso en el que se establecen y desarrollan planes de acción para períodos de tiempo específicos, que representen una correcta proyección de los recursos materiales requeridos en la cadena de abastecimiento, (c) P3. Plan de Manufactura. Es el plan que permite definir todos los parámetros necesarios, con el objetivo de determinar los programas de fabricación que garanticen la entrega oportuna de los productos, (d) P4. Plan de Distribución. Aquí se establecen y desarrollan planes de acción para períodos de tiempo específicos, que representen una correcta proyección de los recursos para la entrega en la cadena de abastecimiento, y (e) P5. Plan de Retorno. Es el proceso

estratégico para establecer y ajustar planes de acción en un período de tiempo determinado, que representen una adecuada proyección de los recursos para el retorno del producto.

7. Ejecución. Son los procesos necesarios para desarrollar las operaciones dentro de la cadena de abastecimiento. A su vez, existen diferentes categorías de procesos para el abastecimiento, manufactura, distribución y retorno, que se definen de acuerdo al modelo de negocio.

Procesos de abastecimiento

Son los procesos que procuran la obtención de bienes y/o servicios adecuados, para cubrir la demanda actual o planeada, ya sea pronosticada o específica mediante pedidos. Para el proceso de abastecimiento, existen las siguientes categorías: (a) S1. Abastecimiento contra almacén. Se refiere al abastecimiento a partir de proyecciones o estimados de fabricación. Se aplica en sistemas de demanda independiente. (b) S2. Abastecimiento bajo pedido. Se abastece en base a pedidos confirmados. La información de entrada es la orden de pedido del cliente, y ello convierte la demanda independiente en dependiente a cada ítem de compra, y (c) S3. Abastecimiento de diseño y manufactura sobre pedido. Es una modalidad considerada para el desarrollo de nuevos productos. También se utiliza para proyectos de gran envergadura que requieren diferentes etapas de ingeniería, a fin de obtener el producto o servicio deseado.

8. Proceso de manufactura

Son aquellos procesos en los que el producto se realiza como respuesta a la demanda pronosticada por ventas, o para atender un pedido específico del cliente.

Existen diferentes categorías en el proceso de manufactura: (a) M1. Manufactura contra

almacén. Es un proceso dirigido a sistemas con demanda independiente. Se consolidan los estimados de venta para cada tipo de producto. También se produce para el stock que - incluso antes de recibir el pedido de algún cliente- ya se ha previsto va a ser enviado hacia los almacenes de productos terminados. Este proceso se realiza generalmente de acuerdo a un pronóstico de ventas. (b) M2. Manufactura bajo pedido. Es el proceso por el cual los productos se comienzan a confeccionar después de recibir un pedido del cliente. La característica de este proceso es que los pedidos son sobre producciones estándares y (c) M3. Diseño bajo pedido. Es el proceso por el cual los productos se comienzan a elaborar después de recibir un pedido del cliente. Bajo esta modalidad, la manufactura se inicia con el diseño del producto, que una vez aprobado por el cliente genera la orden de producción.

9. Proceso de distribución

En este proceso se analiza y define la gestión relacionada con los pedidos de los clientes y los envíos, la gestión de almacén, la recepción y verificación del producto por el cliente (incluso su instalación), y finalmente la facturación de la compra del cliente.

Existen diferentes categorías en el proceso de distribución: (a) D1. Distribución contra almacén: Consiste en entregar los productos en base a estimados de ventas y políticas de *stocks* de productos terminados. Es decir, en este proceso se entrega el producto

terminado que se mantiene como stock, antes de recibir el pedido de algún cliente, (b)

D2. Distribución por orden bajo pedido: En esta modalidad se entrega al cliente un lote de producción, previamente definido en un programa de entregas. Es decir, se entrega un producto manufacturado, ensamblado o configurado con partes estándares o ensambladas, luego de la recepción y validación de un pedido del cliente, (c) D3.

Distribución de diseño bajo pedido. Se satisfacen las necesidades específicas con la

entrega del diseño del producto. El producto no solo es manufacturado sino también diseñado, y (d) D4. Distribución a minoristas. Es una combinación de los enfoques D1 y D2. Se consideran puntos de reorden para la entrega automática al cliente y también para atenderlo en nuevas necesidades.

10. Procesos de devolución

Son los procesos que conforman la operación post venta y el adecuado retorno de bienes y servicios. Estas actividades están asociadas con el producto o servicio después del punto de venta. Tienen como objetivo asegurar el retorno directo y sin cambios de los productos que no cumplan las condiciones establecidas con el cliente, y generar así el mínimo impacto en la atención al cliente.

En este proceso existen las siguientes categorías:

a. Devolución debido al abastecimiento

Se devuelven los productos al proveedor por que están defectuosos, por recibos en exceso o por necesidad de mantenimiento para el caso de activos. En este proceso existen las siguientes categorías: (a) SR1⁴. Devolución de abastecimiento por producto defectuoso. Se refiere al retorno y disposición de productos defectuosos según lo definido por la garantía del proveedor, por la no conformidad del producto y/o por otras políticas similares, que incluyen el reemplazo en caso sea necesario, (b) SR2.

Devolución de abastecimiento del producto por mantenimiento, reparación o repotenciación. Es el proceso del retorno de servicios para equipos por mantenimiento, reparación o repotenciación, y (c) SR3. Devolución de abastecimiento por exceso de producto. Es el proceso del retorno de productos y/o servicios por exceso de entrega en

⁴ SR: Por sus siglas en inglés, Source Return o Devolución de abastecimiento.

la compra.

b. Devolución por distribución

En este proceso el cliente devuelve los productos porque están defectuosos, por recibos en exceso o por necesidad de mantenimiento para el caso de activos.

En este proceso existen las siguientes categorías: (a) DR1⁵. Retorno de distribución por producto defectuoso. El retorno y disposición de productos defectuosos según lo definido por la garantía del proveedor, por la no conformidad del producto y/o por otras políticas similares, incluyendo el reemplazo en caso sea necesario, (b) DR2.

Retorno de abastecimiento del producto por mantenimiento, reparación o repotenciación. Es el proceso del retorno de servicios para equipos por mantenimiento, reparación o repotenciación, y (c) DR3. Retorno de distribución por exceso de producto. Es el proceso del retorno de productos y/o servicios por exceso de entrega en la compra.

c. Procesos de soporte

Son el soporte para los procesos de planeación y manufactura. Tienen la función de preparar, mantener o administrar información, que sirve como base para los procesos de la cadena de abastecimiento.

El proceso de soporte tiene cuatro categorías:

Soporte de plan. Se desarrollan y establecen planes de acción, sobre períodos de tiempo específicos, a fin de reunir los recursos necesarios para cumplir con las entregas proyectadas. El plan contiene los requisitos comerciales para el manejo eficaz de la cadena de abastecimiento.

Soporte de abastecimiento. Se prepara, mantiene y administra la información y las relaciones comerciales, para facilitar la planificación y la ejecución del abastecimiento.

⁵ DR: Por sus siglas en inglés, Delivery Return o Devolución por distribución.

Soporte de manufactura. Se prepara, mantiene y administra la información y las relaciones comerciales, para facilitar la planificación y la ejecución de la manufactura.

Soporte de devolución. Se prepara, mantiene y administra la información y las relaciones comerciales, para facilitar la planificación y la ejecución de la devolución.

Todos los procesos de soporte se basan en nueve subprocesos de gestión: reglas y políticas de negocio, rendimiento, manejo de información, bienes de capital, transporte, configuración de la red, cumplimiento de las reglas y políticas, alineación de la cadena de abastecimiento con finanzas y Contrato con proveedores.

En el nivel III, de Descomposición, se detallan los distintos elementos del proceso. Los aspectos que deben identificarse son: información de entrada y salida, indicadores de rendimiento, mejores prácticas aplicables y requerimientos que se deben exigir al sistema para cubrir adecuadamente estas prácticas⁶.

Indicadores de rendimiento

En el modelo SCOR se define como estratégicos a los siguientes indicadores: confiabilidad, flexibilidad, velocidad de atención, costos y bienes de capital. Cada proceso, en diferentes niveles, es evaluado tomando en consideración estos indicadores, y mediante métricas estándares establecidas. Por este motivo, se ha desarrollado una plantilla de los indicadores de rendimiento del modelo SCOR, que ha sido traducida y adecuada de Bertrán (2002). En ella se realiza la siguiente definición:

Confiabilidad: Evalúa el desempeño en la distribución, en términos del porcentaje de órdenes que han sido entregadas a tiempo, la composición y cantidad correctas, las faltantes, la cobertura de órdenes con el inventario disponible y el porcentaje de facturas correctas.

⁶ El modelo de referencia de operaciones de suministro. www.navactiva.com

Flexibilidad: Califica la capacidad del sistema logístico para comunicarse con los clientes y ajustar conjuntamente esquemas de producción, de manufactura y de distribución, según las necesidades particulares no programadas.

Velocidad de atención: Orientada a la administración de inventarios. Se evalúa la velocidad de respuesta en el manejo de los inventarios, durante el ciclo del producto.

Costo: Se comparan los niveles de costos en el procesamiento de órdenes, almacén, manejo de materiales, transporte, mantenimiento de inventario y sistemas de rastreo de pedidos. La comparación se realiza en relación a las empresas competidoras del mismo sector.

Bienes de capital: Formación de recursos o capital. Se evalúa el desempeño global tanto en logística, como en productividad y rentabilidad. La evaluación se realiza en relación a otras empresas del mismo sector.

La flexibilidad, confiabilidad y velocidad de atención se orientan a la generación de valor para el cliente. Los costos y los bienes de capital buscan generar valor para la empresa.

Buenas prácticas

El modelo SCOR define a las buenas prácticas como “métodos repetitivos estructurados para generar un impacto positivo sobre un resultado operacional deseado” (Supply Chain Council, 2006).

Complementa la evaluación del proceso con la identificación, de manera general, de las buenas prácticas en los procesos logísticos que se aplican en los tres niveles del Modelo. Observa, asimismo, que éstas deben ser interpretadas y evaluadas de acuerdo a cada caso particular, a fin de determinar su real nivel de cumplimiento.

Dentro de las buenas prácticas, aparece el concepto de la colaboración, definida

como la necesidad de administrar en ese sentido. En esa medida, es vital que las compañías piensen y trabajen de manera conjunta con sus proveedores y sus clientes. Sin embargo, muchas empresas no han interiorizada la colaboración entre sus departamentos. Por esta razón, los logros principales de la administración de la cadena de abastecimiento están generalmente relacionados con una efectiva colaboración, en el que el modelo SCOR provee la mejor dirección (Ayers, 2003).

En el nivel IV, de Implantación, se ejecutan las prácticas de la gestión de la cadena de abastecimiento, tomando en cuenta la estrategia competitiva del negocio.

A continuación en la Figura 2 se muestra la estructura de la cadena de abastecimiento según el modelo SCOR y la configuración de ésta conforme se describe en el presente capítulo.

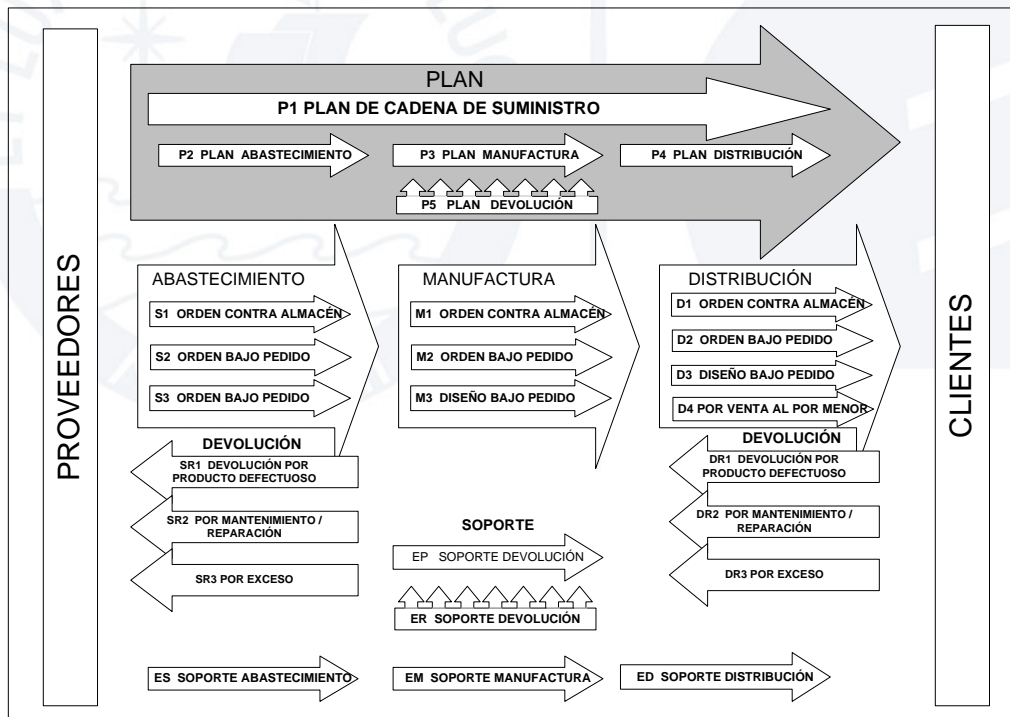


Figura 2. Estructura de la cadena de abastecimiento según el modelo SCOR
Fuente: Supply-Chain Operations Reference-model SCOR version 8.0 Manual, 2006

CAPÍTULO III: EL SECTOR TEXTIL CONFECCIONES

El valor de las exportaciones de prendas de vestir en el mundo se incrementó de \$198,094 millones a \$311,410 millones entre los años 2000 y 2006, lo que representó en el 2006 el 2,6% de las exportaciones de mercancías del mundo (Organización Mundial de Comercio [OMC], 2006).

Las principales tendencias de la industria mundial como el proceso de globalización de las economías nacionales y los acuerdos comerciales, han contribuido a incrementar y dinamizar el comercio mundial de diversos sectores, entre ellos el de confecciones, que se ha incrementado a un ritmo de 12.4% (PROMPERU, 1995) en promedio, en los últimos años. Estados Unidos es el principal importador en el rubro, y uno de los que tiene una de las demandas más importantes. Este país importa 26.1 miles de millones de dólares de Asia y 5.2 miles de millones de dólares de América Latina.

Este crecimiento ha incrementado la competencia del sector, y ha generado una tendencia: orientar la producción hacia países de bajo costo. Aunque Asia tiene una parte relativamente importante del mercado de importaciones de los Estados Unidos; América Latina tiene cada vez mayor presencia como fuente de abastecimiento para ese país, gracias a su mano de obra relativamente barata y a su cercanía geográfica.

3.1 Desempeño de la industria peruana de confecciones

En el Perú, la tradición textil data de tiempos preincaicos y se sustenta en la alta calidad de los insumos empleados, como la fibra de alpaca y el algodón Pima, que se utilizan en la fabricación de diversos productos manufacturados. La producción textil peruana ha evolucionado, tanto en técnica como en diseño, y en la actualidad es una de las mejor cotizadas a nivel internacional.

La industria de confecciones en el Perú ha tenido un desempeño favorable en los

últimos años, especialmente el segmento orientado al mercado externo. Ello se debe a los beneficios otorgados por Ley de Preferencias Arancelarias Andinas [ATPDEA] y los acuerdos comerciales firmados con Estados Unidos y Europa.

El Perú goza de diversas ventajas comparativas respecto a otros países competidores, entre ellas la posesión de fibras de elevada calidad (por ejemplo el algodón Tangüis y Pima, las fibras de alpaca y de vicuña), una mano de obra muy diestra en el manejo de la tela y una cultura textil antigua. Sin embargo, existen algunas debilidades que hacen al sector menos competitivo: los sobrecostos laborales (PROMPERU, 1995), los elevados costos energéticos, la escasa investigación para el desarrollo y la ausencia de economías de escala en las plantaciones de algodón.

Por otro lado, la expansión de las exportaciones de confecciones asiáticas, en especial las procedentes de China, ha impulsado a Estados Unidos y a la Unión Europea a establecer límites de importación de sus prendas durante los próximos tres años. Esta medida va a impulsar a los exportadores y confeccionistas peruanos a alcanzar mayores niveles de especialización y a enfocarse en nichos de mercado. En consecuencia, la competencia se regirá por la calidad del producto y las condiciones de la venta, y no por los precios.

En el año 2006 el valor de las exportaciones de prendas de vestir y de otras confecciones alcanzó los US\$ 1208.3 millones (MAXIMIXE, 2007), cifra que significó un expansión del 13.7%. Sin embargo, el ritmo de crecimiento en ese año fue menor que en el 2005, debido principalmente a una restricción de la oferta, ya que la capacidad instalada del sector estuvo cerca de su límite.

En este contexto, el Perú muestra un crecimiento sostenido en la exportación de prendas de vestir. En el año 1990, el valor de la producción de prendas de vestir alcanzó

los \$120 millones; en el año 2000, los \$504 millones y en el año 2006, los \$1,204 millones (OMC, 2006).

Pese a que las exportaciones peruanas de textiles y confecciones constituyen apenas el 0.1% del comercio mundial en este rubro, el crecimiento de este tipo de exportaciones ha posicionado al subsector confecciones como uno de los de mayor importancia para el desarrollo del país. En la actualidad la fabricación de prendas de vestir representa el 7,1% del PBI manufacturero (Webb & Fernández, 2007); y presenta una balanza comercial con superávit en confecciones. Cabe indicar que el principal producto que se exporta es el tejido de punto en la categoría polos de algodón⁷, dada la mayor experiencia que tienen en este rubro las empresas locales.

Por otro lado, los envíos a países de Europa como Francia, España y Reino Unido, se incrementaron. Como se observa en la Tabla 1, en el 2006 el valor de las exportaciones de prendas de vestir destinadas a Estados Unidos alcanzaron los US\$ 846.8 millones, cifra que representó el 70.1% del total de estas exportaciones, Venezuela se ubicó en el segundo lugar al concentrar el 12.9%. En tanto, las exportaciones a Europa representaron el 7.7%, y tuvieron como principales países de destino a Francia (25.8%), España (19.5%) y Alemania (18.1%) (MAXIMIXE, 2007).

Según las diversas líneas de producción, el mercado del sector Confecciones se divide en confecciones de tejido de punto y de tejido plano. La composición de insumos se distribuye de la siguiente manera: 60% de algodón, 5% de fibras de animales y el resto pertenece a fibras sintéticas como el poliéster o el acrílico. En consecuencia, las exportaciones de prendas de tejido de punto concentran el 90% del total exportado por la industria confeccionista. El caso de Estados Unidos es un ejemplo de esta situación,

⁷ Partida 610910, Aduanas

ya que el 94.5% de las exportaciones de prendas de vestir dirigidas a este país (MAXIMIXE, 2007) son de tejido de punto, prueba de la gran demanda que existe por este tipo de confecciones.

Tabla 1. *Destino de las Exportaciones de Confecciones (miles US\$)*

Países	2006	% de Participación
De tejidos de Punto	1,096,624	90.8%
EEUU	799,994	66.2%
Venezuela	130,913	10.8%
Francia	21,603	1.8%
Chile	18,154	1.5%
España	16,374	1.4%
Alemania	15,178	1.3%
Canada	14,936	1.2%
Mexico	13,367	1.1%
Reino Unido	9,808	0.8%
Italia	9,248	0.8%
Colombia	7,141	0.6%
Países Bajos	6,530	0.5%
Ecuador	6,432	0.5%
Japon	5,396	0.4%
Hong Kong	4,276	0.4%
Resto	17,274	1.4%
Tejidos Planos	94,477	7.8%
EEUU	43,736	3.6%
Venezuela	22,312	1.8%
Puerto Rico	7,827	0.6%
Ecuador	4,619	0.4%
Reino Unido	3,647	0.3%
España	3,274	0.3%
Chile	1,966	0.2%
Mexico	1,702	0.1%
Italia	1,160	0.1%
Colombia	786	0.1%
Francia	596	0.0%
Japon	397	0.0%
Australia	302	0.0%
Canada	276	0.0%
Alemania	251	0.0%
Resto	1,626	0.1%
Resto	17,215	1.4%
Total	1,208,316	100%

Fuente: SUNAT. (2006).

Aunque el sector Confecciones muestra un dinamismo creciente, existen algunas

preocupaciones estratégicas que hay que afrontar y que se apoyan en tres puntos principales (PROMPERU, 1995):

1. Variedad limitada de productos

Las empresas peruanas limitan su producción a la confección de polos de algodón de tejido de punto, descuidando la fabricación de prendas de mayor valor agregado.

2. Concentración de los compradores

Estados Unidos tiene más de 6000 compradores de confecciones de algodón. Sin embargo, el 60% de las exportaciones peruanas están dirigidas únicamente a 10 compradores; el 40% restante, sólo a 90 compradores de ese mismo país. Por lo tanto, existe una gran demanda que no está siendo atendida.

3. Pocos exportadores de categoría mundial

Como se observa en la Tabla 2, de las 278 empresas de confecciones del sector, sólo las 20 más grandes contribuyen con el 89% de las exportaciones de confecciones, y las 258 empresas restantes atienden sólo el 11%. . Es decir, la mayor parte del valor exportado es generado por el 5% de los exportadores.

La industria de las confecciones constituye una parte integral de la economía peruana. Ha generado, hasta diciembre del 2006, entre 800 mil y 1 millón de puestos de trabajo. Además concentra aproximadamente 13 mil empresas distribuidas en tres segmentos: empresas integradas, medianas empresas y pequeñas y micro empresas.

Casi el 90% de las exportaciones de este rubro provienen de 24 grandes empresas, y de este grupo sólo 4 atienden el 30% de las exportaciones. Este desbalance genera muchas limitaciones en el crecimiento sectorial, sobre el conjunto de la economía.

Tabla 2. Principales Exportadores de Confecciones (miles US\$)

Empresas	2006	% de Participación
De tejidos de Punto	1,096,615	90.8%
Topy Top	105,584	8.7%
Devanlay Perú	89,389	7.4%
Confecciones Textimax	85,787	7.1%
Diseño y Color	59,946	5.0%
Industrias Nettalco	45,606	3.8%
Textil San Cristobal	43,065	3.6%
Textil del Valle	38,188	3.2%
Cotton Knit	36,557	3.0%
Southern Textile Network	31,146	2.6%
Hilandería de Algodón Peruano	23,920	2.0%
Industria Textil Del Pacífico	22,942	1.9%
Perú Fashions	21,034	1.7%
Corporación Fabril de Confecciones	17,558	1.5%
Corporación Texpop	16,616	1.4%
Copertex Industrial	14,313	1.2%
Limatex	13,855	1.1%
Textiles San Sebastian	13,153	1.1%
Franky y Ricky	12,879	1.1%
Textil La Mar	12,164	1.0%
Cía Hitepima	11,104	0.9%
Aventura	10,796	0.9%
South Bay Apparel Perú	10,230	0.8%
Textiles Camones	9,967	0.8%
Lives	9,030	0.7%
Resto	341,786	28.3%
De Tejidos Planos	94,478	7.8%
Cía. Ind. Textil Credisa-Trutex	12,772	1.1%
Texgroup	6,099	0.5%
Incalpaca	5,946	0.5%
Cía. Universal Textil	4,911	0.4%
Consortio Textil Vianny	3,459	0.3%
Resto	61,291	5.1%
Resto	17,215	1.4%
Total	1,208,308	100%

Fuente: SUNAT

El mercado en el que actualmente las empresas peruanas exportadoras de confecciones desarrollan su actividad, se caracteriza por su creciente grado de exigencia. Cada día se demanda una mayor variedad de productos, de buena calidad, con un precio ajustado y con un alto nivel de servicio. En este contexto, la logística

constituye una función clave y estratégica en las empresas, para poder alcanzar ventajas competitivas. La adecuada gestión de este proceso contribuye con la reducción de costos y con un mejor nivel de servicio.

3.1.1 Perspectivas sectoriales en el Perú

Según Expoamérica, la entrada en vigencia del TLC con Estados Unidos puede ser un catalizador importante para el crecimiento del sector, ya que las inversiones podrían alcanzar los US\$ 500 millones en los dos primeros años de vigencia de este tratado, en la medida en que se tenga certeza del acceso permanente al mercado estadounidense.

Este aumento tendría su origen en el volumen que alcanzarían las exportaciones, constituidas básicamente por prendas con poco valor agregado, y no en el incremento de precios, ya que los compradores norteamericanos están presionando a sus proveedores a nivel global.

Por este motivo, los principales exportadores peruanos están trabajando en la diversificación de sus mercados de destino, y apuntan principalmente a Europa, donde se requieren productos con mayor valor agregado y a precios mayores, en comparación con el mercado de Estados Unidos (SCOTIABANK, 2007).

3.2 La cadena productiva del sector Textil Confecciones

La cadena productiva del sector Textil Confecciones (Ver Figura 3) se inicia con la producción de algodón en rama, que en el Perú se realiza principalmente en los valles de la costa. En esta cadena se incluyen el proceso de desmote del algodón; el hilado; la tejeduría, que se realiza con algodón nacional e importado en fibra; la tintorería y el acabado; y finalmente el proceso de confección, que consta a su vez de 4 subprocesos (diseño, precostura, costura y acabados).

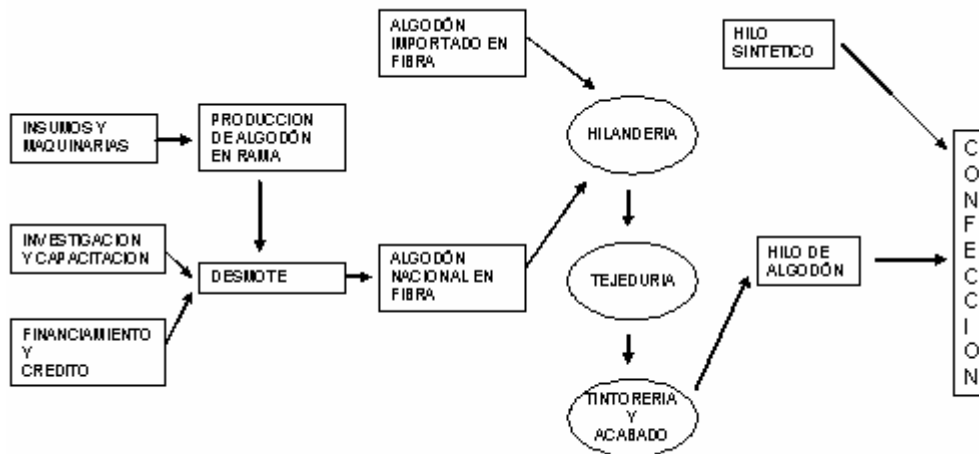


Figura 3. Cadena productiva del sector Textil Confecciones

3.3 La cadena de abastecimiento de las empresas del sector Confecciones

Antes de analizar el desempeño de la cadena de abastecimiento de las empresas del sector Confecciones, es importante examinar su posición en términos de costos y de sus posibilidades desde la perspectiva del importador. Porque cuando un importador decide dónde abastecerse, busca el equilibrio en tres aspectos (PROMPERU, 1995):

1. El riesgo, según la empresa y el país en el que ésta opera. En la actualidad los niveles de riesgo en el Perú son lo suficientemente bajos, como para que los importadores decidan comprarle a las empresas de este país. Sin embargo, es necesario que las compañías del Sector aprovechen esta estabilidad, y se consoliden, para que los compradores no cambien de proveedores en caso se genere una crisis transitoria en el futuro.
2. El precio del producto en comparación con el de otros posibles compradores. Para analizar este aspecto es necesario tener en cuenta el costo de la tela, que depende principalmente de su precio en el mercado local y del origen de su fabricación (local o extranjera). Asimismo, se tiene que tomar en consideración el costo de fabricación,

que está relacionado con el costo-minuto (incluye costos directos); y finalmente, los aranceles y las cuotas. Cabe indicar que en este punto el Perú tiene una gran ventaja, ya que el costo de las telas en Estados Unidos es mucho más alto en comparación con las producidas en Asia y América Latina.

3. El período de espera. Consiste en medir el tiempo que se requiere para completar el ciclo de la mercadería. Las empresas peruanas tienen un período de espera mucho más cercano al de las empresas norteamericanas, y ello permite que los importadores consideren la posibilidad de comprarle al Perú.

Adicionalmente a lo descrito antes, el mercado actual en el que las empresas exportadoras de confecciones desarrollan su actividad, es un mercado caracterizado por su creciente grado de exigencia, cada día se demanda una mayor variedad de productos, con buena calidad, a un precio ajustado y con un alto nivel de servicio. En este contexto la logística y la gestión de la cadena de abastecimiento, y en el caso de este estudio la gestión de la cadena de abastecimiento de las empresas de confecciones del sector, cumplen hoy una función clave y estratégica en las empresas para alcanzar ventajas competitivas.

La cadena de abastecimiento de las empresas del sector Confecciones (ver Figura 4) se inicia con los proveedores. Estos son de dos tipos: proveedores de tela y proveedores de complementos de confección, conocidos como avios (botones, etiquetas).

Estos proveedores interactúan con el proceso de confección a través del proceso de soporte de compras, que se desarrolla de la siguiente manera:

En el caso de la tela, se solicitan los costos y el tipo de tela, para lo cual la empresa genera una solicitud de desarrollo de tela y color. Una vez que el color es

aprobado por la empresa, se elabora la tela y se entrega al cliente.

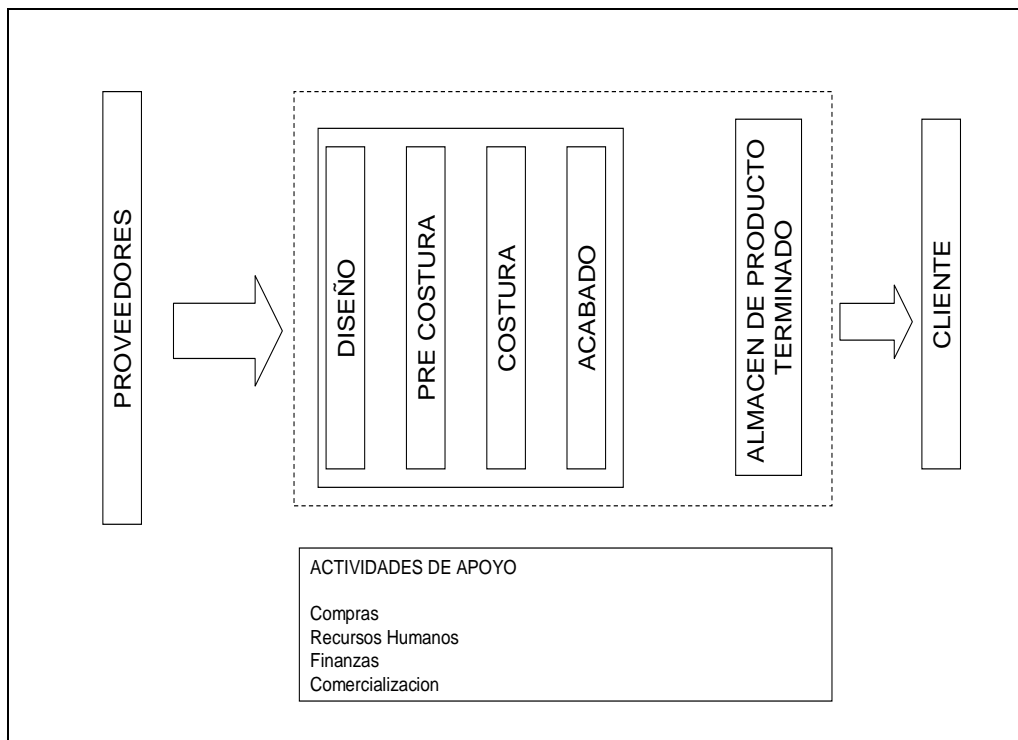


Figura 4. Cadena de abastecimiento del sector Confecciones

En el caso de los avíos, de acuerdo al plan de materiales, el comprador de avíos solicita un pedido de muestra, y si este es aprobado se realiza la entrega al cliente.

En el Perú generalmente la confección o compra de tela es local, y la compra de avios puede ser local o importada.

El segundo eslabón de la cadena de abastecimiento es el proceso de confección de las prendas de vestir, la misma que consta de cuatro subprocesos: diseño, precostura, costura y acabado.

Al finalizar el proceso de confecciones, el producto terminado es almacenado para su posterior exportación. Los almacenes de producto terminado son el tercer eslabón de la cadena.

El cuarto y último eslabón lo constituye la distribución del producto al cliente.

Este proceso está definido por los programas de despacho acordados contractualmente.

Cabe resaltar que las empresas exportadoras del sector utilizan dos mecanismos para la comercialización de sus productos: la venta directa y *brokers*. Además, las exportaciones se pueden agrupar en dos grandes mercados de destino: Estados Unidos y el resto del mundo (MINCETUR, 2004).

3.4 Funcionamiento de la cadena de abastecimiento

Se puede describir el funcionamiento de la cadena de abastecimiento a partir de cuatro procesos: planificación, logística de entrada o abastecimiento, manufactura y logística de salida o distribución.

1. Planificación. Es el proceso en el cual se establecen los diferentes planes para el funcionamiento del flujo de materiales y de información. En el sector Confecciones la planificación se realiza a partir de órdenes de pedido en firme, en base a información técnica del producto, la misma que se traduce en diseños que son aprobados por el cliente.

En este proceso se definen planes como el plan de compras, para la adquisición de telas, avíos y materiales diversos para la producción de las prendas de vestir. También el plan de producción, en el que se comprometen los recursos productivos para la elaboración de las prendas de vestir y su correcto abastecimiento, así como los programas de mantenimiento. Finalmente, el plan de entrega dirigido a los despachos de las prendas de vestir que serán exportadas.

Además, en este proceso se comprometen los recursos materiales, financieros y humanos de la empresa, y se definen las reglas y políticas del negocio que rigen cada uno de los planes señalados.

2. Logística de entrada. De acuerdo a las órdenes de pedido, se generan en la empresa

los requerimientos de materiales, con el fin de cumplir con la producción solicitada de las prendas de vestir. La logística de entrada considera los procesos de compra de avíos, tela y otros, de acuerdo al programa de compras establecido para la atención de las órdenes. Asimismo, incluye la recepción y verificación de los productos adquiridos.

3. Proceso de confecciones. El proceso de confecciones consta de cuatro subprocesos (ver Figura 5): (a) el diseño. Está involucrado con el desarrollo de los prototipos de las prendas de vestir, que en el caso de las empresas peruanas es otorgado por los clientes. Estos entregan a las empresas de confecciones una especificación de su requerimiento, con el detalle del tipo, peso y color de tela, tipo de costura y de acabado (color de botones, marcas, logos, etiquetas). Esta especificación es desarrollada por la empresa confeccionista en un prototipo, luego éste es aprobado por el cliente para iniciar el proceso de confección, (b) la precostura. Se inicia con el proceso de tendido de tela sobre la cual se colocan los moldes en base a los diseños establecidos para cada orden de producción. Posteriormente, se cortan los moldes y se deja la tela en piezas, para que estas sean utilizadas en el proceso. Estas piezas se almacenan en un almacén intermedio denominado de habilitados, almacén desde el cuál se va abastecer el proceso de costura, (c) la costura. Es el proceso de ensamble de las piezas de tela del almacén de habilitados, de acuerdo a la hoja técnica de la prenda. Las prendas confeccionadas van a un almacén de productos intermedios para su posterior acabado y (d) el acabado. Son los procesos adicionales que requieren las prendas, por ejemplo bordados, teñidos, estampados y tratamientos especiales definidos por el cliente en la orden de producción. Una vez que las prendas finalizan este proceso, pasan al almacén de productos terminados.

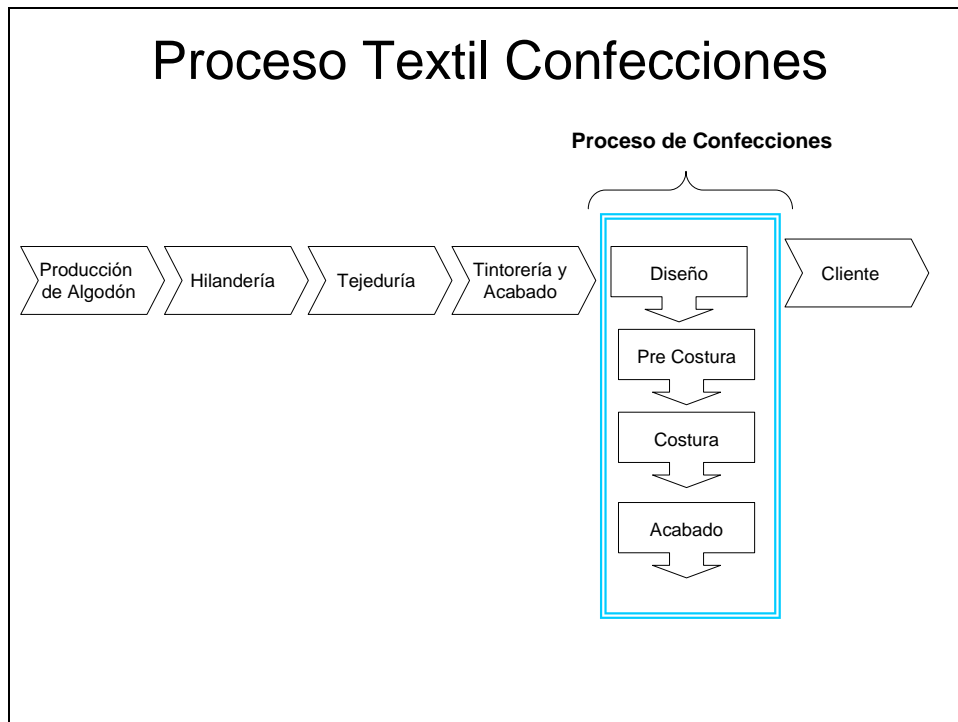


Figura 5. Proceso textil confecciones

4. Logística de Salida. Una vez que han sido entregadas las prendas de vestir, correctamente empacadas al almacén de productos terminados, se despachan al cliente de acuerdo al programa de distribución establecido. Este programa es entregado a los operadores logísticos asignados por cada cliente, quienes se responsabilizan de que el envío llegue correctamente.

La realización de auditorías establecidas por cada cliente, es un requisito indispensable en el proceso de entrega. Permite asegurar el cumplimiento de las especificaciones establecidas con el cliente.

CAPÍTULO IV: ELABORACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DEL SECTOR CONFECCIONES

El presente capítulo describe el proceso para elaborar una herramienta que tiene como finalidad evaluar la cadena de abastecimiento del sector Confecciones. Dicha herramienta ha sido construida teniendo como base la cadena de abastecimiento de este Sector, enfocada desde la estructura que presenta el modelo SCOR.

Para poder construir la herramienta propuesta, se ha determinado en primer lugar la cadena de abastecimiento a partir de los tres tipos de proceso que indica el modelo SCOR: planificación, ejecución y soporte. En segundo lugar, se identificaron los flujos de cada proceso, posteriormente se seleccionaron las buenas prácticas relevantes para cada uno de ellos y, por último, se elaboraron preguntas que permitieran evaluar la aplicación de estas buenas prácticas en la cadena de abastecimiento del sector Confecciones. Finalmente se muestra como está elaborada la herramienta, en función a los procedimientos contenidos en cada uno de los tres procesos.

4.1 Determinación de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones para la aplicación de la herramienta

Tomando como base la descripción de la cadena de abastecimiento para el sector Confecciones, se presenta la siguiente estructura sustentada en la configuración del modelo SCOR:

1. Procesos de planificación: involucran el desarrollo del plan de la cadena de abastecimiento.
2. Procesos de ejecución: comprenden los procesos de abastecimiento, manufactura, distribución y devolución.

3. Procesos de soporte: preparan, mantienen y administran información para los procesos de planificación y ejecución.

4.1.1 Procesos de planificación de confecciones

Este proceso consiste en establecer el plan general para la administración de la cadena de abastecimiento de las confecciones. La planificación se concentra en la elaboración de cuatro planes guía:

1. Plan para el abastecimiento, describe la planificación de la logística de entrada de los materiales para la confección.
2. Plan para la manufactura, muestra la planificación del flujo de materiales para la ejecución de los procesos productivos de la confección.
3. Plan para la distribución, expone la planificación de la logística de salida para el despacho de las prendas de vestir que van a ser exportadas.
4. Plan para las devoluciones, detalla la logística inversa para los materiales que son devueltos a los proveedores por no satisfacer las condiciones requeridas. También incluye la logística necesaria para la posterior reposición de estos materiales en el proceso de confección.

4.1.2 Procesos de ejecución de confecciones

En los procesos de ejecución de confecciones se ejecutan los planes elaborados en el proceso de planificación. Están conformados, a su vez, por cuatro procesos: (a) proceso de abastecimiento para la confección, que ejecuta la logística de entrada de los materiales para la confección. En este proceso se considera la gestión de los proveedores, la gestión de compras tanto a nivel local como de las importaciones y el programa para el abastecimiento de la empresa, (b) proceso de manufactura para la confección, que implementa el flujo de materiales para los procesos de confección.

Estos últimos comprenden desde el diseño de las prendas hasta su almacenamiento en el almacén de productos terminados, (c) proceso de distribución para la confección, que realiza la logística de salida del despacho de las prendas de vestir que van a ser exportadas. Comprende desde la gestión de las entregas de las prendas del almacén de productos terminados hasta el transporte para su exportación, y (d) proceso de devolución del abastecimiento para la confección, ejecuta la logística inversa del abastecimiento para los materiales que son devueltos a los proveedores por no satisfacer las condiciones requeridas. Además, incluye la logística necesaria para la posterior reposición de estos materiales en el proceso de confección. Comprende, asimismo, la gestión de las devoluciones a los proveedores, por incumplimiento en las especificaciones requeridas para los materiales adquiridos.

En cada uno de los cuatro procesos señalados hay una configuración particular, la misma que determina una serie de categorías directamente relacionadas con el modelo de negocio de cada empresa. A continuación se explica cada una de estas categorías, para establecer la configuración del modelo de negocio del sector

Confecciones

1. Configuración del proceso de abastecimiento para la confección. El proceso de abastecimiento, según el modelo de negocios de cada empresa se puede ejecutar de tres formas: (a) S1. Abastecimiento contra almacén. Se realiza a partir de proyecciones o estimados de fabricación. Este tipo de abastecimiento se aplica en la fabricación de productos de consumo masivo. (b) S2. Abastecimiento bajo pedido. Se efectúa a partir de órdenes de pedidos de clientes. Asimismo, se aplica generalmente en empresas de servicios y en las que producen sólo por pedidos específicos, que no incluyen la elaboración de diseño. (c). S3. Abastecimiento para

diseño y manufactura bajo pedido. Se ejecuta a partir de órdenes de pedidos de clientes (condición que implica la elaboración de un pedido). Este tipo de abastecimiento se aplica en empresas que producen sólo por pedidos, bajo diseños específicos, como en el caso de empresas de confecciones, de construcción naval, aeronáutica, entre otros.

En conclusión, la configuración del proceso de abastecimiento para la confección es de la forma: abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido, representado por las siglas S3.

2. Configuración del proceso de manufactura para la confección. Según el modelo de negocios de la empresa, este proceso se puede ejecutar de tres formas: (a) M1. Manufactura contra almacén. En esta modalidad se fabrica para mantener los *stocks*, de acuerdo a los pronósticos de la demanda. Por ejemplo, las empresas que producen bienes de consumo masivo operan bajo esta modalidad, (b) M2. Manufactura bajo pedido. En este sistema se produce en respuesta a un pedido del cliente. Ese es el caso de las empresas que brindan servicios de acuerdo a pedidos específicos, y (c) M3. Diseño y manufactura bajo pedido. Es la manufactura que se realiza en respuesta a un pedido del cliente e incluye el diseño específico del producto. Un ejemplo de este tipo de configuración es el proceso de confecciones que incluye el diseño de las prendas, dentro del proceso productivo.

En conclusión, la configuración del Proceso de Manufactura para la Confección es de la forma: diseño y manufactura bajo pedido, representado por las siglas M3.

3. Configuración del proceso de distribución para la confección. Este proceso, según el modelo de negocios de la empresa, puede ejecutarse de cuatro formas: (a) D1.

Distribución contra almacén. Es el proceso donde se distribuyen los productos terminados a partir del pronóstico de ventas. Además, se entrega el producto terminado que se mantiene en *stock*, de acuerdo a estos pronósticos. Bajo esta modalidad operan, por ejemplo, las empresas de consumo masivo, (b) D2.

Distribución por orden bajo pedido. Es el proceso de entrega de productos, de acuerdo al pedido del cliente. Las empresas comercializadoras de repuestos técnicos distribuyen sus productos bajo este modelo, (c) D3. Distribución de diseño y manufactura bajo pedido. Es el proceso de entrega del producto diseñado y manufacturado, de acuerdo a un programa de entrega con el cliente. Este tipo de distribución se puede observar en empresas cuyas prendas son entregadas para su embarque, de acuerdo a los tiempos de entrega establecidos con los clientes, y (d) D4. Distribución a minoristas. Es la combinación del enfoque de la distribución contra almacén y de la distribución de orden bajo pedido. Aquí, un mayorista abastece a un minorista de acuerdo a un pedido.

En conclusión, la configuración del proceso de distribución para la confección es de la forma: distribución de diseño y manufactura bajo pedido, representado por las siglas D3.

4. Configuración del proceso de devolución para la confección. Según el modelo de negocios de la empresa, se considera que las devoluciones se deben presentar por abastecimiento y/o por distribución. La devolución de abastecimiento considera tres posibilidades: (a) SR1. Devolución de abastecimiento por producto defectuoso. Considera la devolución de los productos defectuosos, según lo establecido con el proveedor. Incluye, asimismo, el reemplazo del producto. Este tipo de devolución se presenta en el proceso de confecciones en algunos materiales como etiquetas, tela,

entre otros, (b) SR2. Devolución de abastecimiento del producto por mantenimiento reparación o repotenciación. Es el proceso mediante el cual los proveedores de servicios de mantenimiento devuelven los equipos a la empresa y (c) SR3.

Devolución de abastecimiento por exceso de producto. Es el proceso de devolución de productos y/o servicios por exceso de entrega en la compra.

En conclusión, la configuración del proceso de devolución para la confección es de la forma: devolución de abastecimiento por producto defectuoso, representado por las siglas SR1.

La devolución de distribución considera tres posibilidades: (a) DR1.

Devolución de distribución por producto defectuoso. Consiste en la devolución de los productos defectuosos que han sido enviados al cliente. Este tipo de devoluciones no se presenta en el proceso de confecciones, (b) DR2. Devolución de distribución del producto por mantenimiento reparación o repotenciación. Es la programación de entrega de los equipos que han tenido mantenimiento, reparación o repotenciación por el proveedor de servicios, y (c) DR3. Devolución de distribución por exceso de producto. Comprende el proceso de devolución de productos y/o servicios, por exceso en la entrega.

En conclusión, para el sector Confecciones no se presenta una configuración para las devoluciones de productos terminados.

4.1.3 Procesos de soporte de confecciones

Los procesos de planificación y de ejecución cuentan con procesos de soporte que les permiten la gestión de la información, que se genera en el desarrollo de estos procesos.

De acuerdo a lo señalado, se concluye que el alcance de la cadena de

abastecimiento del sector Confecciones queda definida como se muestra en la Figura 6.

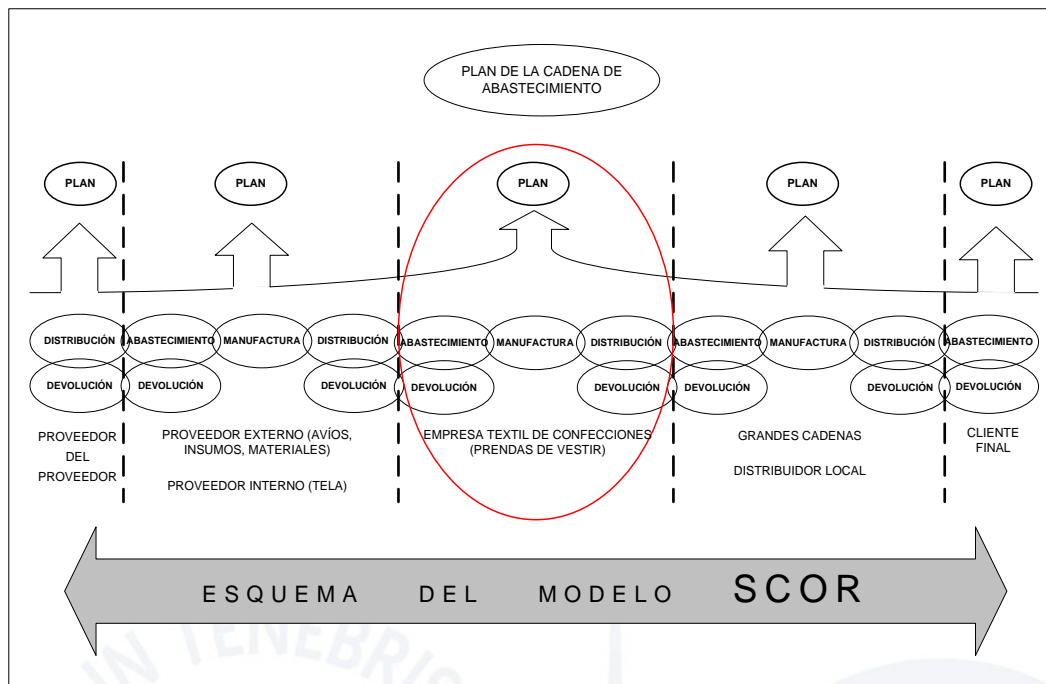


Figura 6. Alcance de la cadena de abastecimiento según el modelo SCOR

Además, de acuerdo al análisis de la configuración completa de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones, ésta queda representada como se muestra en la Figura 7.

En conclusión, la configuración de los procesos de planificación de la cadena de abastecimiento para el sector Confecciones está determinada por los planes de la cadena, de abastecimiento, de manufactura y de distribución.

Asimismo, la configuración de los procesos de ejecución de la cadena de abastecimiento para el sector Confecciones está definida por: el abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido, el diseño y manufactura bajo pedido, la distribución de diseño y manufactura bajo pedido y la devolución de abastecimiento por producto defectuoso.

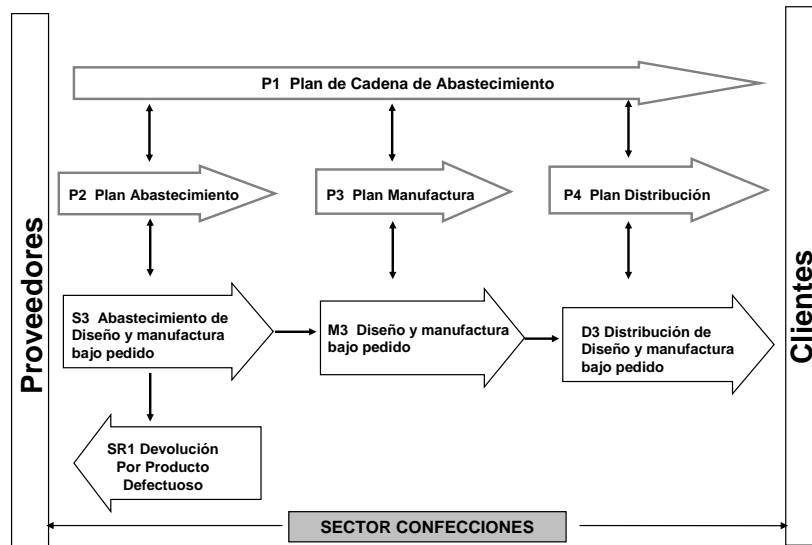


Figura 7. Diagrama de configuración de los procesos para el sector Confecciones

4.2 Determinación de buenas prácticas y elaboración de preguntas para el desarrollo de la herramienta, con la finalidad de evaluar la cadena de abastecimiento del sector Confecciones

Los procesos de la cadena de abastecimiento, definidos en el punto anterior, están conformados, según el modelo SCOR, por un flujo de subprocesos que representan la secuencia en la cual se realiza de cada uno de éstos.

Estos subprocesos tienen asociados un conjunto de buenas prácticas, de las cuales se han seleccionado las que tienen relevancia en el sector Confecciones.

Para verificar el cumplimiento de las buenas prácticas seleccionadas, se ha elaborado un cuestionario que examina la aplicación de estas buenas prácticas en las operaciones de la cadena de abastecimiento del Sector.

Pasos que se realizaron para la selección de las buenas prácticas y la elaboración de las preguntas para el desarrollo de esta herramienta:

1. Flujo y descripción de subprocesos. Se presenta el flujo de subprocesos, los cuales

son descritos en función de las actividades que se realizan en el proceso de confección.

2. Selección de las buenas prácticas relevantes para cada subproceso. Se realiza el análisis y selección de las buenas prácticas que tienen relevancia para los subprocesos que conforman los procesos de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones.
3. Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de confección. Se desarrollan las preguntas que deben permitir evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas seleccionadas.

4.2.1 Diseño del Proceso del Plan de la Cadena de Abastecimiento para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de la Cadena de Abastecimiento se muestran en la Figura 8. Éstos se inician con el subproceso P1.1, en el cual se identifican los requerimientos de la cadena de abastecimiento y finaliza con el subproceso P1.4, en el cual se establece y comunica el Plan de la Cadena de Abastecimiento.

De acuerdo a lo mostrado, el proceso del Plan de la Cadena de Abastecimiento se inicia con la identificación de los requerimientos de los materiales directos e indirectos para el proceso de confecciones. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis a nivel pronóstico de los requerimientos de materiales como avíos, telas y otros materiales diversos, que se necesitarán en los procesos para la fabricación de las prendas de vestir. El análisis del Plan comprende desde el abastecimiento hasta la distribución, y se desarrolla a partir de órdenes de producción proyectadas.

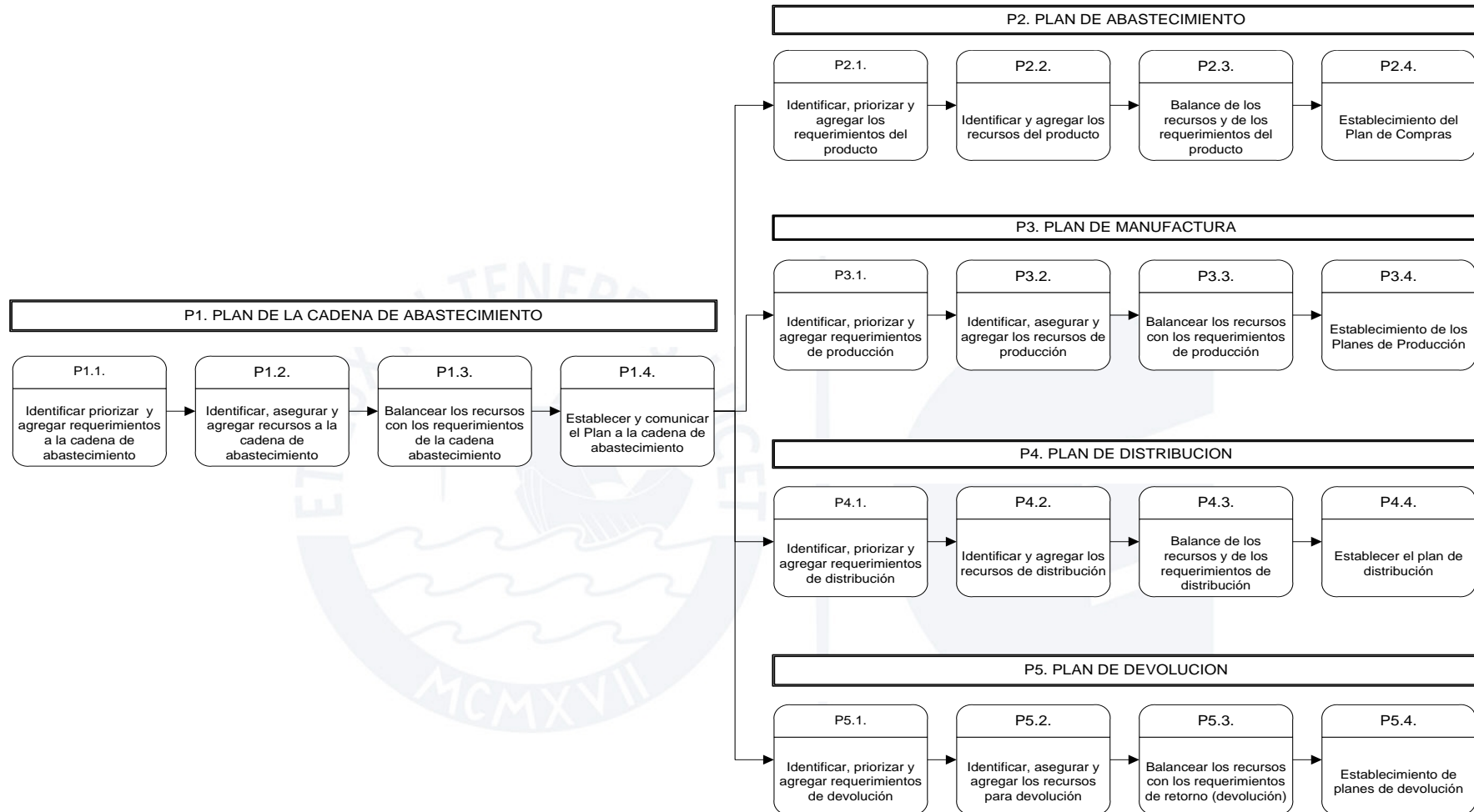


Figura 8. Flujo de subsectores de plan

Para asegurar estos requerimientos de materiales, la empresa identifica, asegura y agrega los recursos necesarios. Ésto significa planificar con los proveedores de avíos y tela su capacidad de abastecimiento; asimismo, con los clientes, la capacidad de producción de la empresa para cumplir con el despacho de las prendas de exportación.

La empresa considera el análisis de los recursos financieros, operativos y productivos, a fin de ejecutar adecuadamente la planificación de la cadena de abastecimiento para la confección.

Además, la compañía examina el Plan y busca la mejor manera de balancear los recursos disponibles, en coordinación con los proveedores y clientes, de acuerdo a la estrategia de negocio establecida.

Finalmente, se establece y comunica el Plan a los proveedores, clientes y miembros de la organización.

Como se muestra en la Figura 8., de este Plan se derivan cuatro planes principales para el abastecimiento, manufactura, distribución y devoluciones.

Selección de las buenas prácticas

Después del análisis del proceso de planificación, se han seleccionado las siguientes buenas prácticas que se detallan a continuación:

1. Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución ERP (Planeamiento de los Recursos de la Empresa). Éstos deben permitir a la empresa establecer una colaboración estratégica con sus clientes y proveedores.
2. La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea, que permitan la visibilidad del flujo de los requerimientos y las prioridades de la demanda.
3. Debe tener sistemas de planificación en colaboración con proveedores y clientes.
4. Reemplazar el uso de pronósticos por señales de reabastecimiento basadas en

- plataformas de negocios entre empresas, proveedor –empresa y empresa– cliente.
5. Realizar intercambios de información en tiempo real con los proveedores y clientes.
 6. Actualizar mensualmente el tiempo de ejecución de los procesos para la cadena de abastecimiento.
 7. Usar el modelo de costeo ABC.
 8. Aplicar inteligencia de negocios a través de bases de datos especializadas, reglas de negocios y datos de transacción.
 9. Utilizar sistemas de CRM (gestión de interrelaciones con los clientes).
 10. Finalmente, participar en la colaboración (comunicación de información) entre los socios de la cadena de abastecimiento, y expandirla más allá de los clientes.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

Las preguntas propuestas son las siguientes:

1. ¿La empresa utiliza ERP (Planeamiento de los Recursos de la Empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?
2. ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento interconectado con un ERP?
3. ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real, con los proveedores?
4. ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real, con los clientes?
5. ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores?
6. ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?
7. ¿La empresa cuenta con algún sistema que permita conocer y comunicar los requerimientos a los proveedores de avíos, telas y materiales diversos?
8. ¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avios, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?

9. ¿La empresa maneja un control de los tiempos utilizados, para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?
10. ¿La empresa actualiza mensualmente el control de los tiempos utilizados, para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?
11. ¿La empresa usa el costeo ABC para evaluar los procesos de la cadena de abastecimiento?
12. ¿La empresa evalúa la información del planeamiento, reglas de negocios y datos de transacciones, a través de bases de datos especializadas?
13. ¿La empresa usa el sistema CRM (Gestión de Interrelaciones con los Clientes), para la relación con sus clientes?
14. ¿La empresa utiliza ERP para la ejecución de los procesos de negocio, especialmente para determinar el plan de la capacidad de la cadena de abastecimiento?
15. ¿La empresa cuenta con un plan de contingencias ante cambios en la planificación?

4.2.2 Diseño del proceso del Plan de Abastecimiento para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de Abastecimiento se muestran en la Figura 8. Éstos se inician con el subproceso P2.1, que consiste en identificar los requerimientos del producto y llega hasta el subproceso P2.4, que comprende el establecimiento del Plan de Compras.

El Plan de Abastecimiento es el proceso en el que se establecen y desarrollan los planes de acción para periodos de tiempo específicos, que representen una adecuada proyección de los recursos y materiales requeridos en la cadena de abastecimiento del Sector. Se inicia con la identificación y priorización de los requerimientos para todos los procesos de la empresa. Ello consiste en determinar qué materiales van a ser

requeridos directa o indirectamente para el proceso de confección, y por consiguiente van a ser incluidos en el Plan de Compras.

La siguiente etapa del proceso consiste en evaluar cuáles son los recursos humanos, financieros y operativos que se van a requerir para establecer el plan de compras. Esta evaluación y planificación de las compras se realiza en función a los volúmenes requeridos, niveles de descuento, tiempos de entrega, puntos de entrega y formas de pago. Una vez evaluadas las variables para el plan de compras, se elabora el presupuesto del mismo.

En el proceso de confección, usualmente se programan planes de compras trimestrales con una proyección anual.

Selección de las buenas prácticas

Luego del análisis del proceso del Plan de Abastecimiento, se han seleccionado las siguientes buenas prácticas que se detallan a continuación:

1. En el desarrollo del Plan de Compras debe identificarse la capacidad y las restricciones para el abastecimiento de avios, equipos, repuestos, telas y servicios.
2. La empresa debe conocer minuciosamente el inventario de los materiales, y el estado en el que éstos se encuentran (bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc), a fin de tomar las acciones más convenientes.
3. En el programa de producción se debe reflejar la capacidad y las restricciones para el abastecimiento de avios, equipos, repuestos, telas y servicios.
4. El pronóstico de la demanda debe ser actualizado frecuentemente, a fin de mostrar el consumo real.
5. El inventario tiene que ser planeado a partir del análisis del abastecimiento y la variación de la demanda.
6. Los inventarios deben estar cuantificados en soles y unidades de medida.

7. Es necesario que el *kardex* de inventarios sea revisado y ajustado periódicamente.
8. La empresa debe tener acuerdos con los proveedores para compartir las responsabilidades en el abastecimiento de materiales.
9. Las órdenes de compra emitidas por la empresa tienen que cubrir los requerimientos existentes en el periodo.
10. Se tienen que utilizar enlaces digitales que permitan obtener, en tiempo real, información sobre la demanda y la rutina de trabajo de las transacciones necesarias para la compra.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿La empresa elabora un plan de compras?
2. ¿En el plan de compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avíos, tela y materiales diversos?
3. ¿La empresa tiene un maestro de artículos de avíos?
4. ¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?
5. ¿Se tiene en cuenta el Plan de Compras en la programación de la producción?
6. ¿El Plan de Compras considera el pronóstico de la demanda para generar los requerimientos?
7. ¿Se actualiza frecuentemente el pronóstico de la demanda?
8. ¿El Plan de Inventario se realiza a partir del abastecimiento y la variación de la demanda?
9. ¿Existe un Plan de Inventarios en la empresa?
10. ¿Los inventarios de la empresa están cuantificados en soles y unidades de medida?
11. ¿La empresa utiliza kardex de inventarios?
12. ¿El kardex de inventarios se actualiza periódicamente?
13. ¿La empresa establece acuerdos de responsabilidad compartida con los

proveedores?

14. ¿Las órdenes de compra que se emiten cubren todos los requerimientos que existen en el periodo?

15. ¿Las transacciones para la compra se realizan vía sistema?

16. ¿La información de la demanda en tiempo real se maneja vía sistema?

4.2.3 Diseño del proceso del Plan de Manufactura para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de Manufactura se muestran en la Figura 8. Éstos se inician con el subproceso P3.1, que consiste en identificar los requerimientos para la producción y llega hasta el subproceso P3.4, que comprende el establecimiento del Plan de Producción.

El Plan de Manufactura se inicia con la identificación y priorización de los requerimientos para el proceso productivo, es decir, el establecimiento de los materiales que van a ser requeridos para el proceso de confección.

La siguiente etapa del proceso consiste en evaluar cuáles son los recursos humanos financieros y operativos que se van a requerir para establecer el Plan de Producción. Esta evaluación y planificación del proceso de confección, se realiza en función a la capacidad instalada de la planta, los programas maestros de producción, la lista de materiales requeridos por las órdenes de producción, la capacidad de almacenes, el control de inventarios, entre otros. En el proceso de confección, generalmente se programan planes de producción anuales y programas de producción mensuales, asociados a los tiempos de entrega establecidos con los clientes.

Selección de las buenas prácticas

Después del análisis del proceso de Plan de Manufactura, se han seleccionado

las siguientes buenas prácticas que se detallan a continuación:

1. La empresa debe considerar la disponibilidad de materiales del proveedor en los recursos requeridos para la confección (incluyendo planes de producción del proveedor, capacidad, inventario y planes de entrega). Los inventarios deben ser revisados y ajustados frecuentemente.
2. El inventario obsoleto en almacenes debe ser revisado, incluso por cada nivel de pieza o parte.
3. Los inventarios destinados a cada subproceso de manufactura tienen que ser revisados y ajustados frecuentemente.
4. Las órdenes de producción no planeadas deben ser aceptadas y programadas sólo cuando el impacto no perjudique el plan de entrega del producto.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿La empresa utiliza un ERP para la ejecución de los procesos de negocio?
2. ¿El sistema de la empresa contempla la capacidad de mostrar y validar la capacidad de atención de los proveedores requeridos para cumplir con los planes de producción, disponibilidad de inventario de avíos, telas, materiales, así como los planes de despacho de prendas de vestir?
3. ¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado?
4. ¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida de avíos, telas, materiales, repuestos, activos y productos terminados?
5. ¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en los inventarios?
6. ¿Se han identificado los *stocks* mínimos para cada tipo de artículo?
7. ¿Se han identificado cuáles son los artículos obsoletos en los almacenes?

8. ¿Existe un almacén de artículos obsoletos?
9. ¿En el sistema de inventario se han identificado los artículos obsoletos?
10. ¿Se ha determinado un porcentaje máximo aceptable de inventario obsoleto?
11. ¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas, sin evaluar el impacto en materiales, avíos o telas?
12. ¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas, sin evaluar el impacto tanto a nivel del recurso humano de la empresa, como en la capacidad de los equipos?
13. ¿Se cuenta con un monitoreo especial para las ordenes de producción no planificadas?

4.2.4 Diseño del proceso del Plan de Distribución para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de Distribución se muestran en la Figura 8. Éstos se inician con el subproceso P4.1, que consiste en identificar los requerimientos para la distribución; y llegan hasta el subproceso P4.4, que comprende el establecimiento del Plan de Distribución.

El Plan de Distribución se inicia con la identificación y priorización de los requerimientos para el proceso de entrega de las prendas confeccionadas. Ello consiste en establecer los tiempos y modalidades de exportación de las prendas que son requeridas por el cliente.

En la siguiente etapa del proceso se evalúa cuáles son los recursos humanos financieros y operativos que se van a necesitar para establecer el Plan de Distribución. Esta evaluación y planificación del proceso de distribución, se realiza en función a los programas de producción, las especificaciones de los lotes de prendas, la modalidad de empaque, los puntos de entrega, los contratos con las empresas transportistas y las fechas de entrega pactadas con los clientes.

Selección de las buenas prácticas

Luego del análisis del proceso de Plan de Distribución, se han seleccionado las siguientes buenas prácticas:

1. Se debe tener plataformas digitales con los clientes, que permitan un conocimiento exacto de la demanda actual, los planes de productos, los planes de producción y la ubicación de inventarios.
2. Mediante plataformas de negocios, la empresa debe estar integrada con otras empresas que le permitan contar con señales de reposición y órdenes de producción, cuando sea necesario.
3. Se debe contar con un sistema de actualización de los niveles de inventarios de productos terminados, e identificar los *stocks* que han salido del almacén.
4. Es necesario utilizar tecnología RFID (Identificación de Radio Frecuencia).
5. La empresa debe aceptar órdenes no programadas, sólo cuando éstas no generan impacto en el plan de entrega del producto.
6. Las prioridades de entrega deben ser un reflejo de la estrategia de negocios que se utilizó con el cliente.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿La empresa ha establecido plataformas digitales con los clientes?
2. ¿El enlace digital con el cliente le permite a la empresa tener información sobre la demanda actual del cliente, los planes de productos, los planes de producción, y la ubicación de inventarios?
3. ¿Se manejan plataformas de negocios con los clientes?
4. ¿Se recibe señales de reposición de los clientes, vía sistema?
5. ¿Se cuenta con un sistema que actualice los niveles de inventario de productos terminados, y que permita identificar los *stocks* que han salido del almacén?

6. ¿La empresa maneja sus entregas con tecnología RFID (Identificación de Radio Frecuencia)?
7. ¿La empresa acepta órdenes de producción que no están en el Plan de Producción?
8. ¿Se analiza, vía sistema, si las órdenes de producción no programadas y que han sido aceptadas, tienen impacto en el plan de entregas?
9. ¿La empresa define con el cliente la estrategia para las entregas?

4.2.5 Diseño del proceso del Plan de Devolución para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de Devoluciones se muestran en la Figura 8. Éstos se inician con el subproceso P5.1, que identifica los requerimientos para las devoluciones; y llega hasta el subproceso P5.4, en el que se establece el Plan de Devoluciones.

Este Plan se inicia con la identificación y priorización de los requerimientos para el proceso de devoluciones. Ello consiste en establecer los pronósticos de materiales para su devolución, debido a la no conformidad en la recepción de productos adquiridos. Asimismo, se toman en cuenta las acciones de contingencia para minimizar las devoluciones.

La siguiente etapa de este proceso consiste en evaluar cuáles son los recursos humanos, financieros y operativos que se van a requerir para establecer el Plan de Devoluciones. Posteriormente, se establece el plan para el manejo de las devoluciones de productos adquiridos por la empresa.

Selección de las buenas prácticas.

Después del análisis de este proceso, se han seleccionado las siguientes buenas prácticas:

1. Contar con datos, en tiempo real, sobre la demanda de retornos e incluirlos en el Plan

y el pronóstico. Ello requiere estar conectado con los clientes, mediante un centro de atención de llamadas o mediante un sistema CRM.

2. Uso de pronósticos basados en información histórica.
3. Herramientas de colaboración del planeamiento con las fuentes de aprovisionamiento.
4. Modelos matemáticos avanzados para optimizar las devoluciones.
5. Costeo ABC

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿Se ha establecido un nivel aceptable para el número de devoluciones?
2. ¿Los Planes de Producción consideran cubrir devoluciones pronosticadas?
3. ¿Se usa y analiza información histórica para pronosticar las devoluciones de avíos, telas o materiales, como parte del proceso de abastecimiento?
4. ¿Se usa y analiza información histórica para pronosticar las devoluciones de lotes o parte de lotes de producción de prendas de vestir, como parte del proceso de distribución?
5. ¿Se usan herramientas para optimizar la atención de las devoluciones, en términos de tiempo y costo?
6. ¿Se costean los procesos de devolución?
7. ¿Se utiliza el costeo ABC para evaluar cuál es el método más óptimo para desarrollar el proceso de devolución?
8. ¿Tienen políticas y reglas que determinan la relación con los proveedores cuando se realizan devoluciones?
9. ¿Se cuenta con sistemas que permitan planificar las devoluciones, en coordinación con los proveedores?
10. ¿La planificación colaborativa permite compartir los costos asociados a las

devoluciones?

4.2.6 Diseño del proceso de Abastecimiento para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de la Cadena de Abastecimiento se muestran en la Figura 9. Éstos se inician con el subproceso S3.1, en donde se identifican a los proveedores potenciales; y finaliza en el subproceso S3.7, con la autorización del pago a los proveedores.

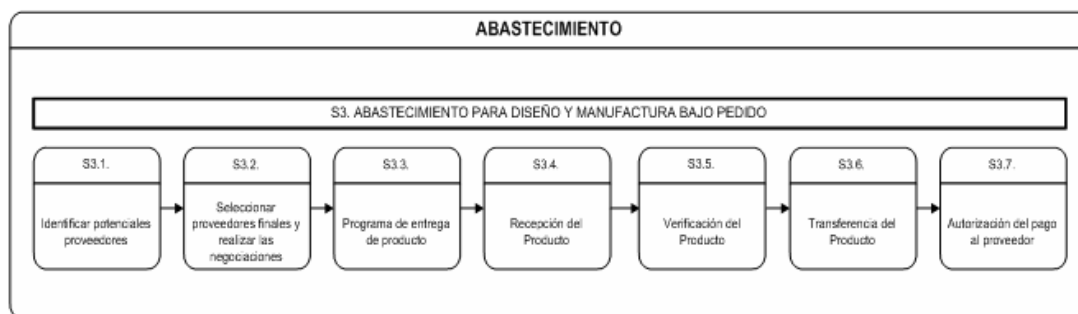


Figura 9. Flujo de subprocesos de abastecimiento

El proceso de abastecimiento se inicia con la identificación de los proveedores que pueden ser generalmente divididos en tres tipos: proveedores de tela, proveedores de avíos y proveedores de materiales diversos. Una vez identificados, se seleccionan los proveedores más adecuados tomando en consideración su capacidad de abastecimiento, la calidad de producto y el precio. En esta etapa se establecen las condiciones para el abastecimiento entre el proveedor y la empresa. Después de llegar a un acuerdo, se establecen los programas de entrega de los materiales. Posteriormente, en las fechas que han sido previamente establecidas, se recibe el producto y éste es verificado de acuerdo a las condiciones establecidas con los proveedores. Una vez concluida la verificación, se realiza la transferencia del producto a los almacenes de la empresa. El proceso finaliza con la autorización del pago al proveedor.

Selección de las buenas prácticas

1. Uso de intercambio electrónico de datos para enviar información técnica a los

- potenciales clientes.
2. Proceso en línea de los requerimientos y/o propuestas del cliente asociados a procesos de administración de documentos, a fin de reducir el tiempo y los costos para la administración del producto.
 3. Administración de los datos del producto y de la documentación electrónica, utilizada para administrar documentos técnicos y requerimientos de diseño del producto.
 4. Uso de un programa de desarrollo de proveedores locales, para invertir y desarrollar nuevas tecnologías
 5. Utilización del intercambio electrónico de datos para enviar propuestas de requerimiento e información técnica a –y desde– los proveedores potenciales. El objetivo es determinar la capacidad de estos proveedores.
 6. Es necesario usar documentación en línea para reducir el tiempo y el costo asociado al proceso de evaluación de los proveedores.
 7. Recepción y atención de requerimiento de propuestas, mediante documentación en línea y automatizada.
 8. Contar con capacidad en línea para evaluar financieramente a los proveedores.
 9. Los programas de certificación de proveedores permiten reducir tiempo, para que los éstos puedan certificar una nueva tecnología.
 10. Las señales de *Kanban* son usadas para notificar a los proveedores de las necesidades para la entrega del producto.
 11. El uso de código de barras minimiza el tiempo en los trabajos manuales y maximiza la exactitud de la data.
 12. Cuando es requerido, los proveedores reemplazan adecuadamente el material defectuoso con productos correctos.
 13. Existe capacidad para transferir artículos de manera efectiva, hacia las áreas

usuarias de la organización.

14. Proceso electrónico para la recepción y definición de la forma de pago.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿La empresa envía al proveedor la información técnica por medios electrónicos?
2. ¿Existe un proceso de administración de documentación, que reduzca tanto tiempos como costos de producción?
3. ¿La gestión de la documentación electrónica y los datos de producción, permiten administrar la documentación técnica y los requerimientos del diseño?
4. ¿La empresa desarrolla programas de nuevos productos con proveedores locales?
5. ¿El proveedor reemplaza el producto defectuoso cuando es requerido por la empresa?
6. ¿Existe un procedimiento de entrega directa al almacén?
7. ¿Existe un procedimiento de entrega directa a cada proceso de producción?
8. ¿Existe un procedimiento de entrega directa al cliente?
9. ¿La empresa tiene sistemas informáticos que permiten definir las condiciones de pago al proveedor?

4.2.7 Diseño del proceso de Manufactura para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el Plan de la Cadena de Manufactura se muestran en la Figura 10. Éstos inician con el subproceso M3.1, el cual determina la culminación del diseño, que ya está listo para recibir la aprobación del cliente y la colocación de la orden de pedido. Culminan con el subproceso M3.7, que comprende el lanzamiento del producto para su distribución.

El proceso de manufactura se inicia cuando ya se han traducido las especificaciones técnicas de las prendas en diseños que van a ser utilizados en los procesos de corte y confección. En esta etapa se determinan los consumos de tela y

avíos que se van a requerir para la confección. Posteriormente, se abastece de estos materiales al proceso productivo, y cuando las prendas están terminadas de confeccionar, se las deriva al empaque, donde son auditadas y empaçadas conforme a los requerimientos establecido por los clientes. Finalmente, estas prendas son transferidas al almacén de productos terminados para su posterior despacho a los clientes.

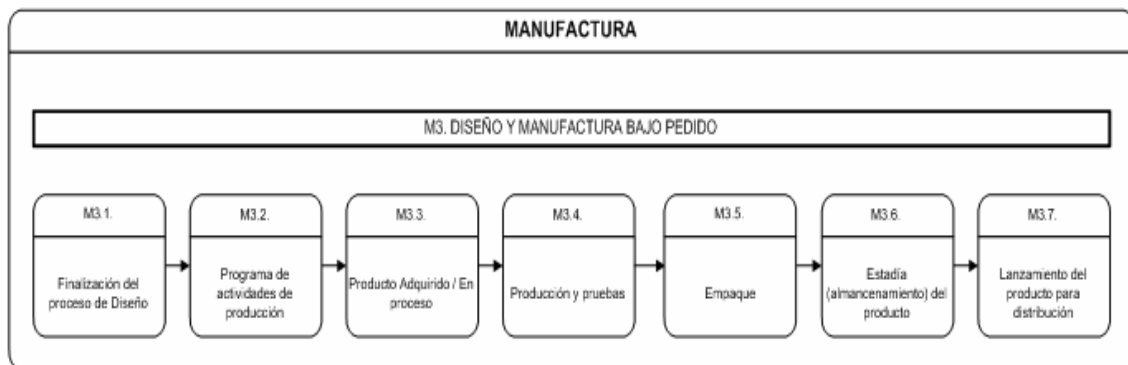


Figura 10. Flujo de subprocesos de manufactura

Selección de las buenas prácticas

1. Conversión automática de las especificaciones del producto en el diseño.
2. La capacidad de manufactura interna y de terceros se encuentran conectadas en el programa de producción vía Internet.
3. La construcción de ensambles y piezas para cubrir pronósticos que están sustentados en la lista de materiales genéricos, que permiten mantener la flexibilidad y a la vez minimizar los tiempos y la movilización del inventario.
4. Confección de las prendas en función de pequeños grupos de trabajo.
5. Soporte en el entrenamiento del personal a cargo de recursos humanos.
6. La programación de la producción debe ser repetitiva y secuencial.
7. La técnica de programación de la producción se debe sustentar en la teoría de restricciones.

8. Se debe maximizar la integridad de datos y la exactitud del sistema. Asimismo, asegurar el 99% de exactitud en la configuración de la lista de materiales, a fin de cumplir con el programa de producción.
9. Interfase entre el sistema de producción y el sistema de mantenimiento preventivo.
10. El programa refleja el estatus actual de la línea de producción, en relación a la disponibilidad de equipos y de recursos.
11. Sistema de control de registro automático de los movimientos y transacciones de material en los procesos productivos.
12. Uso de algoritmos que permitan asegurar la minimización de los niveles de stock.
13. Técnicas de flujo de materiales usando mecanismos de la técnica “justo a tiempo”.
14. Monitoreo y evaluación de la relación entre el rendimiento de cada trabajador u operario, y el cumplimiento de las metas del área de producción y de la organización.
15. Mínimo uso de reportes impresos para el control de producción.
16. La empresa debe proveer de capacitación formal a los empleados.
17. Se debe utilizar técnicas de control de calidad.
18. Se debe utilizar técnicas de control de estadística para controlar los defectos en la producción.
19. Utilización de principios de manufactura esbelta, reducir las actividades sin valor agregado e incluir los tiempos de consultas, movimientos y configuración.
20. Se debe contar con etiquetado automático y verificación de datos de empaque.
21. Contar con descarga automática de datos de la producción de los equipos, a partir de parámetros gráficos, para minimizar el error en las operaciones.
22. Las operaciones de empaque forman parte integral de todos los procesos de producción.
23. Recolección electrónica de datos de calidad, trazabilidad de lote, cumplimiento,

- nivel de desperdicio y datos de las labores.
24. Información compartida del estatus de la producción con clientes y proveedores de transporte bajo plataforma Web. De esta manera se optimizan los esfuerzos para el envío directo desde la fábrica hacia el canal o cliente final.
 25. Proceso de control automático y/o con código de barra para la recolección de datos correspondientes a los movimientos y ubicación de los productos en el almacén.
 26. Uso de los registros de lotes de producción.
 27. Uso de los registros electrónicos de lotes de producción.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿El proceso de diseño cuenta con software de diseño?
2. ¿El software de diseño traduce las especificaciones técnicas del producto?
3. ¿La empresa cuenta con *outsourcing* de manufactura?
4. ¿Las empresas que brindan *outsourcing* de manufactura están interconectadas con la empresa vía Web?
5. ¿Se cuenta con un Plan de Producción?
6. ¿En el proceso de manufactura se combinan los equipos de confección con las estaciones de trabajo, a fin de tener producción en pequeños lotes?
7. ¿Cuentan con un programa de mantenimiento y capacitación del personal para los subprocesos de diseño, precostura, costura y acabado?
8. ¿Cuando se elabora la programación de la producción, se considera la información precedente que permita que ésta sea repetitiva y secuencial?
9. ¿Existe retroalimentación de información entre el sistema de producción y el sistema de almacenes?
10. ¿La empresa utiliza teoría de restricciones para la programación de la producción?
11. ¿El programa de entrega de producto sirve como fuente de información para el

- proceso de producción?
12. ¿Se evalúa la calidad de la información de la lista de materiales de cada orden de producción?
 13. ¿Se administra el mantenimiento de equipos?
 14. ¿El mantenimiento preventivo está dentro del programa de producción?
 15. ¿Existe un reporte vía sistema de las operaciones del Plan de Producción?
 16. ¿La empresa tiene un sistema de códigos de barras que registre el movimiento de materiales en proceso?
 17. ¿Existe una administración que incluya el transporte manual y el movimiento de los productos en proceso?
 18. ¿El sistema de inventarios de la empresa determina los *stocks* mínimos?
 19. ¿La empresa aplica la técnica del “justo a tiempo” para el flujo de productos en proceso?
 20. ¿Se mide el rendimiento de cada trabajador en relación a las metas de producción?
 21. ¿El control de producción se realiza a través de sistemas electrónicos?
 22. ¿Los empleados participan en programas de implementación de mejora continua en la empresa?
 23. ¿Existen en la empresa programas de entrenamiento continuo para los empleados?
 24. ¿La empresa maneja bases de datos sobre la calidad de los productos en proceso?
 25. ¿Existe retroalimentación entre el sistema de producción y el aseguramiento de la calidad?
 26. ¿La empresa utiliza sistemas para controlar los defectos en la línea de producción?
 27. ¿Tienen un área de organización y métodos que reduzca la documentación y las actividades que no generan valor?
 28. ¿La empresa cuenta con sistemas automáticos de etiquetado e inspección?

29. ¿Utilizan sistemas automatizados de empaque?
30. ¿La producción de empaque es una parte integral del proceso de producción?
31. ¿El proceso de confección cuenta con procedimientos adecuados para efectuar los empaques?
32. ¿Los productos van directamente desde el almacén de productos terminados al embarque del cliente?
33. ¿El cliente puede conocer, vía sistemas, el estado del transporte de su carga?
34. ¿En el proceso de confección se utiliza código de barras para registrar las transacciones en el almacén de productos terminados?
35. ¿Tienen documentación que sustente la aprobación de los lotes de producción?
36. ¿La documentación que sustenta la aprobación de los lotes de producción está sistematizada?

4.2.8 Diseño del proceso de Distribución para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el proceso de distribución se muestran en la Figura 11. Éstos se inician con el subproceso D3.1, en el cual se atiende la consulta sobre la capacidad de atención a los clientes potenciales. Finalizan en el subproceso D3.15, que determina la facturación a los clientes.

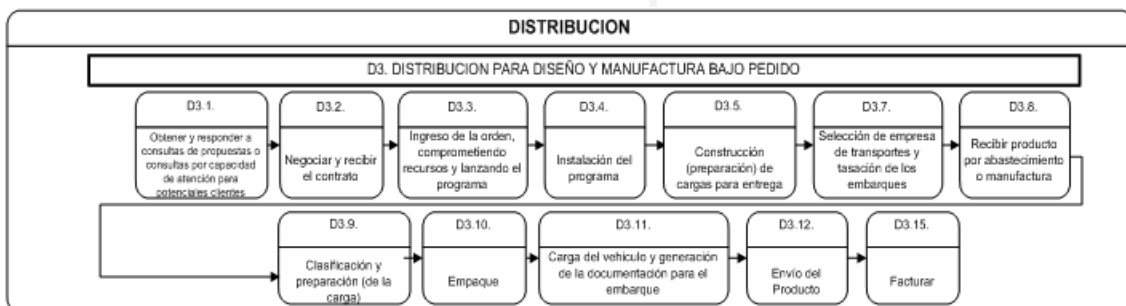


Figura 11. Flujo de subprocesos de distribución

El proceso de distribución se inicia con la atención de las consultas de los clientes sobre la capacidad de atención de la empresa. Posteriormente se realizan las

negociaciones con los clientes y se establecen los contratos. Con ello se genera la orden de producción y se determina el programa del cliente, a fin de empezar la preparación de los lotes de entrega al cliente y la selección de las empresas que van a transportar el embarque. Cuando las prendas de vestir ingresan al almacén de productos terminados, correctamente empacadas, se clasifica y prepara la carga para que ésta ingrese al transporte junto con la documentación respectiva del embarque. Finalmente se emite la factura al cliente.

Selección de las buenas prácticas

1. Uso de aplicaciones asistidas por computadora, para simulación del diseño, el costo y el proceso de manufactura.
2. Consolidar los requerimientos de entrada y salida mediante el Plan de Transporte.
3. Programación de las rutas, selección de transportistas y tarifas
4. Uso de reglas basadas en la selección de transportistas y tarifas
5. Uso de comunicación satelital, GPS y radio frecuencia para el seguimiento de los envíos.
6. Uso de código de barras y radio frecuencia para la detección e identificación automática de materiales o productos que ingresan para ser distribuidos.
7. Asignar localización dinámica de control de lote, aseguramiento de la calidad y frecuencia de accesos ABC, como control en tiempo real de inventarios.
8. Transferir información de los envíos por medios electrónicos, al área de finanzas.
9. Mediante la integración con las cuentas por cobrar, proveer visibilidad, de información de cuentas que incumplen, para su resolución.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

1. ¿La empresa utiliza aplicaciones para el diseño y manufactura asistida por computadora, con el objetivo de simular el diseño, el costo y el proceso de

manufactura?

2. ¿Tienen un Plan de Transporte integrado?
3. ¿Utilizan programaciones de rutas de embarque?
4. ¿Hay una selección de transportistas?
5. ¿Utilizan comunicación satelital para el seguimiento de los transportes?
6. ¿Se evalúa y selecciona al transportista a partir del rendimiento del último servicio?
7. ¿Utilizan la lectura de código de barras para el proceso de recepción en sus diferentes almacenes?
8. ¿Tienen control de inventario en tiempo real?
9. ¿Han clasificado sus artículos en la distribución de almacenes?
10. ¿Utilizan transferencia electrónica de la información del envío, para el área de finanzas?

4.2.9 Diseño del proceso de Devolución para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

Los subprocesos que conforman el proceso de devolución se muestran en la Figura 12. Éstos se inician con el subproceso SR1.1, que determina las condiciones con las que se ha detectado el producto defectuoso; y termina con el subproceso SR1.5, que comprende la devolución efectiva del producto defectuoso al proveedor.

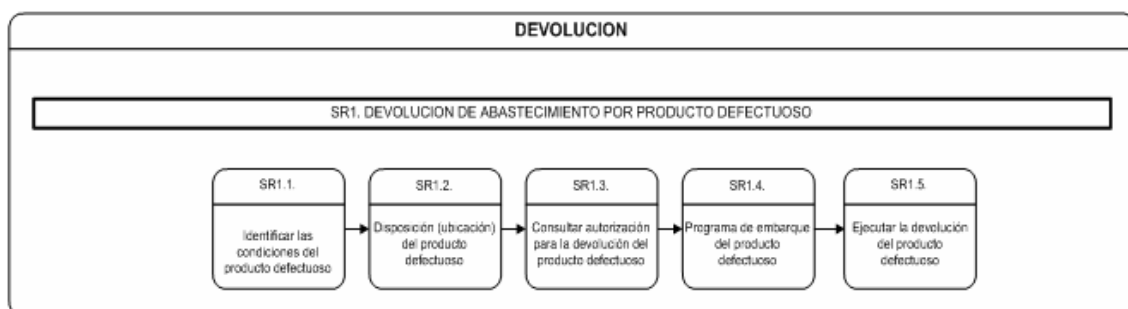


Figura 12. Flujo de subprocesos de devolución

El proceso de devolución se inicia con la identificación de las condiciones de los

productos defectuosos y su ubicación. Después se averigua cuáles son los acuerdos establecidos con los proveedores sobre una eventual devolución de productos defectuosos. Finalmente, se coordina el recojo del material, el cual es entregado para su reposición.

Selección de las buenas prácticas

1. Contar con niveles de reglas y políticas definidas para ser ejecutadas localmente.
2. Se debe confirmar que la condición de retorno del activo esté claramente entendido por los empleados, especialmente por los que son nuevos en el proceso.
3. Se debe clarificar los puntos de contactos para localizar devoluciones.
4. Establecer los ciclos de tiempos del proceso y subprocesos de devolución, los cuales deben estar entendidos y documentados.
5. La selección del operador debe ser en función del rendimiento así como de los criterios del mínimo coste.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas.

1. ¿Se tienen definidas reglas de negocio respecto a las condiciones para aceptar los productos defectuosos?
2. ¿Estas reglas de negocio se encuentran accesibles mediante alguna plataforma Web?
3. ¿Existe un procedimiento especificando las acciones que se deben tomar?
4. ¿Existe un programa de entrenamiento para validar el entendimiento?
5. ¿La empresa usa locaciones específicas para los retornos?
6. ¿Se ha establecido políticas para el pago de fletes por el transporte del producto defectuoso?
7. ¿Existen políticas en caso haya una demora en la autorización de una devolución?
8. ¿Se selecciona al transportista a partir de una evaluación de rendimiento y costos?
9. ¿Están identificados los transportistas que consolidan la carga devuelta por los

clientes?

10. ¿En el caso del retorno de productos importados, se realiza un seguimiento a través de la información compartida por los proveedores?

4.2.10 Diseño de los procesos de soporte para el sector Confecciones

Flujo y descripción del proceso

De acuerdo a lo que se ha explicado anteriormente, los procesos de soporte permiten que la planificación y la ejecución se desarrollen adecuadamente, es decir, son el soporte para los procesos de la cadena de abastecimiento.

De acuerdo a este enfoque, todo macro proceso de Plan, Abastecimiento, Manufactura, Distribución y Devolución, es apoyado por procesos que permiten que éste logre sus objetivos. Cabe recordar, asimismo, que los procesos de soporte se basan en subprocesos de gestión, que administran todo lo referente a:

1. Establecer las reglas y políticas de negocio, tales como las contrataciones, las características de clientes, aceptación de órdenes de pedido, contratación de personal, líneas de productos, entre otros.
2. Los indicadores y la información relevante para evaluar el desempeño y rendimiento de todos los procesos, desde la ejecución de los diseños, costura y acabado, hasta la eficiencia de los planes de producción, compras y despachos.
3. La seguridad y manejo de información y sus correspondientes manejos de niveles de acceso a la información y su distribución, Además, el criterio para su almacenamiento y mantenimiento en adecuadas bases de datos.
4. La correcta administración y justificación de la adquisición y mantenimiento de los activos (necesarios para el almacenamiento, preparación y despacho de productos) y de equipos requeridos por la empresa en las líneas de producción.
5. Todas las actividades orientadas a la gestión de transporte y transportistas,

indispensables para atender la recepción de avíos, materiales, telas, entre otros.

6. La configuración de la red, es decir, tener conocimiento sobre todos los elementos que participan en las operaciones y qué tipo de información se requiere.
7. Asegurar el cumplimiento de las reglas y políticas que existen como parte de las obligaciones en el rubro de confecciones, tanto a nivel legal como político. Así como también, de las instauradas dentro de la empresa, tales como horarios, condiciones laborales, etc.

El flujo de los procesos de soporte relacionados con los procesos de Plan, Abastecimiento, Manufactura, Distribución y Devolución se observa en la Figura 13.





Figura 13. Flujo de sub procesos de soporte

Selección de las buenas prácticas

Después del análisis de los procesos de soporte, se han seleccionado las siguientes buenas prácticas que se detallan a continuación:

Soporte de Plan

1. Usar tableros de control para medir el rendimiento de la cadena de abastecimiento, y evaluar de esta manera el nivel de cumplimiento de los planes.
2. Comparar, de manera eficiente, los procesos de la empresa con los del Sector y la industria en general, en los diferentes niveles. Se deben utilizar métricas y definiciones.
3. Establecer una mejora continua de procesos y metodología, de manera confiable.
4. Memorias basadas en sistemas de planeamiento que provean un único y simple modelo de datos especializados para todos los procesos de planeación y ejecución. Estos mecanismos utilizan las reglas de negocio como lineamientos para engranar el planeamiento.
5. El planeamiento maestro debe usar información de una base de datos especializados de los almacenes e inventarios.
6. Capacidad para abarcar múltiples escenarios, simulando el balance entre la demanda y los planes de capacidad a largo plazo.
7. Se debe alinear la estrategia y los planes de negocio, con los planes de capacidad y recursos.
8. Uso de equipos multifuncionales para ejecutar el proceso de desarrollo a largo plazo, tanto de los planes de capacidad como los de recursos.
9. Uso de equipos de plataforma en proceso de desarrollo de nuevos productos.

Soporte de abastecimiento

1. Todos los acuerdos de reglas de negocio y colaboración deben ser revisados, antes de la ejecución de contratos, y para ello se debe usar los datos disponibles en la plataforma Web.
2. Se debe contar con reglas y jerarquías para operar el abastecimiento mediante información electrónica.
3. Contar con niveles de políticas y reglas vía Web, para ejecución local, sustentadas en el acceso Web.
4. Tener a disposición las reglas de interacción con los proveedores, en los rubros de negocios y transacciones.
5. Contar con procesos de la cadena de abastecimiento, que han sido optimizados a través de acceso vía Web, a fin de seleccionar y evaluar el rendimiento de los proveedores.
6. Establecer acuerdos con los transportistas (los que ingresan los materiales y los que se encargan de la salida del producto terminado). En estos acuerdos se deben establecer niveles de servicios, términos de pago y otras consideraciones relevantes.
7. Análisis comparativo entre los rendimientos de los proveedores de avíos, telas, repuestos, entre otros. Este examen es usado para la evaluación y la toma de decisiones.
8. La mejora continua y el desarrollo son dirigidos y evaluados a través de la revisión del rendimiento de los procesos de abastecimiento.
9. Establecer un proceso a través del cual se mida el rendimiento actual de los proveedores, en relación a los estándares externos/internos. De esta manera se provee retroalimentación.

10. Recolectar, analizar y reportar a los proveedores, en tiempo real, a través de aplicaciones *Extranet*.
11. Evaluar, seleccionar y calificar a los proveedores, según las necesidades del negocio y de competitividad.
12. Actualizar automáticamente la información sobre el rendimiento del proveedor.
13. Tener datos accesibles a través de la empresa, en sus diferentes niveles.
14. Revisar periódicamente las métricas y la estrategia, comparándolas con procesos del Sector y de la industria.
15. Establecer mecanismos que determinen la cantidad de stock de seguridad, basado en las ventas actuales.
16. Usar un proceso de conteo de prueba estadística, para validar los inventarios disponibles de avíos, telas, repuestos y demás artículos relevantes, y aplicar este proceso a muestras representativas.
17. Generar, de forma automática, el programa de mantenimiento de los equipos que intervienen en la confección de prendas. Después, determinar que este programa se integre con el sistema MRP.
18. Generar, de manera automática, los documentos para realizar los envíos al exterior, a través del sistema de gestión de transporte.
19. Gestionar la orden de producción de prendas junto a la orden destinada a los almacenes, y proveer así información para el análisis en el sistema.
20. Seguimiento y evaluación de los embarques en tiempo real, vía Internet.
21. Administrar la información de todo el proceso de embarque, mediante el sistema de gestión de transporte.
22. Medir el rendimiento y cumplimiento de las entregas a tiempo de los avíos, telas y

repuestos para la confección.

23. Mantener información registrada y consolidada de los múltiples proveedores, y catalogarlos por artículos y servicios.
24. Usar el intercambio electrónico de datos para enviar requerimientos propuestos e información técnica hacia los potenciales proveedores. Ello con el fin de evaluar y determinar su capacidad óptima de cumplimiento.
25. Usar el criterio de evaluación de las condiciones que se han establecido para las entregas (puntualidad, calidad y precio).
26. Identificación completa de los proveedores que participarán en el programa de compras.
27. Verificar que los requerimientos importados y/o exportados, durante el tiempo del desarrollo de producto o manufactura, se cumplan en la misma medida que la documentación requerida.

Soporte de manufactura

1. Los sistemas que se usan en la empresa deben ayudar a la planificación y a la gestión de la producción.
2. El sistema debe estar basado y alineado con las características técnicas de los procesos de diseño, precostura, costura y acabados.
3. El sistema de diseño y producción debe tener enlaces automáticos para obtener la información de los diseños y manufacturas.
4. Los dibujos de los diseños se deben generar de manera automática.
5. La producción debe estar soportada por sistemas de procesos automatizados, así como por la documentación técnica correspondiente.
6. El proceso asistido por computadora debe indicar y controlar automáticamente el

- inicio o fin del flujo de trabajo.
7. Se debe identificar a las personas autorizadas para crear, revisar y en general acceder a las base datos de los documentos de los procesos.
 8. Contar con los documentos que informan y explican los procesos productivos, como diagramas, gráficos, formulas, especificaciones, instrucciones e imágenes. Éstos deben estar disponibles en formato electrónico.
 9. Se debe contar con acceso en línea para transmitir información sobre herramientas y equipos requeridos. Se deben considerar los gráficos y las especificaciones técnicas para el diseño de la prenda, así como para su manufactura.
 10. Contar con el diseño de reglas previamente establecidas para la manufactura, éstas se deben traducir en especificaciones técnicas de capacidades.
 11. El sistema informático debe generar listas para el chequeo de los artículos, así como también los correspondientes reportes de resultados de la auditoría.
 12. Establecer las reglas de operación para la disposición de los equipos destinados al proceso productivo.
 13. El proceso de producción debe contar con el soporte del programa de mantenimiento total, integrado a su vez al sistema MRP, con información histórica de equipos reparados, diagramas eléctricos para mantenimiento, guías de referencia para partes, etc.
 14. Reducir el trabajo o contacto manual con los productos destinados al transporte, mediante la automatización de procesos.
 15. Contar con sistemas de información que permitan conocer las distancias que deben recorrer las piezas, partes o productos en proceso.
 16. Establecer el planeamiento colaborativo mediante el uso de un sistema para

planificar y programar en línea. Este planeamiento debe contemplar, con exactitud, los datos de las capacidades de producción.

17. Contar con comunicaciones en línea sobre el programa de producción, entre los procesos que conforman el flujo de los procesos para la confección.
18. Reportar en tiempo real el estado de los productos en proceso.
19. Realizar el monitoreo y control automático de conformidades.
20. Uso de software para generar documentación específica, a fin de cumplir con las regulaciones y estándares de la industria.
21. Debe mantenerse un depósito de regulaciones actuales requeridas, y éste se debe apoyar en el sistema de gestión documentario y electrónico.

Soporte de distribución

1. Identificar las reglas para administrar los despachos de productos, los procesos críticos y las contingencias vinculadas al impacto en los maestros de artículos, rutas y listas de materiales.
2. Generación de reportes con información relevante, a fin de evaluar si el estado de proyectos, bienes producidos o servicios se están cumpliendo efectivamente.
3. Garantizar que todas las políticas que impactan en el proceso de planeamiento para la distribución, estén definidas, aprobadas e implementadas.
4. Se deben usar métricas que permitan evaluar el rendimiento de ciertas categorías, entre ellas: confiabilidad en la entrega, flexibilidad y velocidad de atención, costo y administración de los bienes de capital.
5. Usar sistemas compartidos vía Web, para realizar el seguimiento del embarque, en tiempo real.
6. Contar con el historial de las comunicaciones con los clientes, y considerar en ella

- reclamos y problemas, sugerencias, tiempos de solución, etc.
7. Crear las condiciones para que los clientes realicen el seguimiento de la orden de pedido, y también accedan a información relevante respecto a su embarque.
 8. El servicio del módulo CRM permite iniciar procesos de comercio electrónico y negocio electrónico.
 9. Contar con un servidor para comercio electrónico, integrado a los sistemas de administración de la orden de almacenes y de transporte.
 10. Realizar revisiones periódicas de métricas orientadas al despacho, a fin de realizar comparaciones con otras empresas del Sector.
 11. Contar con información en tiempo real, que permita establecer dinámicamente el *stock* de seguridad requerido de acuerdo a las ventas actuales.
 12. Usar métodos de prueba de conteo estadístico, que permitan realizar una evaluación de los inventarios del producto terminado (prendas), a partir del análisis de muestras representativas.
 13. Controlar el ingreso de los bienes de capital de manera electrónica, mediante la lectura de código de barras o de radio frecuencia.
 14. Realizar el control automático de pesaje para todos los productos que ingresen o los que salgan.
 15. Considerar para la medición de la satisfacción del servicio al cliente, aspectos como la información a tiempo de las noticias del embarque, de la ruta y ratios de costos de los contenedores y de los tiempos reales para la entrega.
 16. Usar sistemas de control de rotación ABC (aplicando el maestro de artículos) para identificar los materiales obsoletos
 17. Contar con metodología establecida para desarrollar los procedimientos

- relacionados a las operaciones de distribución.
18. Optimizar la distribución física en los almacenes de productos terminados y en proceso, mediante el uso de ubicaciones.
 19. Utilizar un sistema de administración de transporte y mantenimiento, que permita la generación automática de la documentación para los embarques internacionales.
 20. Debe existir un sistema de administración de transporte y mantenimiento, que permita establecer los requerimientos del mantenimiento e información necesaria para el proceso.
 21. Realizar seguimientos a los componentes o subcomponentes, desde su país de origen, si es el caso, cubriendo la trazabilidad.
 22. Garantizar que los artículos requeridos, ya sean locales o importados, lleguen a tiempo para que puedan ser incluidos en el proceso de desarrollo del producto.
 23. Debe existir una conexión directa, vía electrónica o vía Internet, con los clientes y los *forwarders*. Esta conexión debe permitir el envío y recepción de información y documentación de manera efectiva.
 24. La documentación generada de forma automática durante la preparación del embarque de las prendas de vestir, debe ser enviada electrónicamente.
 25. Cumplir con toda la documentación requerida vinculada a la exportación o importación, bajo cualquiera de los esquemas de los países en los que se tienen operaciones.

Soporte de devolución

1. Contar con señales electrónicas que permitan identificar posibles mantenimientos programados.
2. Contar con fácil acceso a la documentación sobre las políticas y reglas de devolución.

3. Establecer políticas que definan el inventario estándar, así se puede determinar cuándo se presentan inventarios en exceso.
4. Incorporar ejemplos reales en los entrenamientos dirigidos al personal, sobre la atención de devoluciones.
5. Es necesario establecer una cultura de mejora continua, sustentada en la revisión de procesos, y se debe utilizar la retroalimentación del cliente.
6. Es necesario realizar una revisión periódica de las métricas y de la estrategia, a fin de compararla en el sector Confecciones.
7. Usar el sistema de lectura de códigos de barras para identificar los datos de ingreso de los productos que han sido devueltos.
8. Los productos enviados deben ser monitoreados, y se debe tener una visibilidad integral del transporte, mediante noticias avanzadas del proceso en tiempo real.
9. El proveedor de servicios de reparación debe usar comunicación vía Web, y actualizar la información sobre los nuevos lugares donde se realizan las reparaciones o aquellos que estén discontinuos.
10. Identificar las regulaciones y las autorizaciones formales, tanto las locales como las del exterior, a fin de que se cumpla cada paso del proceso de devolución.

Preguntas referidas al cumplimiento de las buenas prácticas

Las preguntas propuestas son las siguientes:

Soporte de plan

1. ¿La empresa cuenta con un organigrama definido, en el que se especifiquen todos los cargos y funciones de los miembros de la organización?
2. ¿La empresa ha definido, documentado y transmitido todas las reglas de negocios, para los procesos de planeamiento que se llevan a cabo?

3. ¿La empresa ha implementado indicadores de rendimiento para los procesos de la cadena de abastecimiento, y éstos son evaluados?
4. ¿Estos indicadores permiten realizar comparaciones con otras empresas del Sector y de la industria?
5. ¿La empresa cuenta con un área encargada de la optimización y de las mejoras de los procesos?
6. ¿La empresa ha definido y documentado los procesos en manuales que se actualizan periódicamente?
7. ¿La empresa cuenta con algún sistema que permita integrar los planes de producción y de abastecimiento, con el plan de la demanda o de pedidos?
8. ¿Este sistema permite comunicar los programas de ejecución de abastecimiento entre las áreas de producción, compras, almacenes y comercialización?
9. ¿Se cuenta con herramientas de análisis automático de datos para realizar y desarrollar los planes de compra, venta, almacenamiento y producción?
10. ¿Se utilizan sistemas informáticos que soportan análisis de escenarios para evaluar el plan de pedidos frente al plan de abastecimiento, tanto de recursos materiales como de recurso humano y capacidad de planta e infraestructura?
11. ¿La empresa cuenta con algún equipo de planificación que evalúe y desarrolle los proceso a largo plazo?
12. ¿Existen equipos de trabajo para desarrollar el proceso de nuevos productos?
13. ¿Se utiliza el esquema de un plan de ventas y de operaciones?
14. ¿Cuando se planifican las operaciones de la cadena de abastecimiento, se asocia este proceso con la estrategia de negocios y la de ventas?

Soporte de abastecimiento

1. ¿Se han establecido reglas de negocio para los acuerdos de abastecimiento con los proveedores?
2. ¿Estas reglas de negocio se encuentran guardadas en archivos electrónicos, que son de fácil acceso?
3. ¿Se manejan acuerdos de largo plazo con los proveedores?
4. ¿Se cuenta con acceso a la Web, que permita observar el desempeño de los proveedores?
5. ¿Se han establecido acuerdos con todos los transportistas, que determinen el nivel de servicio, los términos de pago y otras condiciones relevantes?
6. ¿El área de logística cuenta con un aplicativo que permita analizar la capacidad de los proveedores y su desempeño?
7. ¿La empresa desarrolla proyectos de mejora continua para el abastecimiento?
8. ¿A fin de examinar el abastecimiento, la empresa evalúa a los proveedores a partir de los estándares establecidos internamente?
9. ¿Los resultados de la evaluación son proporcionados a los proveedores, vía Web y en tiempo real?
10. ¿En la empresa se evalúa, selecciona y califica a los proveedores tomando en consideración los requerimientos de competitividad del negocio?
11. ¿La información del desempeño de los proveedores se actualiza automáticamente en el sistema?
12. ¿La empresa cuenta con diferentes niveles de acceso a la información de los proveedores, de acuerdo a sus necesidades?
13. ¿La empresa trabaja con indicadores de rendimiento en tiempo real, para la gestión

- de inventarios?
14. ¿Se cuenta con el stock de seguridad actualizado, sustentado en las ventas históricas y actuales?
 15. ¿La empresa realiza controles estadísticos de validación de los inventarios?
 16. ¿La empresa cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, para los equipos de producción utilizados en el proceso de confecciones?
 17. ¿Hay acceso automático a la documentación requerida de los envíos internacionales?
 18. ¿La empresa utiliza algún sistema de gestión para el transporte de avíos, materiales, telas, entre otros?
 19. ¿La empresa cuenta con toda la información de los envíos?
 20. ¿Se mide el desempeño de los transportistas por sus entregas completas y a tiempo?
 21. ¿Se logra la trazabilidad de los envíos para el abastecimiento?
 22. ¿Esta trazabilidad se encuentra reflejada en el sistema informático de la empresa?
 23. ¿La empresa administra información de múltiples proveedores para los diferentes tipos de productos y servicios que requiere?
 24. ¿Para el abastecimiento se cuenta con la información de la red de proveedores?
 25. ¿La información de esta red se administra mediante el intercambio de datos electrónicos, para identificar posibles nuevos proveedores?
 26. ¿La empresa cuenta con un criterio establecido para el ranking de los proveedores?
 27. ¿La empresa maneja el abastecimiento a través de un ERP?
 28. ¿La empresa realiza seguimiento de los productos importados desde el país de origen?
 29. ¿Para el abastecimiento, se cuenta con la documentación requerida para las

exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que se negocia?

Soporte de manufactura

1. ¿La empresa posee sistemas informáticos que ayuden al proceso de planificación de la producción?
2. ¿La empresa posee sistemas que ayuden a la gestión de la producción?
3. ¿Los sistemas de producción de la empresa están sustentados en las características técnicas del proceso productivo?
4. ¿La empresa tiene enlaces automatizados con los sistemas de diseño y manufactura, asistidos por computadora?
5. ¿El área de desarrollo de productos que elabora los prototipos solicitados, genera estos elementos mediante sistemas automatizados para gráficos?
6. ¿La empresa cuenta con manuales, y en general, con la documentación técnica de los sistemas automatizados utilizados para la confección?
7. ¿El proceso de confección cuenta con un diseño de flujo de trabajo, que permita conocer y controlar el estado de la línea de producción en cualquier momento?
8. ¿Para acceder a las opciones del sistema de control de producción, se necesita tener autorización específica?
9. ¿En la manufactura, los documentos de los subprocesos de diseño, precostura, costura y acabado son elaborados electrónicamente y no impresos?
10. ¿Se cuenta con plantillas electrónicas para definir las capacidades de producción, de acuerdo a los diseños y operaciones requeridas para producir un lote de prendas de vestir?
11. ¿Se cuenta con estándares y métricas para el proceso de confección?
12. ¿Estos estándares y métricas son periódicamente evaluados para mantener el nivel

- de eficiencia requerido?
13. ¿La empresa cuenta con información histórica del proceso de confección?
 14. ¿Con esta información, se realiza una evaluación de tendencias, análisis de causa efecto y revisión de indicadores claves de rendimiento, para mantener y realizar las mejoras detectadas en los procesos?
 15. ¿En el proceso de confección, se usa algún tipo de muestreo estadístico a fin de validar el nivel de error que se pueda presentar en un lote de producción del producto en proceso?
 16. ¿Se usa algún tipo de muestreo estadístico a fin de validar el nivel de error que se pueda presentar en un lote de producción de prendas de vestir?
 17. ¿En el proceso de manufactura, el sistema de control de producción permite mostrar los resultados de las auditorías realizadas en los diferentes subprocesos?
 18. ¿Los equipos usados en el proceso de confección, generan reportes que permiten evaluar los niveles de eficiencia?
 19. ¿El conjunto de evaluaciones de los equipos se desarrolla mediante el mantenimiento predictivo programado?
 20. ¿Existen reglas para desarrollar el proceso de confección con disposiciones específicas de los equipos?
 21. ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo total para los equipos que se utilizan en el proceso de confección?
 22. ¿En el proceso de manufactura, los subprocesos de confecciones requieren del transporte de avíos, telas, repuestos y productos en procesos, frecuentemente de un almacén a otro?
 23. ¿Existen procesos automatizados que permiten reducir el transporte o los

movimientos del producto en proceso?

24. ¿Para el transporte en la manufactura, se cuenta con sistemas que permiten conocer las distancias que las partes, repuestos, telas, precosturas o lotes de prendas de vestir deben recorrer para llegar a determinada área en la empresa?
25. ¿En la empresa se utiliza algún sistema para planificar y programar la producción de prendas de vestir?
26. ¿Este sistema es en línea y en tiempo real?
27. ¿Las comunicaciones entre las áreas involucradas en el proceso de confecciones, se realizan teniendo la misma información en línea de los procesos?

Soporte de distribución

1. ¿En la empresa y para la distribución, se cuenta con reglas de negocio orientadas a dirigir el manejo de los maestros de artículos, lista de avíos, telas, materiales y las rutas que deben seguir para su distribución?
2. ¿Se generan reportes que permiten asegurar que las prendas de vestir que se van a despachar cumplen cabalmente las características requeridas?
3. ¿Para el despacho, se han identificado las políticas que impactan y deben considerarse para el proceso de distribución de prendas de vestir y materiales solicitados?
4. ¿Para los procesos de distribución dentro de la cadena, se usan indicadores de rendimiento que miden la confiabilidad, flexibilidad, velocidad de atención, costo y bienes de capital?
5. ¿El proceso de distribución cuenta con alguna plataforma compartida para que el cliente pueda realizar el seguimiento del pedido de prendas de vestir?
6. ¿El seguimiento del pedido de prendas de vestir por parte del cliente, se realiza en

- tiempo real?
7. ¿Para la distribución, se cuenta con información histórica relevante por cada cliente respecto a los problemas, sugerencias, y en general, nivel de satisfacción del producto enviado y del servicio recibido?
 8. ¿El cliente puede conocer, mediante acceso al sistema de comercialización, el estado de la orden de pedido?
 9. ¿La empresa usa una herramienta de comercio electrónico para ofrecer y vender prendas de vestir, o para recibir pedidos de prendas de vestir?
 10. ¿El proceso de despacho cuenta con métricas e indicadores que son evaluados frecuentemente?
 11. ¿En la empresa, el plan de inventarios de productos terminados (prendas) considera el uso de información en tiempo real, a fin de determinar el stock de seguridad que se actualiza automática y dinámicamente?
 12. ¿La empresa usa la herramienta de la prueba de conteo estadístico para validar la eficiencia de los inventarios y el cumplimiento con los objetivos?
 13. ¿Los equipos o activos utilizados para el proceso de distribución, ingresan a la planta previo control de lectura de código de barras o radio frecuencia?
 14. ¿Para la distribución, la empresa cuenta con sistemas automáticos de control de pesaje?
 15. ¿La empresa se preocupa por entregar información respecto al embarque, en el momento requerido por el cliente?
 16. ¿La empresa usa el método ABC de artículos o categorías, para saber en dónde se concentran los artículos de baja rotación u obsoletos?
 17. ¿Se ha establecido una metodología estándar para documentar y establecer los

procedimientos para las operaciones de despacho?

18. ¿En el despacho, se optimiza la distribución física de los artículos y de los productos terminados, mediante el uso de ubicaciones en los almacenes?
19. ¿Para el envío de órdenes de prendas de vestir, la empresa genera la documentación correspondiente a las exportaciones?
20. ¿Para el despacho, se cuenta con sistemas que realizan la trazabilidad de los artículos importados o productos exportados?
21. ¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los clientes?
22. ¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los forwarders?
23. ¿La empresa cuenta con mecanismos que permiten generar la información necesaria durante la preparación del embarque de manera automática?
24. ¿Para la distribución, se sabe cuál es la documentación requerida para las exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que negocia la empresa?

Soporte de devolución

1. ¿Las reglas y políticas determinadas para ejecutar las devoluciones se encuentran definidas y pueden ser administradas vía sistema por todo aquel que posea autorización?
2. ¿En la empresa existen artículos que necesitan contar con un stock de seguridad?
3. ¿Las políticas y consideraciones para la devolución se encuentran definidas y documentadas?
4. ¿Se entrena al personal para que sepa el procedimiento de atención de las

- devoluciones?
5. ¿Existe un área de atención al cliente?
 6. ¿Esta área permite conocer a la organización y a las áreas que tienen información relevante para disminuir las devoluciones?
 7. ¿La empresa cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los proveedores, en relación al nivel de reposición por producto defectuoso?
 8. ¿En la empresa se cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los procesos, en relación al nivel de devolución por los clientes?
 9. ¿Los productos devueltos que ingresan o regresan son identificados mediante la lectura del código de barras?
 10. ¿Se cuenta con accesos para monitorear el producto terminado, que ha sido devuelto en tiempo real?
 11. ¿Se utilizan centros de distribución coordinados para la entrega exclusiva de producto devuelto?
 12. ¿Se conocen las reglas y las acciones que se deben seguir en caso sea necesario efectuar la devolución de productos importados?

4.3 Desarrollo de Plantillas para la evaluación en base a la herramienta

A continuación se presentan las plantillas de evaluación que han sido elaboradas a partir de la compilación de toda la información mostrada anteriormente, de manera que se puede identificar de forma ordenada y clara, cada proceso, sub proceso y las buenas prácticas identificadas para estos. Así mismo, en el diseño de estas se muestran dos columnas definidas como (Sí, No) que permiten evaluar si la empresa cumple o no con las buenas prácticas propuestas por el Modelo para cada proceso y subproceso. Las preguntas se realizan de modo que se pueda calificar tanto de manera independiente

como consolidada los procesos y sub procesos y de esta forma conocer la situación del proceso de confección frente a las buenas prácticas definidas por el modelo SCOR.

Cada una de estas preguntas se calificará con cero (0) si no se realiza y con uno (1) si efectivamente se realiza. Al final, se determinará a nivel porcentual el nivel de cumplimiento. Las plantillas desarrolladas para realizar la evaluación son las siguientes:

P1: Proceso de Plan de la Cadena de Abastecimiento

Tabla 3. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución EGP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y pro	¿La empresa utiliza EGP (planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento interconectados con un ERP?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea que permitan la visibilidad del flujo de los requerimientos y las prioridades de la demanda.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores? ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?		
La empresa debe tener sistemas de planificación en colaboración con proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?		
La empresa debe reemplazar el uso de pronósticos por señales de reabastecimiento basadas en plataformas de negocios entre empresas, proveedor-empresa y empresa-cliente.	¿La empresas cuenta con algún sistema que permita conocer y comunicar a los proveedores de avios, telas y materiales diversos los requerimientos?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y	¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avios, telas,		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
prioridades de la demanda.	materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?		
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

Tabla 4. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe realizar Intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores? ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?		
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?		
La empresa debe actualizar mensualmente el tiempo de ejecución de los procesos para la cadena de abastecimiento	¿La empresa maneja un control del cumplimiento de los tiempos usados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento? ¿La empresa actualiza mensualmente el control de los tiempos utilizados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?		
La empresa debe usar el modelo de costeo ABC.	¿La empresa usa el costeo ABC para evaluar los procesos de la cadena de abastecimiento?		
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

Tabla 5. *Subprocesos. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe aplicar inteligencia de negocio a través de bases de datos especializadas, reglas de negocios y datos de transacción.	¿La empresa para el análisis de la cadena de abastecimiento en el proceso de confecciones evalúa información del planeamiento, reglas de negocio y datos de transacciones a través de bases de datos especializadas?		
La empresa debe utilizar el sistema CRM (Gestión de interrelaciones con los clientes).	¿La empresa utiliza el sistema CRM (Gestión de interrelaciones con los clientes) para la relación con sus clientes?		
El plan de la Demanda se desarrolla considerando sistemas que provean de información para modelos que incluyan reglas de negocio e indicadores de rendimiento para todos los procesos de plan de la cadena de abastecimiento.			
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

Tabla 6. *Subprocesos. Establecer y comunicar el Plan a la Cadena de Abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y proveedores.	¿La empresa utiliza ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?		
La empresa debe realizar intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores? ¿Existe comunicación de información (colaboración) en		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
	tiempo real con los clientes?		
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?		
La empresa debe participar en la colaboración entre los socios de la cadena de abastecimiento y expandirla más allá de los clientes.	¿La empresa cuenta con un Plan de Contingencias ante cambios en la planificación?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y prioridades de la demanda.	¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avíos, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?		
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

P2: Proceso de Plan de Abastecimiento

Tabla 7. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avíos, equipos, repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras.	¿La empresa elabora un Plan de Compras? ¿En el Plan de Compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avíos tela y materiales diversos?		
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones más convenientes cuando sea requerido.	¿La empresa tiene un maestro de artículos de avíos? ¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?		
En el Programa de Producción se debe reflejar la capacidad y limitaciones del abastecimiento de	¿En la Programación de la Producción se tiene en cuenta el Plan de Compras?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
avíos, equipos, repuestos, telas y servicios.			
El pronóstico de la demanda debe ser actualizado frecuentemente para reflejar el consumo real.	<p>¿La empresa en el Plan de Compras, considera el pronóstico de la demanda para generar los requerimientos?</p> <p>¿El pronóstico de la demanda se actualiza frecuentemente?</p>		
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

Tabla 8. *Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avíos, equipos, repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras	<p>¿La empresa elabora un Plan de Compras?</p> <p>¿En el Plan de Compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avíos tela y materiales diversos?</p>		
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones más convenientes cuando sea requerido.	<p>¿La empresa tiene un maestro de artículos de avios?</p> <p>¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?</p>		
El inventario se debe planear en base al análisis del abastecimiento y la variación de la demanda.	<p>¿Existe un Plan de Inventario en la empresa?</p> <p>¿El Plan de Inventario se realiza en base al abastecimiento y la variación de la demanda?</p>		
Los inventarios deben estar cuantificados en soles y unidades de medida.	<p>¿Los inventarios de la empresa están cuantificados en soles y unidades de medida?</p>		
El <i>kardex</i> de inventarios debe ser revisado y ajustado periódicamente.	<p>¿La empresa utiliza kardex de inventarios?</p> <p>¿El <i>kardex</i> de inventarios se actualiza periódicamente?</p>		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe tener acuerdos con los proveedores para compartir las responsabilidades en el abastecimiento de materiales.	¿La empresa establece acuerdos de responsabilidad compartida con los proveedores?		
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			

Tabla 9. *Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las órdenes de compra emitidas por las empresas deben cubrir los requerimientos existentes en el periodo.	¿Las órdenes de compra que se emiten cubren todos los requerimientos existentes en el periodo?		
Se deben utilizar enlaces digitales que permitan tener la información en tiempo real de la demanda y la rutina de trabajo de las transacciones necesarias para la compra.	¿La empresa maneja vía sistema la información de la demanda en tiempo real? ¿Las transacciones para la compra se realizan vía sistema?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

P3: Proceso de Plan de Manufactura

Tabla 10. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe considerar la disponibilidad de materiales del proveedor en los recursos requeridos para la confección (incluyendo Planes de Producción del proveedor, capacidad, inventario y planes de entrega).	¿La empresa utiliza ERP para la ejecución de los procesos de negocio? ¿El sistema de la empresa contempla la capacidad de mostrar y validar la capacidad de atención de los proveedores requeridos para cumplir con los planes de producción, disponibilidad de inventario de avios, telas, materiales, así como los planes de despacho		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 11. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los Inventarios deben ser revisados y ajustados frecuentemente.	¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado? ¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avios, telas,		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
	materiales, repuestos, activos y producto terminado? ¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios? ¿Se Tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?		
El inventario obsoleto en almacenes debe ser revisado, incluso por cada nivel de pieza o parte.	¿En los almacenes se tiene identificado cuáles son los artículos obsoletos? ¿Existe almacén de artículos obsoletos? ¿En el sistema de inventario, se cuenta con los artículos obsoletos identificados? ¿Tienen definido un porcentaje máximo aceptable de inventario obsoleto en la empresa?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 12. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los inventarios destinados a cada proceso de manufactura deben ser revisados y ajustados frecuentemente.	¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado? ¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avios, telas, materiales, repuestos, activos y producto terminado? ¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios? ¿Se tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 13. *Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las órdenes de producción no planeadas deben ser aceptadas y programadas solo cuando el impacto no perjudique el Plan de	¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en materiales, avíos, telas?		

Entrega del Producto.	¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en recurso humano y capacidad de equipos? ¿Se cuenta con un monitoreo especial para las órdenes de producción no planificadas?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

P4: Proceso de Plan de Distribución

Tabla 14. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Se deben tener plataformas digitales con los clientes que permitan tener una visión exacta de la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios.	¿La empresa ha establecido plataformas digitales con los clientes? ¿El enlace digital con el cliente le permite a la empresa tener la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios?		
La empresa debe tener una integración vía plataformas de negocios entre empresas que le permitan tener señales de reposición y órdenes de producción cuando sea posible.	¿La empresa maneja plataformas de negocios con los clientes? ¿La empresa recibe señales de reposición de los clientes vía sistema?		
La empresa debe tener un sistema de actualización de los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén.	¿La empresa posee un sistema que actualice los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén?		
La empresa debe tener Tecnología RFID (identificación de radio frecuencia).	¿La empresa maneja sus entregas con tecnología RFID (identificación de radio frecuencia)?		
La empresa debe aceptar órdenes no planeadas sólo cuando éstas no generan impacto en el Plan de Entrega del Producto.	¿La empresa acepta órdenes de producción que no están en el Plan? ¿La empresa analiza vía sistema si las órdenes de producción no planeadas que se aceptan tienen		

 impacto en el Plan de Entregas?

 Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

 Tabla 15. *Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las prioridades de entrega deben reflejar la estrategia de negocios definida con el cliente.	¿La empresa define con el cliente la estrategia para las entregas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

P5: Proceso de Plan de Devolución

 Tabla 16. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener datos en tiempo real sobre la demanda de retornos e incluyéndolos en el plan y el pronóstico. Requiere estar conectado con los clientes, mediante centro de atención a llamadas o mediante sistema CRM.	¿Se planifica tener devoluciones en algún nivel aceptable? ¿Los planes de producción consideran cubrir devoluciones pronosticadas?		
Uso de pronósticos basados en información histórica.	¿Se usa y analiza la información histórica para pronosticar las devoluciones de avíos, telas, materiales como parte del proceso de abastecimiento? ¿Se usa y analiza información histórica para pronosticar las devoluciones de lotes o parte de lotes de producción de prendas de vestir como parte del proceso de distribución?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

 Tabla 17. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos para retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Herramientas de colaboración del planeamiento con las fuentes de aprovisionamiento.	¿Se cuenta con sistemas que permitan planificar conjuntamente las devoluciones con los proveedores de avios, materiales y		

	telas? ¿Esta planificación colaborativa permite compartir los costos asociados a las devoluciones?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 18. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Modelos matemáticos avanzados para optimizar las devoluciones.	¿Se usan herramientas para optimizar la atención de las devoluciones en cuanto a tiempo y costo?		
Costeo ABC.	¿Se costea el proceso de devolución? ¿Se utiliza el costeo ABC para evaluar la mejor forma de desarrollar el proceso de devolución?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 19. *Subproceso. Administrar las reglas de negocio para los procesos de Plan*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar tableros de control para medir el rendimiento de la cadena de abastecimiento, evaluando el nivel de cumplimiento de los planes.	¿La empresa cuenta con un organigrama definido, con todos los puestos y funciones específicas? ¿La empresa tiene definidas, documentadas y comunicadas todas las reglas de negocio para los procesos de planeamiento que se llevan a cabo?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 20. *Subproceso. Administrar el rendimiento de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Comparar de manera eficiente los procesos con los del sector y la industria en los diferentes niveles, utilizando métricas y definiciones.	¿La empresa tiene implementados indicadores de rendimiento para los procesos de la cadena de abastecimiento y son evaluados? ¿Estos indicadores definidos, permiten realizar comparativos con otras empresas del sector y de la industria?		

<p>¿La empresa cuenta con un área encargada de la optimización y mejoras de procesos?</p> <p>¿La empresa tiene definidos y documentados los procesos en manuales que se actualizan periódicamente?</p>
<p>Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas</p>

Tabla 21. *Subproceso. Administrar los datos para el Plan*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
<p>Establecer una mejora continua de procesos y metodología de forma confiable.</p>	<p>¿La empresa cuenta con algún sistema que permita integrar los planes de producción y de abastecimiento con el Plan de la Demanda o de pedidos?</p> <p>¿Este sistema permite comunicar los programas de ejecución de abastecimiento entre las áreas de producción, compras, almacenes, comercialización?</p> <p>¿Asimismo, se cuenta con herramientas de análisis automático de datos para realizar y desarrollar los planes de compra, venta, almacenamiento, producción?</p>		
<p>Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas</p>			

Tabla 22. *Subproceso. Administración integrada del inventario de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
<p>Memorias basadas en sistemas de planeamiento que provean un único y simple modelo de datos especializados para todos los procesos de planeación y ejecución. Estos mecanismos utilizan las reglas de negocio como lineamientos para articular el planeamiento.</p>	<p>¿La empresa usa sistemas informáticos que soportan análisis de escenarios para evaluar el Plan de Pedidos frente al Plan de Abastecimiento, tanto de recursos materiales como de recurso humano y capacidad de planta e infraestructura?</p> <p>¿La empresa tiene definidas, documentadas y comunicadas todas las reglas de negocio para los procesos de planeamiento que se llevan a cabo?</p>		

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

Tabla 23. *Subproceso. Administración integrada del transporte de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Capacidad para correr múltiples escenarios simulando el balance entre la demanda con los planes de capacidad a largo plazo.	¿La empresa cuenta con algún equipo de planificación que evalúe y desarrolle los proceso a largo plazo?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 24. *Subproceso. Administrar la configuración del planeamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Deben alinearse la estrategia y los planes de negocio con los planes de capacidad y recursos.	¿En la empresa existen equipos de trabajo para desarrollar el proceso de nuevos productos?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 25. *Subproceso. Alinear el Plan de la Cadena de abastecimiento con el Plan Financiero*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de equipos de plataforma en proceso de desarrollo de nuevos productos.	¿En la empresa se utiliza el esquema del Plan de Ventas y Operaciones? ¿En la empresa, al planificar las operaciones de la cadena de abastecimiento, esta se asocia con la estrategia de negocios y de ventas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

S3: Proceso de Abastecimiento para Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 26. *Subproceso. Identificar potenciales proveedores*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de intercambio electrónico de datos para enviar información técnica a los potenciales clientes.	¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica?		
Proceso en línea de los requerimientos y/o propuestas del cliente asociados a procesos de administración de documentos, para reducir el tiempo y costos para la administración del	¿Existe un proceso de administración de documentación que reduzcan tiempos y costos de producción?		

producto.

Administración de datos de producto y de documentación electrónica usada para administrar documentos técnicos y requerimientos de diseño para orden de producto.	¿La gestión de la documentación electrónica y los datos de producción permiten administrar la documentación técnica y los requerimientos del diseño?
Uso de programa de desarrollo de proveedores locales para invertir y desarrollar nuevas tecnologías.	¿La empresa desarrolla programas de nuevos productos con proveedores locales?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 27. *Subproceso. Programa de entrega de producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Señales de Kanban son usadas para notificar a los proveedores de las necesidades para la entrega del producto.	¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 28. *Subproceso. Recepción del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El uso de código de barras minimiza el tiempo en trabajos manuales y maximiza la exactitud de la data.	¿La empresa utiliza códigos de barras en el proceso de recepción del producto?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 29. *Subproceso. Transferencia del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Existe capacidad de transferir artículos en la organización, hacia las áreas usuarias efectivamente.	¿Existe un procedimiento de entrega directa al almacén? ¿Existe un procedimiento de entrega directa a cada proceso de producción? ¿Existe un procedimiento de entrega directo al cliente?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 30. *Subproceso. Autorización del pago al proveedor*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
------------------	-----------	----	----

Proceso electrónico para la recepción y definición de la forma de pago.	¿La empresa tiene sistemas informáticos que permiten definir los términos de pago al proveedor?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

ES: Proceso de Soporte de Abastecimiento

Tabla 31. *Subproceso. Administrar las reglas de negocio para abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Todos los acuerdos de reglas de negocio y colaboración deben ser revisados previos a la ejecución de contratos, usando los datos disponibles en plataforma Web.	¿Para el abastecimiento se tiene establecidas reglas de negocio para los acuerdos de abastecimiento con los proveedores?		
Se debe contar con reglas y jerarquías para operar el abastecimiento mediante información electrónica.	¿Estas reglas de negocio para el abastecimiento se encuentran en archivos electrónicos a disposición?		
Contar con niveles de políticas y reglas vía Web, para ejecución local, basadas en reglas basadas en el acceso Web.	¿Para el abastecimiento se manejan acuerdos de largo plazo con los proveedores?		
Tener a disposición las reglas de relación de negocios y transacciones con los proveedores.	¿Para el abastecimiento se cuenta con acceso Web que les permita ver el desempeño de los proveedores?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 32. *Subproceso. Asegurar el rendimiento del proveedor*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con procesos de la cadena de abastecimiento optimizados a través de acceso vía Web, para seleccionar y evaluar a los proveedores así como también los rendimientos de éstos.	¿Se cuenta con acuerdos establecidos con los transportistas locales y globales, que especifiquen el nivel de servicio, los términos de pago y otras condiciones relevantes?		
Establecer acuerdos con los transportistas considerados tanto para los dan ingreso de materiales o salida de producto terminado), especificando niveles de servicios, términos de pago y otras	¿El área de logística cuenta con un aplicativo que les permita analizar la capacidad de los proveedores y su desempeño?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
consideraciones relevantes.			
Análisis comparativo entre los rendimientos de los proveedores de avíos, telas, repuestos, etc. usado para la evaluación y toma de decisiones.	¿La empresa desarrolla proyectos de mejora continua para el abastecimiento?		
La mejora continúa y el desarrollo es dirigido y evaluado a través de la revisión de rendimiento de los procesos de abastecimiento.	¿Para evaluar el abastecimiento, la empresa evalúa a los proveedores en base a los estándares establecidos internamente?		
Establecer un proceso por el cual se mida el rendimiento actual de los proveedores, respecto a los estándares externos / internos, proveyendo retroalimentación.	¿Los resultados de la evaluación es proporcionada a los proveedores vía Web y en tiempo real?		
Recolectar, analizar y reportar a los proveedores en tiempo real a través de aplicaciones <i>Extranet</i> .	¿En la empresa se evalúa, selecciona y califica a los proveedores con relación a los requerimientos de competitividad del negocio?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 33. *Subproceso. Mantener datos de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Evaluar, seleccionar y calificar a los proveedores con criterio respecto a las necesidades del negocio y necesidades de competitividad.	¿En la empresa, la información del desempeño de los proveedores se actualiza automáticamente en el sistema?		
Actualizar automáticamente la información del rendimiento del proveedor.	¿La empresa cuenta con diferentes niveles de acceso de acuerdo a sus necesidades respecto a la información de los proveedores?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 34. *Subproceso. Administrar el inventario de productos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener datos accesibles a través de la empresa, en sus diferentes niveles.	¿La empresa maneja indicadores de rendimiento en tiempo real para la gestión de inventarios?		
Revisar periódicamente las métricas y la estrategia comparándolo con procesos del sector y de la industria.	¿Para el abastecimiento, se cuenta con el stock de seguridad actualizado basado en las ventas históricas y actuales?		
Establecer mecanismos que determinen la cantidad de stock de seguridad basado en las ventas actuales.	¿La empresa realiza controles estadísticos de validación de los inventarios?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 35. *Subproceso. Administrar bienes de capital*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar un proceso de conteo de prueba estadística para validar los inventarios disponibles de avios, telas, repuestos y demás artículos relevantes y aplicarlo a muestras representativas.	¿La empresa cuenta con un programa de mantenimiento preventivo para los equipos de producción utilizados para el proceso de confecciones?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 36. *Subproceso. Administrar el ingreso de productos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Generar de forma automática el programa de mantenimiento de los equipos que intervienen en la confección de prendas, el cual además se integre con el sistema MRP.	¿La empresa cuenta de manera automática con documentación requerida de los envíos internacionales?		
Generar automáticamente los documentos para realizar los envíos al exterior, a través del sistema de gestión de transporte.	¿La empresa utiliza algún sistema de gestión para el transporte de avios, materiales, telas, etc.?		
Gestionar la orden de producción de prendas de manera integrada, juntos con los almacenes, proveyendo información para el análisis en el sistema.	¿La empresa cuenta con toda la información de los envíos?		

Seguimiento y evaluación de los embarques en tiempo real vía Internet.	¿La empresa mide el desempeño de los transportistas por sus entregas completas y a tiempo?
Administrar la información de todo el proceso de embarque, mediante el sistema de gestión de transporte.	¿Para el abastecimiento, se logra la trazabilidad de los envíos?
Medir el rendimiento y cumplimiento de las entregas a tiempo de los avíos, telas y repuestos para la confección.	¿Esta trazabilidad se encuentra reflejada a través del sistema informático de la empresa?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 37. *Subproceso. Administrar la red de proveedores*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Mantener información registrada y consolidada de los múltiples proveedores por catalogación de artículos y servicios.	¿La empresa administra información de múltiples proveedores para los diferentes tipos de productos y servicios que requiere la empresa?		
Usar el intercambio electrónico de datos para enviar requerimientos propuestos e información técnica hacia los potenciales proveedores, para evaluar y determinar la capacidad de cumplimiento de manera perfecta.	¿La empresa, para el abastecimiento cuenta con la información de la red de proveedores?		
Usar el criterio de evaluación de los términos de las condiciones de las entregas respecto a puntualidad, calidad y precio.	¿Esta información de la red, se maneja con intercambio de datos electrónicos para identificar posibles nuevos proveedores?		
Identificación completa de proveedores quienes participarán en el programa de compras.	¿La empresa cuenta con un criterio establecido para el ranking de los proveedores?		
Asegurar que los requerimientos importados y/o exportados, durante el tiempo del desarrollo de producto o manufactura, estén a la par respecto al cumplimiento de la documentación requerida.	¿La empresa maneja el abastecimiento a través de un ERP?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 38. *Subproceso. Administrar los requerimientos de importación y/o exportación*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Asegurar los requerimientos de importación y exportación, durante el tiempo del desarrollo de producto o manufactura, respecto al cumplimiento de la documentación requerida en los diferentes países proveedores.	¿La empresa realiza seguimiento de los productos importados desde el país de origen? ¿Para el abastecimiento, se cuenta con la documentación requerida para las exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que negocia?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

M3: Proceso de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 39. *Subproceso. Finalización del proceso de diseño*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Conversión automática de las especificaciones del producto en el diseño.	¿El proceso de diseño cuenta con <i>software</i> de diseño? ¿El <i>software</i> de diseño traduce las especificaciones técnicas del producto?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 40. *Subproceso. Programa de actividades de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad de manufactura interna y de terceros se encuentra conectada en el programa de producción vía Internet.	¿La empresa cuenta con <i>outsourcing</i> de manufactura? ¿Las empresas que brindan <i>outsourcing</i> de manufactura están interconectadas con la empresa vía Web?		
La construcción de ensambles y piezas para cubrir pronósticos basados en lista de materiales genéricas, que permiten mantener la flexibilidad y a la vez minimizar los tiempos y movilización de inventario.	¿Se cuenta con un Plan de Producción?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Confección de las prendas en base a pequeños grupos de trabajo.	¿En el proceso de manufactura se combinan los equipos de confección así como las estaciones de trabajo a fin de tener producción en pequeños lotes?		
Soporte en el entrenamiento del personal por parte de recursos humanos.	¿Cuentan con programa de mantenimiento y capacitación del personal?		
La programación de la producción debe ser repetitiva y secuencial.	¿Cuando se elabora la programación de la producción se considera la información precedente que permita que esta sea repetitiva y secuencial?		
Técnica de programación de la producción basada en teoría de restricciones.	¿Existe retroalimentación de información entre el sistema de producción con el sistema de almacenes? ¿La empresa utiliza teoría de restricciones para la programación de la producción?		
Maximizar la integridad de datos y la exactitud del sistema considerando asegurar el 99% de exactitud en la configuración de la lista de materiales para cumplir con el programa de producción.	¿El programa de entrega de producto sirve como información para el proceso de producción? ¿Se evalúa la calidad de la información de la lista de materiales de cada orden de producción?		
Interface entre el sistema de producción y el sistema de mantenimiento preventivo.	¿Existe una administración para el mantenimiento de equipos? ¿El mantenimiento preventivo está dentro del programa de producción?		
El programa refleja el estatus actual de la línea de producción, en cuanto a disponibilidad de equipos y recursos.	¿Existe un reporte vía sistema de las operaciones del Plan de Producción?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 41. *Subproceso. Producto adquirido / En Proceso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Sistema de control de registro automático de los movimientos y transacciones de material en los procesos productivos.	¿La empresa tiene un sistema de códigos de barras que registre el movimiento de materiales en proceso? ¿Existe una administración que incluya el transporte manual y el movimiento de los productos en proceso?		
Uso de algoritmos que permitan asegurar la minimización de los niveles de stock.	¿El sistema de inventarios de la empresa determina los stocks mínimos?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 42. *Subproceso. Producción y pruebas*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Técnicas de flujo de materiales usando mecanismos justo a tiempo.	¿La empresa aplica la técnica del justo a tiempo para el flujo de productos en proceso?		
Monitoreo de la relación entre el rendimiento de cada trabajador u operario respecto al cumplimiento de las metas del área de producción y de la organización.	¿Se mide el rendimiento de cada trabajador con respecto a las metas de producción?		
Mínimo uso de reportes impresos para el control de producción.	¿El control de producción se realiza a través de sistemas electrónicos?		
La empresa debe proveer de capacitación formal a los empleados.	¿Los empleados participan en programas de implementación de mejora continua en la empresa? ¿Existen programas de la empresa de entrenamiento continuo de los empleados?		
La empresa debe utilizar técnicas de control de calidad.	¿La empresa maneja bases de datos de la calidad de los productos en proceso? ¿Existe retroalimentación entre el sistema de producción con aseguramiento de la calidad?		

La empresa debe utilizar técnicas de control de estadístico para controlar los defectos en la producción.	¿La empresa utiliza sistemas para controlar los defectos en la línea de producción?
Uso de principios de manufactura esbelta, reduciendo las actividades sin valor agregado, incluyendo los tiempos de consultas, movimientos y configuración.	¿Tienen un área de organización y métodos que reduzca la documentación y las actividades que no generan valor?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 43. *Subproceso. Empaquetamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Etiquetado automático y verificación de datos de empaque.	¿La empresa cuenta con sistemas automáticos de etiquetado e inspección? ¿Utilizan sistemas automatizados de empaque?		
Las operaciones de empaque forman parte integral de la totalidad de los procesos de producción.	¿La producción de empaque es una parte integral del proceso de producción? ¿Tienen procedimientos de empaque?		
Recolección electrónica de datos de calidad, trazabilidad de lote, cumplimiento, nivel de desperdicio y datos de las labores.	¿Tienen base de datos de la calidad del producto, lote, trazabilidad?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 44. *Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Información compartida del estatus de la producción con clientes y proveedores de transporte bajo plataforma Web, de manera de optimizar esfuerzos para el envío directo de fábrica hacia el canal o cliente final.	¿Del almacén de productos terminados de la empresa, los productos van directamente al embarque del cliente? ¿El cliente puede conocer vía sistemas el estatus del transporte de su carga?		
Proceso de control automático y/o con código de barra para la recolección de datos correspondientes a los movimientos y ubicación de los productos en el almacén.	¿La empresa maneja código de barra para registrar las transacciones en el almacén de productos terminados?		

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

Tabla 45. *Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución*

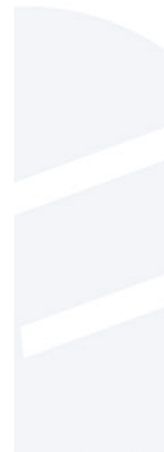
Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Registro de lotes.	¿Tienen documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción?		
Registro electrónico de lotes.	¿La documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción esta sistematizada?		

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

EM: Proceso de Soporte de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 46. *Subproceso. Manejo de las reglas de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los sistemas usados en la empresa deben ayudar a la planificación y la gestión de la producción.	¿La empresa posee sistemas informáticos que ayuden al proceso de planificación de la producción? ¿La empresa posee sistemas que ayuden a la gestión de la producción?		
El sistema debe estar basado y alineado con las características técnicas de los procesos de diseño, pre costura, costura y acabados.	¿Los sistemas de producción de la empresa están basados en las características técnicas del proceso productivo?		
El sistema de diseño y producción debe tener enlaces automáticos para obtener la información de los diseños y manufacturas asistidos por computadora existentes.	¿La empresa tiene enlaces automatizados con los sistemas de diseño y manufactura asistido por computadora que utiliza?		
Los dibujos de los diseños se deben generarse de manera automatizada.	¿En la empresa, el área de desarrollo de productos que realiza los prototipos solicitados, los genera mediante sistemas automatizados para gráficos?		
La producción debe estar soportada por sistemas de procesos automatizados, así como de la documentación técnica correspondiente.	¿La empresa cuenta con los manuales, y en general, con la documentación técnica de los sistemas automatizados utilizados para la confección?		



Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El proceso asistido por computadora debe indicar y controlar automáticamente el inicio o fin del flujo de trabajo.	¿El proceso de confección cuenta con un diseño de flujo de trabajo, que permita conocer y controlar el estado de la línea de producción en cualquier momento?		
Debe conocerse las personas autorizadas para crear, revisar y en general acceder a las base datos de los documentos de los procesos.	¿Para acceder a las opciones y opciones del sistema de control de producción se necesita tener autorización específica?		
Contar con los documentos que informan y explican los procesos productivos como diagramas, gráficos, formulas, especificaciones, instrucciones e imágenes, los cuales deben estar disponibles en formato electrónico.	¿En la manufactura, todos los documentos propios de los subprocesos de diseño, pre costura, costura y acabado son trabajados electrónicamente y no impresos?		
Contar con el diseño de reglas preestablecidas para la manufactura, traducido en especificaciones técnicas de capacidades.	¿En la manufactura, se cuenta con plantillas electrónicas para definir las capacidades de producción de acuerdo a los diseños y operaciones requeridas para producir el un lote de prendas de vestir?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 47. *Subproceso. Manejo del equipamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El sistema informático debe generar listas para el chequeo de los artículos, así como también los correspondientes reportes de resultados de auditoria.	¿Para el proceso de confección, se cuenta con estándares y métricas?		
Establecer las reglas de operación para la disposición de los equipos para el proceso productivo.	¿En la empresa, existen reglas para desarrollar el proceso de confección con disposiciones específicas de los equipos?		
El proceso de producción debe contar con el soporte del programa de mantenimiento total, integrado a su vez al sistema MRP, con información histórica	¿En la empresa, existe un programa de mantenimiento preventivo total para los equipos usados en el proceso de confección?		

de equipos reparados, diagramas eléctricos para mantenimiento, guías de referencia para partes, etc.	<p>¿En la manufactura, los equipos usados en el proceso de confección, generan reportes que permiten evaluar los niveles de eficiencia?</p> <p>¿En la empresa, el conjunto de evaluaciones de los equipos se desarrolla mediante el mantenimiento predictivo programado?</p>
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 48. *Subproceso. Manejo del transporte*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Reducir el trabajo o contacto manual con los productos en proceso para el transporte, mediante la automatización de procesos.	<p>¿En la manufactura, los subprocesos de confecciones requieren de transporte de avíos, telas, repuestos y productos en procesos frecuentemente entre almacenes?</p> <p>¿En la empresa, existen procesos automatizados que permiten reducir el transporte o movimientos de producto en proceso?</p>		
Contar con sistemas de información que permitan conocer las distancias que deben recorrer las piezas, partes o producto en proceso.	¿Para el transporte en la manufactura, se cuenta con sistemas que permitan conocer las distancias que las partes, repuestos, telas, pre costuras, o lotes de prendas de vestir que deben ser movilizadas hacia procesos que lo requieran?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 49. *Subproceso. Manejo de la red de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Establecer el planeamiento colaborativo mediante el uso de un sistema para planificar y programar en línea. Este debe contemplar los datos de las capacidades de producción con exactitud.	<p>¿En la empresa se utiliza algún sistema para planificar y programar la producción de prendas de vestir?</p> <p>¿El sistema es en línea y en tiempo real?</p>		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con comunicaciones en línea respecto al programa de producción entre los procesos que conforman el flujo de los procesos para la confección.	¿Las comunicaciones entre las áreas implicadas para cumplir con las confecciones, se realizan teniendo la misma información en línea de los procesos?		
Reportar en tiempo real el estatus de los productos en proceso.	¿Estos estándares y métricas, son periódicamente evaluados para mantener el nivel de eficiencia requerido?		
Realizar el monitoreo y control automático de conformidades.	¿La empresa cuenta con información histórica del proceso de confección?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 50. *Subproceso. Manejo del cumplimiento de las regulaciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de software para generar documentación específica para cumplir con las regulaciones y estándares de la industria.	¿Con esta información, se realizan evaluación de tendencias, análisis de causa efecto y revisión de indicadores claves de rendimiento, para mantener y realizar las mejoras detectadas en los procesos?		
Debe mantenerse un repositorio de regulaciones actuales requeridas, soportado en el sistema de gestión documentario y electrónicamente.	¿Para la confección, se usa algún tipo de muestreo estadístico para validar el nivel de error que pueda presentar en un lote de producción de producto en proceso?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 51. *Subproceso. Manejo de la información de manufactura*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La presentación y recolección de los datos se realiza a través de sistemas diseñados para obtener un alto rendimiento y generar valor agregado a la producción.	¿Se usa algún tipo de muestreo estadístico para validar el nivel de error que pueda presentar en un lote de producción de prendas de vestir? ¿En la manufactura, el sistema de control de producción permite reflejar los resultados de las auditorías a los en los diferentes subprocesos y conocer los resultados obtenidos?		

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

D3: Proceso de Distribución de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 52. *Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de aplicaciones CAD/CAE para simulación del diseño, el costo y el proceso de manufactura.	¿La empresa utiliza aplicaciones Cad/Cae para SIMULAR el diseño, el costo y el proceso de manufactura?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 53. *Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Consolidar los requerimientos de entrada y salida mediante el plan de transporte.	¿Tienen un plan de transporte integrado?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 54. *Subproceso. Ruta de envíos (embarque)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Programación de las rutas, selección de transportistas y tarifas.	¿Utilizan programaciones de ruta de embarque?		
Uso de reglas basadas en la selección de transportistas y tarifas.	¿Tienen selección de transportistas?		
Uso de comunicación satelital, GPS y radio frecuencia para el seguimiento de los envíos.	¿Utilizan comunicación satelital para el seguimiento de los transportes?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 55. *Subproceso. Selección de empresa de transportes y tasación de los embarques*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de reglas basadas en la selección de transportistas y tarifas.	¿Se evalúa y selecciona al transportista en base al rendimiento del último servicio?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 56. *Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de código de barras y radio frecuencia para detección e identificación automática de materiales o productos que ingresan para ser distribuidos.	¿Utilizan código de barras para la recepción en sus diferentes almacenes?		
Asignar localización dinámica de control de lote, aseguramiento de la calidad y frecuencia de accesos ABC como control en tiempo real de inventarios.	¿Tienen control de inventario en tiempo real? ¿Tienen clasificados sus artículos en la distribución de almacenes?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 57. *Subproceso. Facturar*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Transferir información de los envíos de forma electrónica hacia el área de finanzas.	¿Utilizan transferencia electrónica de la información del envío para el área de finanzas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

ED: Proceso de Soporte de Distribución de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 58. *Subproceso. Administrar las reglas de negocios para el despacho*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener identificadas las reglas para administrar los despachos de productos, incluyendo los procesos críticos y contingencias respecto al impacto en los maestros de artículos, rutas y lista de materiales.	¿En la empresa y para la distribución, se cuenta con reglas de negocio orientadas a dirigir el manejo de los maestros de artículos, lista de avíos, telas, materiales y las rutas que deben seguir para su distribución?		
Generación de reportes con información relevante para evaluar que el estado de proyectos, bienes producidos o servicios se estén cumpliendo efectivamente.	¿Para el despacho, se generan los reportes que permiten asegurar que las prendas de vestir por despacharse cumplen cabalmente las características requeridas?		
Asegurar que todas las políticas que impacten en el proceso de planeamiento para la distribución este definida, aprobada e implementada.	¿Para el despacho, se tiene identificadas las políticas que impactan y deben considerarse para el proceso de distribución de prendas de vestir y materiales solicitados?		

Se deben usar métricas que permitan evaluar el rendimiento de ciertas categorías como confiabilidad en la entrega, flexibilidad y velocidad de atención, costo y administración de los bienes de capital.	¿Para los procesos de distribución dentro de la cadena, se usan indicadores de rendimiento que midan, la confiabilidad, flexibilidad, velocidad de atención, costo y bienes de capital?
Usar sistemas compartidos vía Web para realizar el seguimiento del embarque, en tiempo real.	¿El proceso de distribución cuenta con alguna plataforma compartida para que el cliente pueda realizar el seguimiento del pedido de prendas de vestir?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 59. *Subproceso. Administrar la información para el despacho*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con el historial de las comunicaciones con los clientes, considerando reclamos y problemas, sugerencias, tiempos de solución, etc. respecto a los diseños y prendas entregados.	¿El seguimiento del pedido de prendas de vestir por parte del cliente se realiza en tiempo real?		
Otorgar accesos a los clientes para que realicen el seguimiento de la orden de pedido y también información relevante respecto a su embarque.	¿Para la distribución, se cuenta con información histórica relevante por cada cliente respecto a los problemas, sugerencias, y en general, nivel de satisfacción del producto enviado y del servicio recibido?		
El servicio del módulo CRM permite iniciar procesos de comercio electrónico y negocio electrónico.	¿El cliente puede conocer mediante acceso al sistema de comercialización el estado de la orden de pedido?		
Contar con un servidor para comercio electrónico integrado a los sistemas de administración de la orden, de almacenes y al de transporte.	¿La empresa usa una herramienta de comercio electrónico para ofrecer y vender prendas de vestir o para recibir pedidos de prendas de vestir?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 60. *Subproceso. Administrar inventario de productos terminados*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar revisiones periódicas de métricas orientadas al despacho, para realizar comparaciones respecto a otras empresas de la industria.	¿El proceso de despacho cuenta con métricas e indicadores que son evaluados frecuentemente?		
Contar con información en tiempo real que permita establecer dinámicamente el stock de seguridad requerido de acuerdo a las ventas actuales.	¿En la empresa, el plan de inventarios de productos terminados (prendas) considera el uso de información en tiempo real para determinar stock de seguridad, el cual se actualiza automática y dinámicamente?		
Usar métodos de prueba de conteo estadístico, permite hacer evaluación de la totalidad de los inventarios de producto terminado (prendas) en base al análisis de muestras representativas.	¿La empresa usa la herramienta de la prueba de conteo estadístico para validar la eficiencia de los inventarios y el cumplimiento con los objetivos?		
Controlar el ingreso de los bienes de capital electrónicamente mediante la lectura de código de barras o radio frecuencia.	¿Los equipos o activos usados para el proceso de distribución ingresan a planta previo control de lectura de código de barras o radio frecuencia?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 61. *Subproceso. Administración de bienes de capital para ejecutar la entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar el control automático de pesaje para todo productos que ingrese o se le de salida.	¿Para la distribución, la empresa cuenta con sistemas automáticos de control de pesaje?		
Considerar para la medición del nivel del servicio al cliente, aspectos como el cumplimiento en informar a tiempo noticias del embarque, de la ruta y ratios de costos de los contenedores y de los tiempos reales para la entrega.	¿La empresa se preocupa por entregar información en el momento requerido por el cliente respecto al embarque?		

Determinación de los materiales obsoletos usando sistemas de control de rotación ABC usando el maestro de artículos.	¿La empresa usa el método ABC de artículos o categorías, para conocer en dónde se concentran los artículos para la confección de baja rotación u obsoletos?
Contar con metodología establecida para los desarrollar los procedimientos de las operaciones de distribución.	¿Se tiene establecido una metodología estándar para documentar y establecer los procedimientos para las operaciones de despacho?
Optimizar los espacios en la distribución física en los almacenes de productos terminados y en proceso mediante el uso de ubicaciones.	¿En el despacho, se optimiza la distribución física de los artículos y productos terminados mediante el uso de ubicaciones en los almacenes?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 62. *Subproceso. Administración de la información para realizar el transporte*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Debe existir un sistema de administración de transporte y mantenimiento que permita la generación automática de la documentación para los embarques internacionales.	¿Para el envío de órdenes de prendas de vestir, la empresa genera la documentación para las exportaciones?		
Debe existir un sistema de administración de transporte y mantenimiento que permita el establecer los requerimientos del mantenimiento y la información necesaria.	¿Para el despacho, se cuenta con sistemas para realizar la trazabilidad de los artículos importados o para los productos exportados?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 63. *Subproceso. Administrar requerimientos de exportación e importación*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar seguimientos a los componentes o subcomponentes, desde su país de origen si es el caso, cubriendo la trazabilidad.	¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los clientes?		

Asegurar que los artículos requeridos, ya sean locales o importados lleguen a tiempo durante el desarrollo o manufactura del producto.	¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los <i>forwarders</i> ?
Debe existir una conexión directa vía electrónica o vía Internet con los clientes y con los <i>forwarders</i> , que permita enviar y recibir información y documentación de manera efectiva.	¿La empresa cuenta con mecanismos que permiten generar la información necesaria durante la preparación del embarque de manera automática?
La documentación generada de forma automática durante la preparación del embarque las prendas de vestir, debe ser enviada electrónicamente.	¿Para la distribución, se conoce la documentación requerida para las exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que negocia la empresa?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

SR1: Proceso de Devolución de Abastecimiento por Producto Defectuoso

Tabla 64. *Subproceso. Identificar las condiciones del producto defectuoso adquirido*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Nivel de reglas y políticas definidas para ejecutar localmente.	¿Se tiene definidas reglas de negocio respecto a las condiciones para aceptar los productos defectuosos? ¿Estas reglas de negocio se encuentran accesibles mediante alguna plataforma Web?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 65. *Subproceso. Disposición (ubicación) del producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Confirmar que la condición de retorno del activo esté claramente entendido por los empleados, especialmente por los que son nuevos en el proceso E5.	¿Existe un procedimiento especificando las acciones a tomar? ¿Existe un programa de entrenamiento para validar el entendimiento?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 66. *Subproceso. Consultar autorización para la devolución del producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Calificar puntos de contactos para localizar devoluciones	¿La empresa usa locaciones específicas para las devoluciones?		
Ciclos de tiempos entendidos y documentados respecto a las devoluciones.	¿Se tienen establecidas las políticas para el pago de fletes por transporte de producto defectuoso? ¿Se tienen establecidas las políticas en caso que la determinación de la autorización de una devolución demore?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 67. *Subproceso. Programa de embarque de producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La selección del operador en función del rendimiento, criterios con el mínimo coste.	¿Se selecciona al transportista a partir de una evaluación de rendimiento y costos? ¿Están identificados los transportistas que consolidan la carga devuelta por los clientes? ¿En el caso de retorno de productos importados, se hace seguimiento a través de información compartida por los proveedores?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

ER. Soporte de Devolución

Tabla 68. *Subproceso. Administrar reglas de negocios para devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con señales electrónicas que permitan identificar posibles mantenimientos programados.	¿En la empresa, las reglas y políticas definidas para ejecutar las devoluciones se encuentran definidas y administradas vía sistema, para todo aquel que posea autorización?		
Contar con acceso fácil a la documentación con las políticas y reglas de devolución.	¿En la empresa, existen artículos en los que es necesario contar con un stock de seguridad?		

Establecer las políticas para considerar inventario estándar y así determinar cuándo se presenta inventarios en exceso.	¿En la empresa, las políticas y consideraciones para la devolución se encuentran definidas y documentadas?
Es relevante, incorporar ejemplos reales para realizar los entrenamientos al personal para la atención de devoluciones.	¿En la empresa, se entrena al personal para que sepa el procedimiento de atención de las devoluciones?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 69. *Subproceso. Administrar Rendimiento de los procesos Devolución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Es necesario establecer una cultura de mejora continua, sustentada en la revisión de procesos, y la utilización de la retroalimentación del cliente.	¿En la empresa existe un área de atención al cliente?		
Es necesario realizar una revisión periódica de las métricas y de la estrategia para compararlas en el sector confecciones.	¿Esta área permite conocer a la organización y áreas afectas información relevante para disminuir las devoluciones?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 70. *Subproceso. Administrar inventario de productos devueltos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar el sistema de lectura de códigos de barras para identificar los datos de ingreso de los productos devueltos.	¿La empresa cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los proveedores en cuanto al nivel de reposición por producto defectuoso?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 71. *Subproceso. Administrar los bienes de capital de para soportar el proceso de devolución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los productos enviados deben ser monitoreados y tener visibilidad integrada para el transporte, y mediante noticias avanzadas del proceso en tiempo real.	¿En la empresa se cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los procesos en cuanto al nivel de devolución por los clientes?		

El proveedor de servicios de reparación debe usar comunicación vía Web, a través de la actualización de información de los nuevos lugares donde se realizan las reparaciones o aquellos que estén discontinuos.	¿En la empresa, los productos devueltos que ingresan o regresan son identificados mediante la lectura de código de barras?
Tener identificadas las regulaciones, autorizaciones formales, tanto locales como las del exterior, de manera que se cumpla cada paso del proceso de devolución.	¿En la empresa, se cuenta con accesos para monitorear el producto terminado devuelto en tiempo real?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 72. *Subproceso. Administrar la red para la configuración de devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El proveedor de servicios de reparación usa comunicación vía Web con la empresa, y actualiza información de los nuevos lugares donde se realizan las reparaciones o aquellos que estén discontinuos.	¿En la empresa, se usan centros de distribución coordinados para la entrega exclusiva de producto devuelto?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 73. *Subproceso. Administrar regulaciones y reglas para el cumplimiento de devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Es necesario tener claras las regulaciones y autorizaciones formales, tanto locales como las del exterior, de manera que se cumpla cada paso del proceso de devolución.	¿En la empresa, se conocen las reglas y las acciones a seguir en caso de devolución de importaciones?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

DR1: Proceso de Devolución de Distribución por Producto Defectuoso

Tabla 74. *Subproceso. Autorizar el retorno del producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Comunicarse con el cliente antes de establecer qué tipos de devoluciones son aceptables.	¿Se presentan casos de devolución de prendas de vestir por parte de los clientes? ¿Se tiene clasificado en alguna política los casos que se		

	consideran como devolución?
	¿La empresa establece en los acuerdos o contratos consideraciones para determinar en qué caso se presentan productos que deben devolverse?
Utilizar un sistema de intercambio donde el cliente es consultado para definir la diferencia entre qué prendas sirve de las que no sirven.	¿Existe algún sistema para validar inmediatamente con el cliente en caso de dudas respecto a prendas aceptables y no aceptables?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

Tabla 75. *Subproceso. Programa para recibir producto defectuoso (evaluación en base a políticas establecidas con los clientes)*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Tanto el cliente como el proveedor de servicio pueden verificar y monitorear información simultáneamente.	¿De presentarse la devolución, la empresa tiene la información al mismo tiempo que el cliente para optimizar la acción inmediata?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 76. *Subproceso. Recibir producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Códigos de barras se utiliza para minimizar el tiempo de manejo y maximizar el tiempo y precisión de datos.	¿Para la recepción de prendas de vestir se usa tecnología de código de barras y radio frecuencia?		
Cliente envía notificación avanzada de envío antes del envío.	¿Las autorizaciones para recibir lotes defectuosos devueltos se realiza electrónicamente, mediante el sistema? ¿Los proveedores de avíos, telas, materiales y repuestos cuentan con alguna certificación que signifique minimizar la verificación de la recepción?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 77. *Subproceso. Transferir producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Cronograma de productos defectuosos identifica próximo destino (<i>Source, Make o Deliver</i>)	¿Se tiene procedimentado los pasos a seguir luego de autorizado el retorno en la empresa?		

en la autorización de devolución.

Recepción de equipos y materiales de empaque para la transferencia de productos que son planificados por adelantado y fácilmente disponibles cuando sean necesarios.	¿La atención de los productos defectuosos está programada?
--	--

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

Estas plantillas muestran la totalidad de los procesos y buenas prácticas que plantea el modelo SCOR pero ahora referidas al sector confecciones; y se han asociado a cada buena practica una serie de preguntas referidas específicamente al sector confecciones lo que le permitirá a las empresas, luego de la aplicación, saber como medir sus procesos y plantear planes de mejora.

Estas plantillas serán aplicadas en la Empresa Textil San Cristóbal, aplicación que se muestra en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V: APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DESARROLLADA EN LA EMPRESA TEXTIL SAN CRISTÓBAL

Con la finalidad lograr una aplicación lo mas completa posible y eficiente de la herramienta propuesta, de manera que todos los procesos sean evaluados con estándares altos de cumplimiento con la finalidad de ofrecer a otras empresas igual de grandes o mas pequeñas una herramienta útil y completa, se pusieron una serie de parámetros referidos a la selección de la empresa en la que se debería realizar el proceso de aplicación. Estos parámetros son:

En primer lugar, la empresa debe estar integrada verticalmente para poder evaluar la totalidad de los procesos; destinar el 100% de su producción, que no debe ser menor de 400,000 prendas al mes, al mercado externo, tener procesos definidos de logística de entrada y de salida; y por último, contar con un sistema definidos de comunicación, tanto fuera como dentro de la empresa, para que le permita planificar la producción tomando en cuenta los recursos humanos y materiales que se requieren, así como para intercambiar información con sus clientes sobre sus requerimientos y el estado del proceso productivo de sus pedidos.

Los resultados de la evaluación que se efectuó para desarrollar esta investigación, determinaron que la empresa Textil San Cristóbal cumple con la totalidad de los requisitos antes mencionados.

A continuación, se detallan algunas características de la empresa elegida para validar la herramienta propuesta:

1. Se ubica en la lista de las cinco primeras fábricas textiles que está integrada verticalmente en el Perú. En ella se realizan los procesos de teñido y enconado de

- hilo, tejido, teñido y acabado de tela, mercerizado, corte, costura y acabado de todo tipo de prendas de tejido de punto.
2. Asimismo, la calidad de su producción se debe a que cuenta con una gran variedad de materias primas. Utiliza fibras de algodón (pima), fibras estándares, fibras importadas que proceden principalmente de Australia y Estados Unidos y fibras largas como el pima americano.
 3. Es una de las empresas líderes en la exportación de tejidos de punto, en el Perú. Su producción, que supera las 600 mil prendas al mes, está orientada al mercado casual de tejidos de punto de alta calidad. Su principal mercado de exportación, Estados Unidos, representa el 86.4% de su venta total; Europa, el 6.9%; y Latinoamérica, Asia, Canadá y el resto del mundo, el 6.7% restante.
 4. Los factores de competitividad más importantes con los que cuenta son el servicio al cliente y el desarrollo de producto. Ello se debe a que su equipo de trabajo está preparado para innovar en materia de diseño y para responder rápidamente a las solicitudes de desarrollo de productos y modificaciones de último momento. Cabe indicar, que cada nuevo proceso se desarrolla con la participación directa de los gerentes.

5.1 Textil San Cristóbal

Tejidos San Cristóbal S.A. se fundó en julio del año 1942, por el Grupo Raffo. En su primera etapa la compañía contaba con una planta ubicada en Lima, que se dedicaba al tejido y teñido de tela para venta local.

En 1985 se creó el Consorcio Peruano de Confecciones S.A. (COPECO), como una nueva división encargada de la exportación de prendas de vestir.

Posteriormente, en enero de 1993, el Grupo Raffo decidió unir ambas compañías

y crear Textil San Cristóbal S.A., la organización textil verticalmente integrada más grande del Perú.

La empresa consta de diversas plantas y almacenes. La planta de tejidos está ubicada en Lima, abarca un área de 13,500 m² y produce en promedio 280 toneladas de tela al mes. En tanto, la planta de confecciones se encuentra en Chincha, a 200 km. al sur de Lima, y está construida sobre un área de 40,000 m². Actualmente, se emplean aproximadamente 2,300 personas en ambas plantas, y la producción total de la empresa es superior a las 600 mil prendas al mes. De otro lado, la compañía cuenta con almacenes ubicados en Lima, Chincha y Miami/ Florida (E.E.U.U.).

Desde 1999 Textil San Cristóbal S.A. tiene la certificación ISO 9002-1994, otorgada por la *Lloyd's Register Quality Assurance*. Esta certificación se obtuvo gracias al entrenamiento de la fuerza laboral y a la reingeniería llevada a cabo en los procesos de manufactura.

A partir de 1994 la compañía ha tenido un crecimiento promedio de 10% anual.

Sus estrategias comerciales comprenden la innovación permanente en productos y servicios, con un alto grado de flexibilidad y amplitud de la oferta, y se dirigen a los clientes y los mercados de alto valor agregado. Asimismo, la compañía está comprometida con el servicio y la oferta de soluciones personalizadas, según las necesidades y expectativas de sus clientes. Además se caracteriza por su diversificación a través de una participación constante en diferentes mercados y canales.

Textil San Cristóbal es la empresa líder en la exportación de tejidos de punto en el Perú. Su producción está orientada al mercado casual de tejidos de punto de alta calidad, conformado por prendas como los polos box, camisetas, sudaderas, pantalones cortos y largos, entre otros.

En el año 2004, las ventas anuales destinadas a la exportación representaron el 97% de las ventas netas de la compañía.

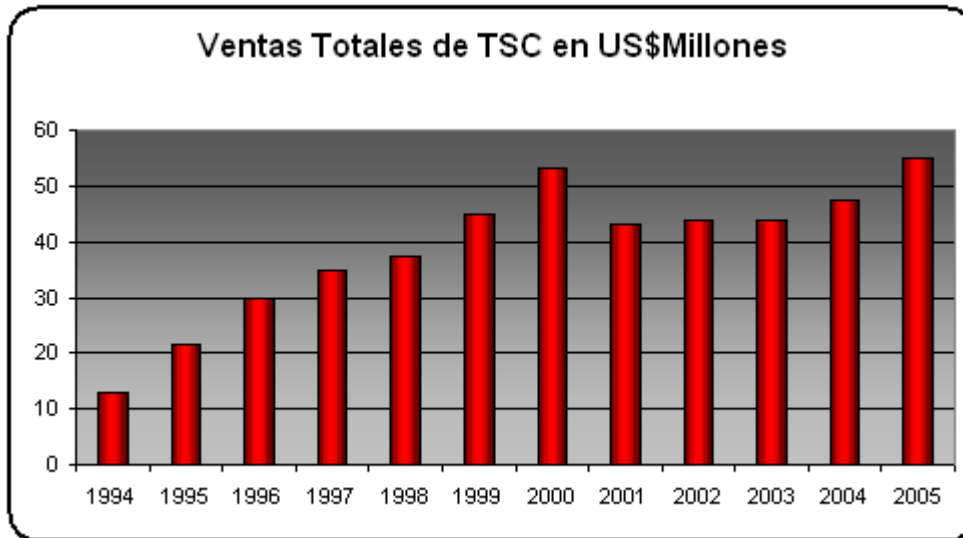


Figura 14. Ventas totales de TSC En Millones US\$.

Actualmente, su principal mercado de exportación es Estados Unidos, las ventas a este país representan el 86.40% de la venta total de la empresa; Europa, representa el 6.90% y Latinoamérica, Asia, Canadá y el resto del mundo, el 6.70% restante.

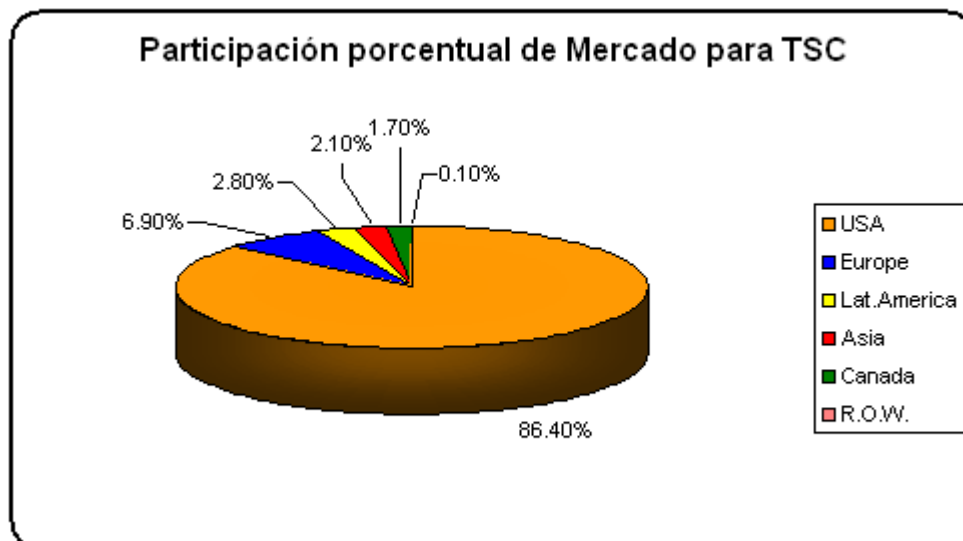


Figura 15. Participación porcentual de Mercado para TSC

El equipo de trabajo de la empresa está preparado para innovar en materia de diseño y para responder rápidamente a las solicitudes de desarrollo de productos y modificaciones de último momento. Cabe indicar que cada nuevo proceso se desarrolla con la participación directa de los gerentes.

El método de trabajo de esta empresa está determinado por sus principios y valores. Entre ellos se encuentra el mejoramiento continuo, el trabajo en equipo y la minimización de costos. Asimismo, cumplen con las leyes y normas medioambientales, por ello utilizan de manera eficiente los recursos naturales, tienen conciencia del medio ambiente en todos sus procesos productivos y toman en cuenta la salud y seguridad del personal.

De otro lado, brindan entrenamiento permanente a sus empleados, porque consideran esta práctica importante para que cada uno de ellos crezca y se desenvuelva mejor.

Asimismo, respetan las leyes nacionales y las normas laborales internacionales: salarios y horas de trabajo, así como la seguridad dentro de sus instalaciones.

También cuentan con certificaciones ISO 9001, Certificado BASC, Certificado L.L. Bean, Certificado LANAS`END y Certificado FRAP.

1. Misión y valores

Misión. Satisfacer las necesidades del mercado de vestimenta casual de calidad.

Valores. Integridad, excelencia, respeto, trabajo en equipo, celebración y reconocimiento, transparencia, responsabilidad y vocación de servicio.

2. Organización de la Empresa

Textil San Cristóbal cuenta con dos plantas, una en Lima y otra en Chincha, desde donde se realizan todas las operaciones de la empresa.

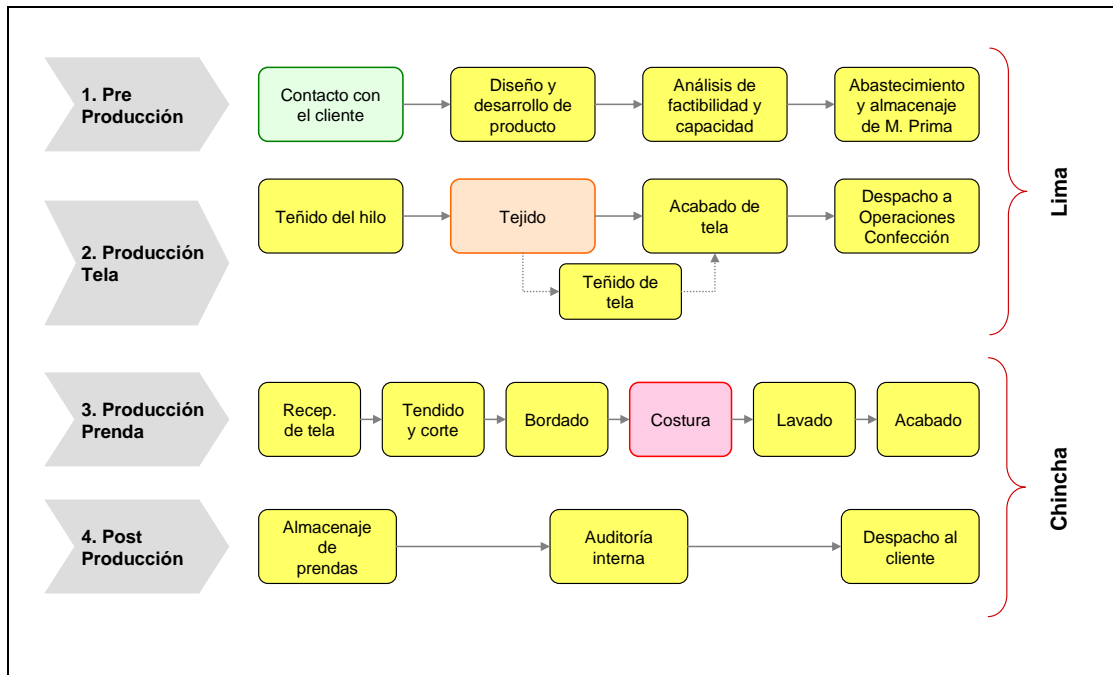


Figura 16. Diagrama de operaciones de textil San Cristóbal S.A
Fuente: www.textilsancristobal.com.pe.

La planta ubicada en Lima cuenta con un área de 13 500 m². Desde este lugar se realizan las operaciones de preproducción y producción de tela, como se muestra en la Figura 16. En esta planta se encuentra la gerencia, área que desarrolla la planificación de la producción, y donde se encuentran los departamentos de administración, legal, finanzas y recursos humanos.

Desde la sede de Lima se realizan las operaciones comerciales, que se inician con el contacto con el cliente. Este envía a la empresa una solicitud de elaboración de prendas de vestir, con algunas especificaciones como tipo de tela, colores, costura, etiquetado, acabado final, etc. Tomando como guía esta solicitud, la empresa desarrolla los prototipos del requerimiento del cliente, y analiza la factibilidad y capacidad de planta para la producción solicitada. Finalmente, si la planta cuenta con la capacidad para la producción y el prototipo es aprobado por el cliente, se inicia la etapa de abastecimiento y almacenaje de la materia prima para comenzar el proceso productivo.

En la planta de Chincha, se desarrolla el proceso de producción de las confecciones de prendas de vestir. Este proceso abarca desde el abastecimiento de las materias primas y la confección de las prendas, hasta el control de calidad final del producto.

El proceso de producción de la tela, se inicia con el teñido del hilo, posteriormente se realiza el tejido, el teñido (si requiere algún efecto especial) y el acabado de la tela. Finalmente, se entrega la tela a la planta de Chincha, donde se realiza el proceso de confección de las prendas de vestir.

En ambas plantas se trabajan en 3 turnos y 6 días a la semana. Sus redes integradas de telecomunicación, permiten una rápida comunicación interna entre ambas sedes, departamentos, staff, clientes y proveedores.

3. Procesos de producción

A continuación, se describe el flujo del proceso de producción de la empresa Textil San Cristóbal.

C.1. Teñido de hilo y tela

El proceso de producción se inicia con el teñido del hilo y se realiza en el área correspondiente que tiene una unidad dosificadora automatizada de colorantes y químicos, controlada por Tecnología *Lawer* en un equipo *Brazzoli* libre de tensión. El proceso continúa a través de una extractora y secadora de libre de tensión. La unidad centralizada dispensadora de colorantes y el sistema computarizado de afinidad de color garantizan la consistencia y continuidad de los colores.

El proceso de teñido comienza con el pretratamiento de la tela cruda. El objetivo del procedimiento es liberar la tela de ciertos componentes como aceites, pectinas y cera. Además se busca lograr un óptimo grado de blancura cuando sea necesario y

eliminar las impurezas del algodón.

Para el teñido de tela, la capacidad de la planta es de 200,00 kg /mes y para el teñido de hilo, 100,000 kg/mes.

C.2. Tejido

Textil San Cristóbal se especializa en una diversidad de tejidos de 100% algodón. Para ello, utiliza tecnología muy avanzada como máquinas de tejido circular importadas principalmente de Alemania, Italia, España y Japón (de marcas como Jumberca, Terrot, Stoll, Matsuya y Albi), y también cuenta con los técnicos más experimentados.

Asimismo, utiliza un software CAD-CAM para el desarrollo y la manufactura. Los cuellos y puños se tejen en equipo electrónico de última generación. Cabe indicar que la capacidad de la planta, para el tejido de tela, es de 200,000 Kg. / mes.

C.3. Acabado de tela o mercerizado

Este proceso de acabado, se utiliza para telas crudas y piezas tejidas con hilo teñido con colorantes resistentes (*monochlorotriazine* y *vats*). Consiste, esencialmente, en la impregnación del material con una solución fría y alta en hidróxido de sodio (29 - 31 °Bé). El tratamiento eleva la fuerza y afinidad para los colorantes, y si se realiza bajo tensión el brillo se incrementa considerablemente. Para obtener el resultado deseado se utiliza una máquina *Dornier*.

El algodón no se reblandece debido a la mercerización, porque el tiempo de inmersión es muy corto (nunca es más de 30 segundos). Cuando es menor la temperatura, es mejor la absorción de la celulosa en la solución de soda cáustica, por esa razón la temperatura de mercerización está entre los 14° C y los 16° C. Por consiguiente, es necesario enfriar la solución de soda cáustica, ya que la mercerización

es un proceso exotérmico. Después del mercerizado, se necesita acidificar el tejido en el penúltimo enjuague en la lavadora continua. Luego de la acidificación, se realiza un enjuague con agua tibia, hasta que la tela esté neutralizada.

El proceso de mercerización, en combinación con un know-how especializado y fibras muy finas de algodón, permiten a Textil San Cristóbal S.A. ofrecer tejidos de lujo para las mejores marcas.

Para el mercerizado, la capacidad de la planta es: Sólidos: 69,000 kg/mes-
Listados: 88,000 kg/mes.

De otro lado, el proceso de acabado varía de acuerdo al tipo de tela o a las especificaciones de los clientes. Pueden ser sólo telas suavizadas, *foulardadas* o incluso telas de hilo gaseado mercerizadas, con o sin el uso de resinas, y en diferentes tipos de suavizantes a base de siliconas.

Todas las telas abiertas son estabilizadas por la más moderna rama, para garantizar así la mejor performance, combinada con una compactadora abierta. También se realizan acabados de telas tubulares en una compactadora *Helliot* libre de tensión. Para el acabado, la capacidad de la planta es de 230,000 kg/mes.

C.4. Despacho a operaciones de confección

Una vez que se concluye el proceso del acabado de la tela, se envía el producto a la planta de Chincha para iniciar el proceso de confección de las prendas de vestir.

C.5. Recepción y almacenaje de tela

Cuando llegan los fardos de tela a la planta de Chincha, éstos son almacenados de acuerdo a las especificaciones del proceso de confección que debe ser desarrollado.

C.6. Tendido y corte

Para obtener los datos más acertados sobre el consumo de tela que se requiere, se

utiliza un sistema automático de marcado y patronaje. Con esta información se realiza la operación de corte con mayor eficiencia y exactitud. Para el corte, la capacidad de la planta es de 625,000 unidades / mes.

C.7. Bordado

La planta tiene capacidad para realizar los procesos de bordado y de diseño, mediante equipos de última tecnología. Para el bordado, la capacidad de planta es de 350,000 unidades/mes.

C.8. Costura

Operarios expertos aplican sus habilidades de costura, y controlan al máximo el cumplimiento de las especificaciones técnicas de cada estilo.

Se usan máquinas de costura de última generación y accesorios hechos a la medida, que obtienen resultados eficientes, de acuerdo a la calidad esperada. El sistema automático de transporte de líneas *Eton* manipula las prendas con un gran cuidado, ello permite el menor nivel de inventario en proceso y una trazabilidad al 100%.

La empresa también cuenta con un centro de entrenamiento para operarios nuevos, y para el aprendizaje de operaciones sofisticadas. Produce, asimismo, una variedad de artículos, tales como camisetas (*t-shirts*), camisas con botones, sudaderas, pantalones, vestido y otros, para mujeres, hombres y niños.

Para el embalaje se utiliza la tecnología del código de barras, que está directamente vinculada a los clientes de la empresa, a través de EDI. Para la costura, la capacidad de la planta es de 8'500,000 minutos/mes ó 500,000 unidades/mes.

C.9. Lavado

Se cuenta con una lavandería con capacidad para realizar diversos tipos de lavado (regulares, enzimático y otros), y para llevar a cabo teñido de prendas. Los

controles de calidad son constantes durante todo el proceso, a fin de asegurar la óptima construcción y acabado de la prenda.

Para el lavado, la capacidad de la planta es de 350,000 unidades/mes.

C.10. Acabado

Uno de los procesos de acabado de las prendas de vestir es el estampado. El área de estampado cuenta con dos máquinas automáticas de estampado con pantalla MHM, que permiten estampar hasta seis colores; y una *Serimach*, con capacidad de estampado de ocho colores. Adicionalmente, esta área tiene dos mesas manuales para diseños simples.

Para el estampado, la capacidad de la planta es de 120,000 unidades/mes.

C.11. Almacenaje de prendas

Una vez que las prendas están confeccionadas, se procede a almacenarlas de acuerdo a las especificaciones del cliente. Estas especificaciones varían en cuanto a tipo de embalaje, cantidad de prendas por caja, tallas por caja, colores por caja, etc.

C.12. Auditoria interna

Antes entregar las prendas al cliente, éstas son revisadas por un auditor interno de aseguramiento de la calidad, que verifica que cumplan con las especificaciones de entrega al cliente.

C.13. Despacho al cliente

Finalmente, se procede a la entrega de las prendas al cliente.

5.2 Aplicación de la herramienta

Con la finalidad de validar la herramienta diseñada para la aplicación del modelo SCOR, se aplicó la herramienta en la empresa Textil San Cristóbal que, como ya se explicó antes, cumple con las características requeridas para que la validación sea

efectiva y se obtengan resultados consistentes.

Para aplicar la herramienta se realizaron visitas sucesivas a la empresa y se entrevistó al ingeniero Ricardo Gómez Lazarte, gerente de operaciones de la compañía, tal como figura en el Apéndice A, Sustento de entrevista.

Cabe indicar que se aplicó la herramienta, que se mostró en el capítulo IV, para cada uno de los procesos y subprocesos de la empresa. Esta aplicación, al evaluar la pertinencia de las preguntas propuestas referidas a las buenas prácticas de cada sub proceso de la empresa, generó que se adicionaran preguntas, se modificaran algunas y también que se eliminaran otras; logrando finalmente una herramienta final propuesta por esta investigación, la misma que se muestra en el capítulo VI .

A continuación, se muestra la aplicación efectuada a la empresa Textil San Cristóbal, presentando los resultados gráficos de la herramienta aplicada, donde aparece la calificación para cada subproceso. Las aristas de estos gráficos están conformadas por los subprocesos de cada proceso de la cadena de abastecimiento. Las líneas negras muestran el máximo puntaje a ser alcanzado por la empresa, es decir, corresponde al 100% del cumplimiento de las buenas prácticas referidas a cada subproceso. Las líneas azules muestran el nivel promedio en el que se encuentra la empresa, en otras palabras, los resultados en cuanto al cumplimiento de las buenas prácticas por cada subproceso evaluado.

Las tablas donde se realizan las calificaciones y donde aparecen las preguntas de evaluación se muestran en el Apéndice B.

5.3 Resultados

A continuación, se presenta los resultados de la aplicación de la herramienta, a través de gráficos que muestran el porcentaje del cumplimiento de las buenas prácticas

para cada subproceso, contrastado con el óptimo cumplimiento de éstas.

Así, la empresa puede identificar su nivel de cumplimiento de buenas prácticas por cada subproceso.

Como se puede observar en la Figura 17, los resultados obtenidos en el cumplimiento de las buenas prácticas en la empresa Textil San Cristóbal son:

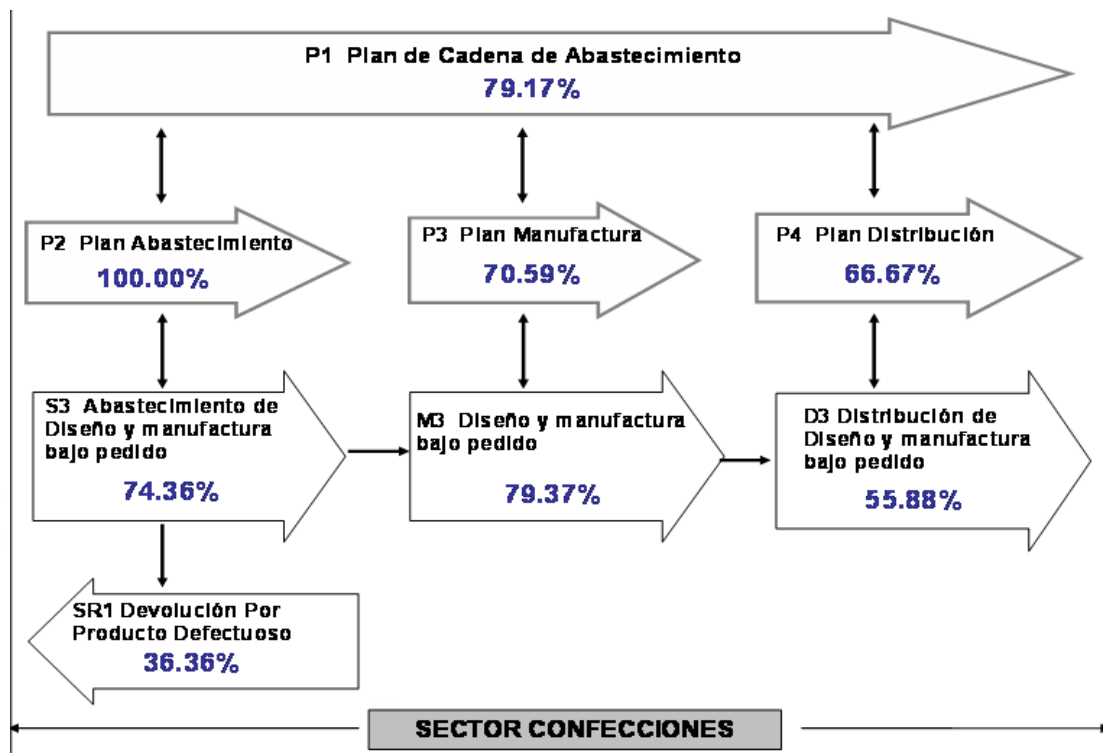


Figura 17. Resultados de la evaluación con el modelo SCOR en Textil San Cristóbal, reflejado en la configuración

A continuación se muestra de forma gráfica los resultados obtenidos por la empresa.

5.4 Resultado consolidado de los procesos del plan

Como se observa en la Figura 18, la empresa Textil San Cristóbal, en cuanto a la evaluación de planificación, alcanzó un promedio de cumplimiento de buenas prácticas

para el subproceso del Plan de la Cadena de Abastecimiento de 84%, para el subproceso de Plan de Compras de 100%, para el subproceso de Plan de Manufactura de 59%, para el subproceso de Plan de Distribución de 81%, para el subproceso de Plan de Retorno 0% y para el subproceso de Soporte de Plan de 100%.

Cabe resaltar que el promedio alcanzado para el subprocesos de Plan de Retornos de 0%, no significa que la empresa no realiza ninguna buena práctica en este subproceso específico, sino que la herramienta inicial preveía la evaluación en este, pero durante la evaluación se comprobó que las empresas de confecciones al tener casi el 100% de su producción destinada a la exportación, no deben tener devoluciones, de ser así sería un gran problema para la empresa. Por lo tanto, con una buena planificación inicial principalmente en términos de tiempos de entrega y calidad del producto se debe evitar el retorno o devolución de productos.

A continuación se presenta el detalle de cada subproceso del proceso de Plan, cuyo consolidado se muestra en la Figura 18.

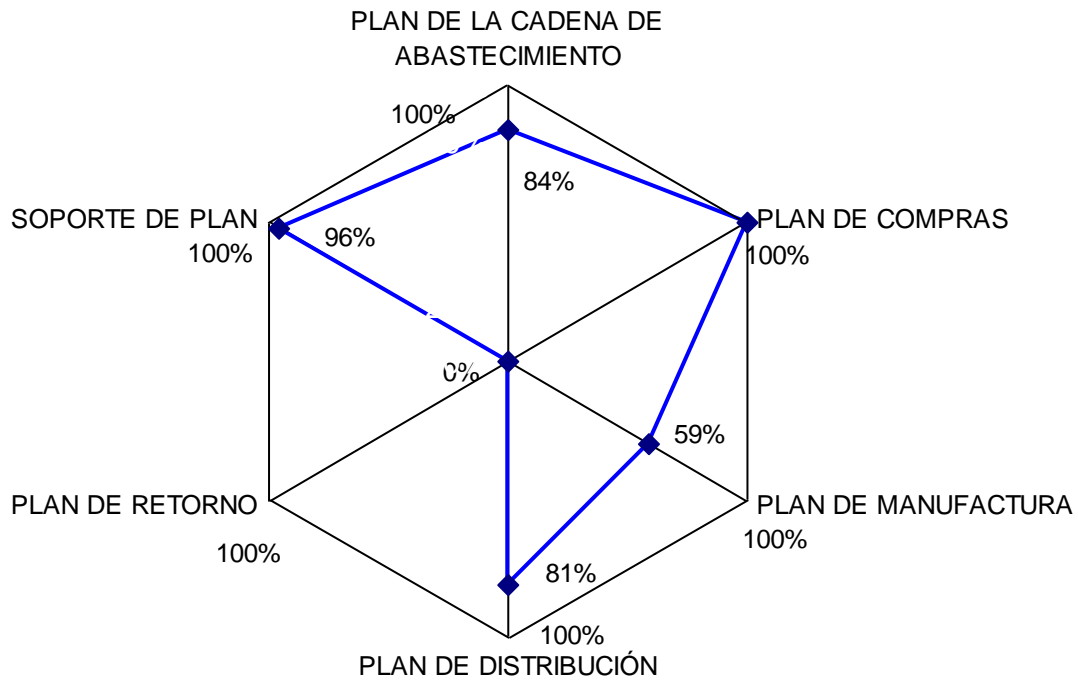


Figura 18. Plan consolidado

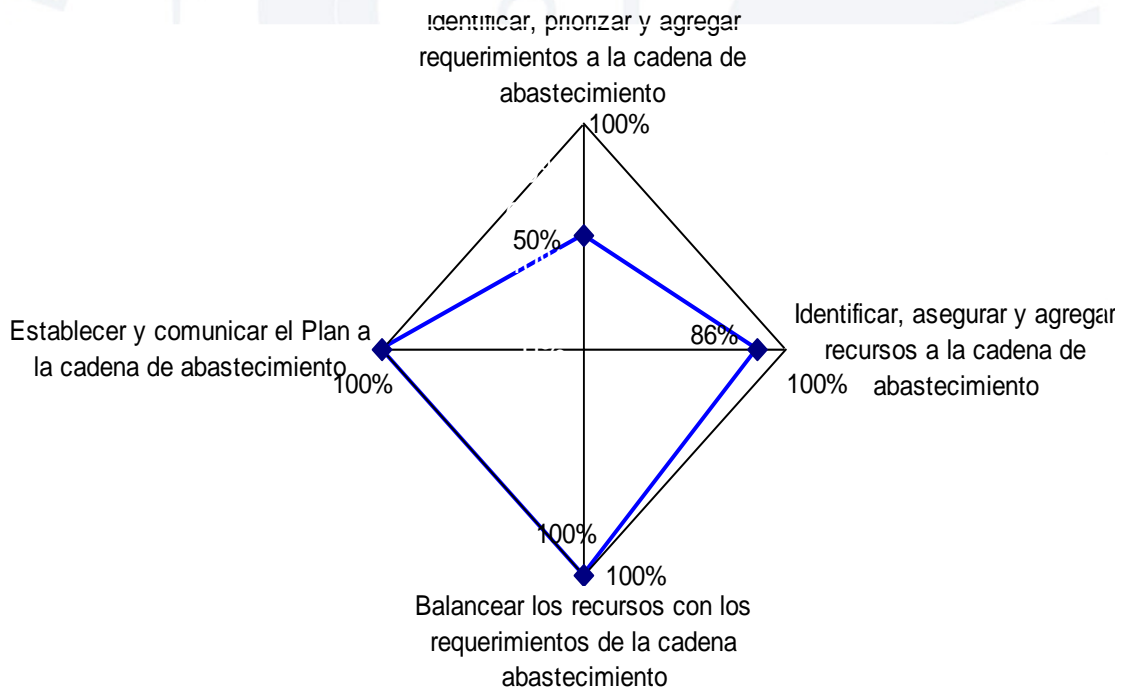


Figura 19. P1: Plan de la Cadena de Abastecimiento

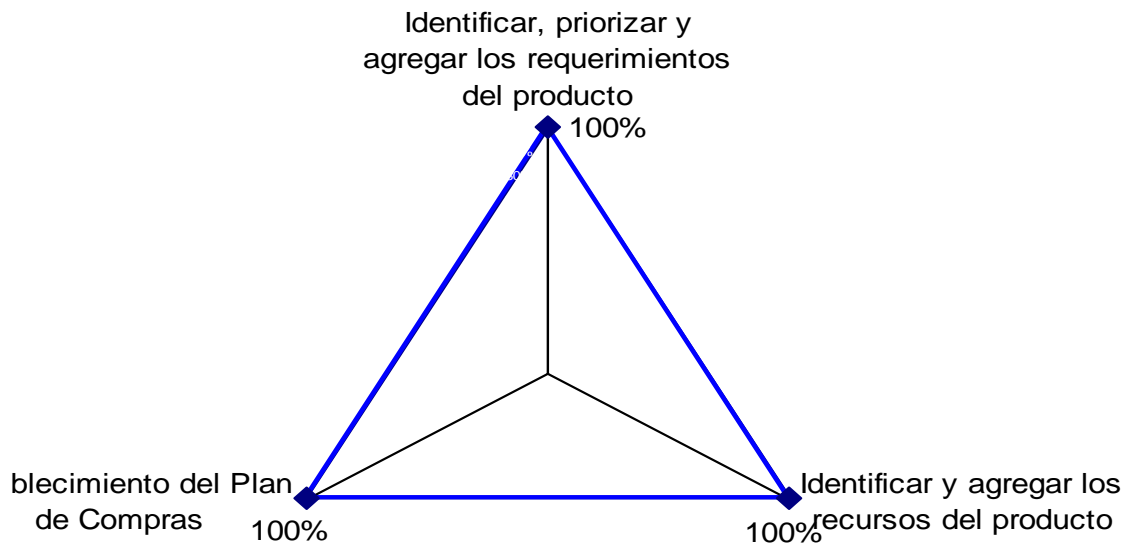


Figura 20. P2: Plan de abastecimiento

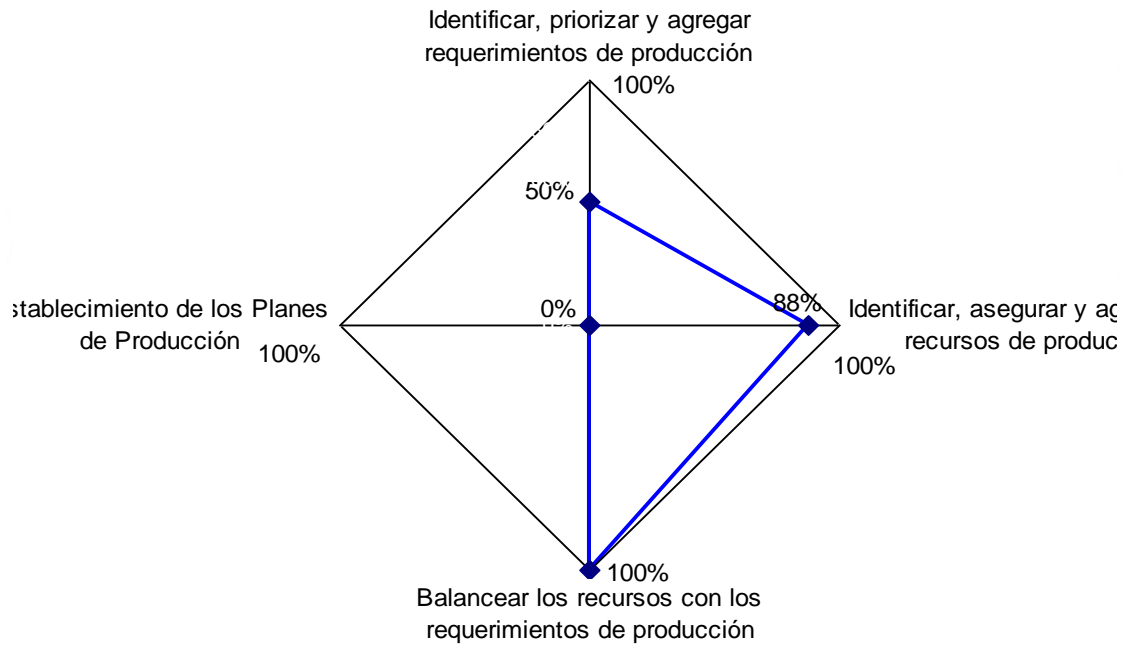


Figura 21. P3: Plan de manufactura

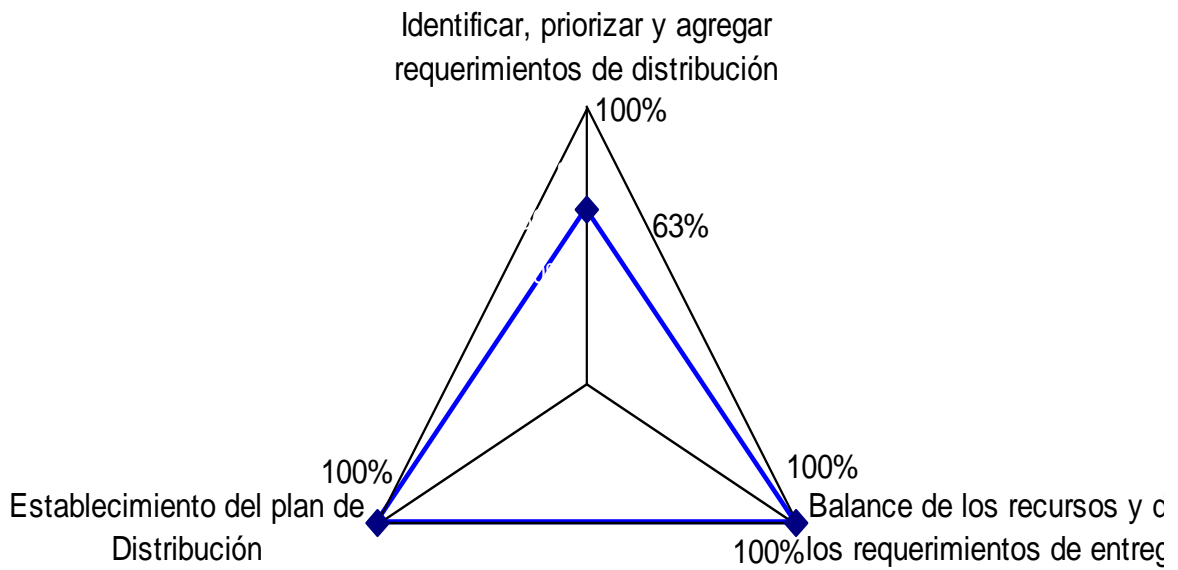


Figura 22. P4: Plan de distribución

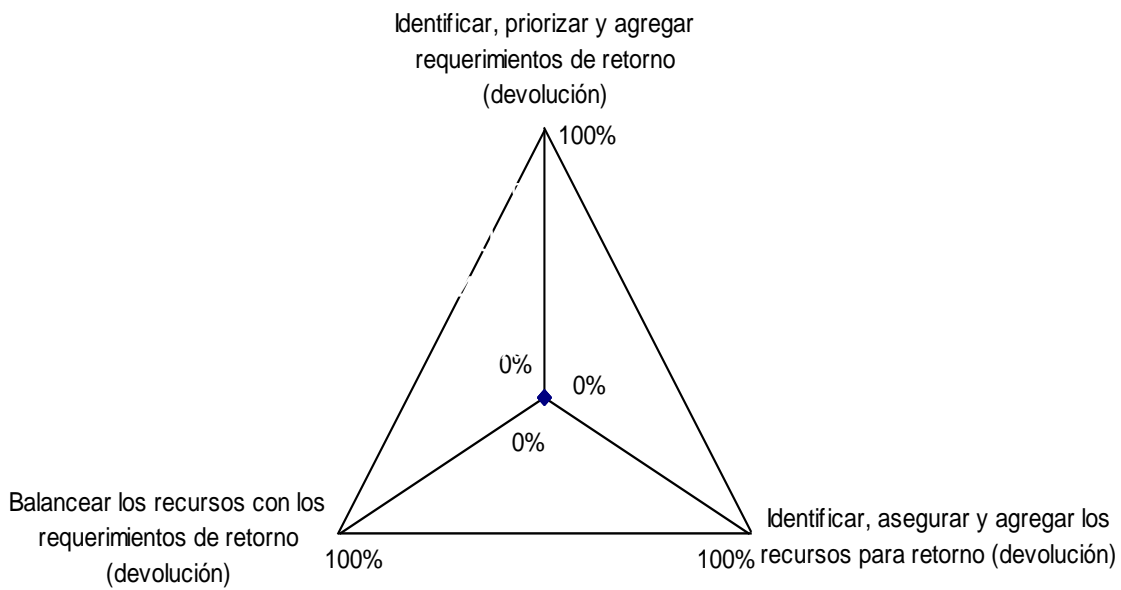


Figura 23. P5: Plan de Devolución

Resultados de los procesos de ejecución

A continuación se presentan los resultados para cada proceso de ejecución propio del sector confecciones, es decir, para el proceso de abastecimiento para diseño y

manufactura bajo pedido (S3), diseño y manufactura bajo pedido (M3) y para distribución para diseño y manufactura bajo pedido (D3). Los gráficos muestran los niveles alcanzados por la empresa por cada subproceso.

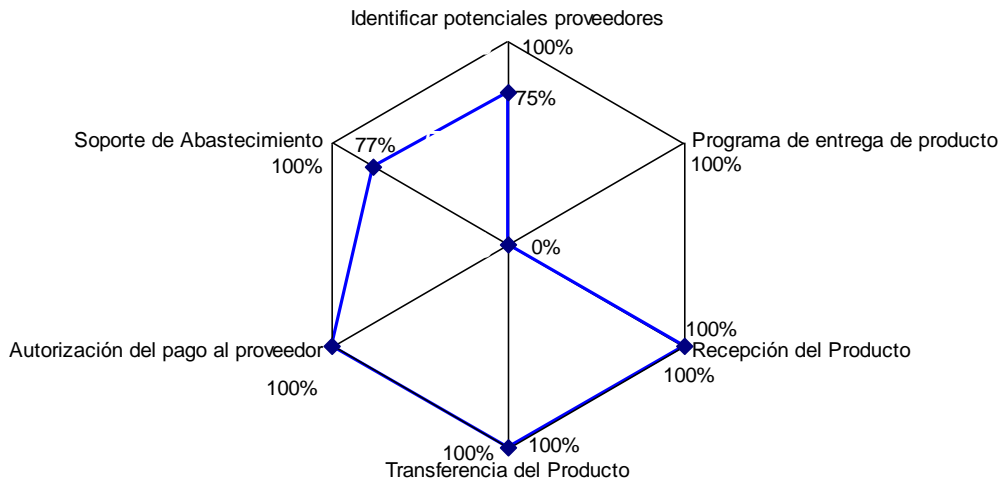


Figura 24. S3: Abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido

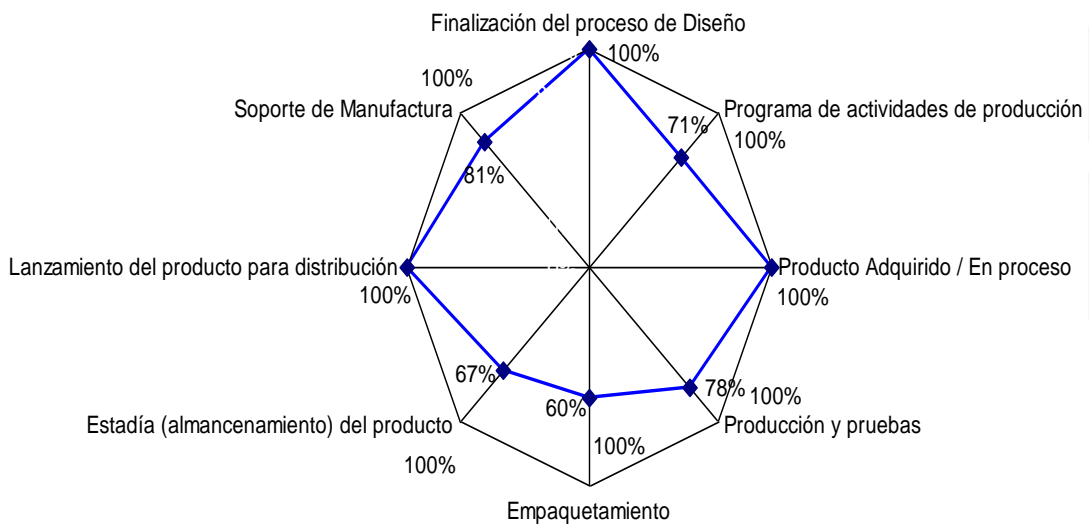


Figura 25. M3: Diseño y manufactura bajo pedido

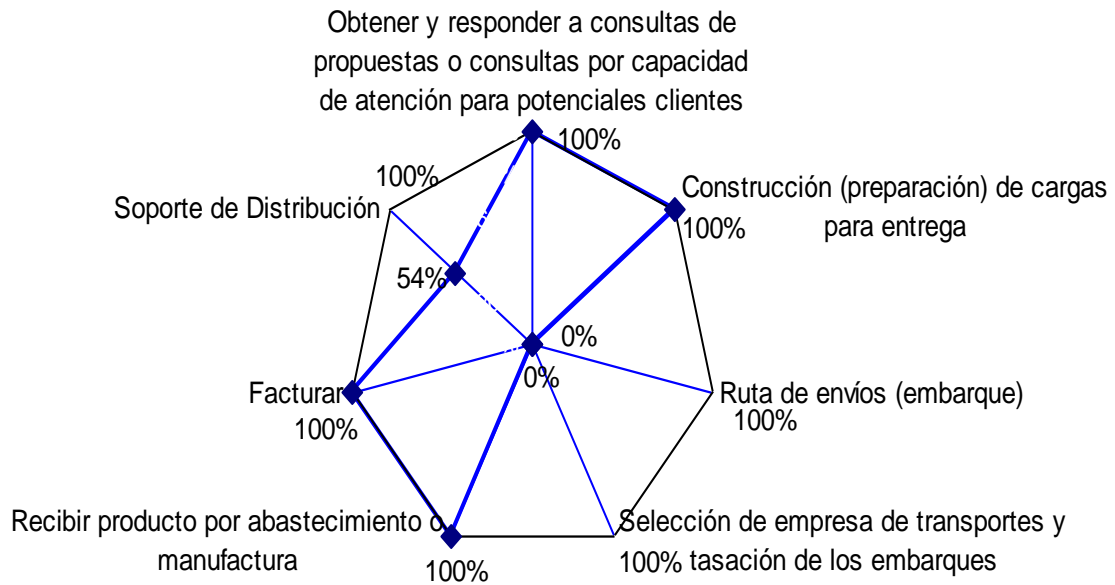


Figura 26. D3: Distribución para diseño y manufactura bajo pedido

Resultados de los procesos de soporte

A continuación se muestran los niveles alcanzados por la empresa para cada subproceso del proceso de devolución de abastecimiento por producto defectuoso.

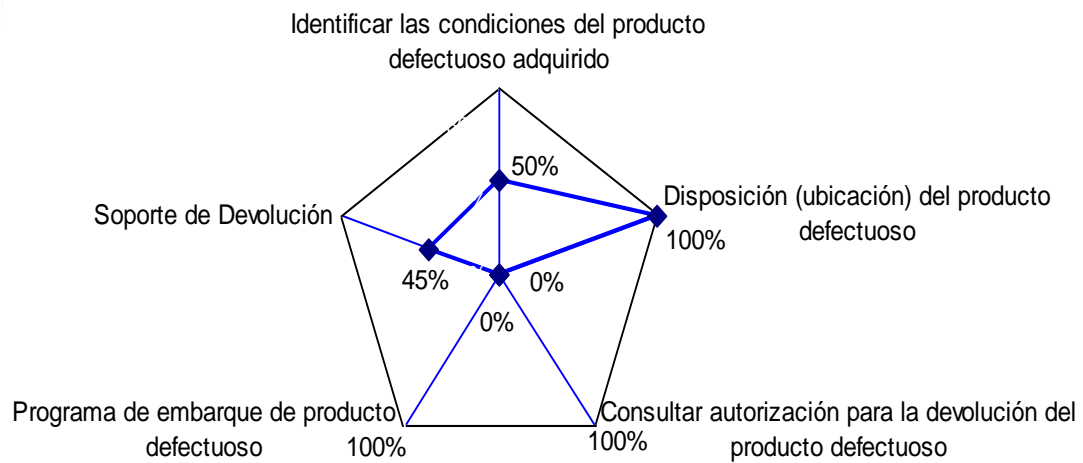


Figura 27. SR1: Devolución de abastecimiento por producto defectuoso

Luego de la aplicación de la herramienta en la empresa Textil San Cristóbal, se ha podido aplicar tanto la forma de la herramienta, es decir, la facilidad del diseño de las

tablas propuestas para ser evaluadas en el sector, como la calificación propuesta, resultando de ambas los gráficos estrellas que sirven como indicadores de gestión.

Así mismo, se ha podido validar la pertinencia de las preguntas planteadas: En función de los resultados de la validación ha sido necesario modificar algunas preguntas, eliminar otras por no tener relevancia en el sector, así como, formular nuevas preguntas que en un inicio no se consideraron, pero que durante la validación resultaron ser necesarias para evaluar los procesos.

Los resultados finales de la validación realizada se muestran en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO VI: HERRAMIENTA PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO SCOR EN EL SECTOR CONFECCIONES DEL PAÍS

Los resultados obtenidos en el proceso de aplicación de la herramienta, sustentada en el modelo SCOR, que se aplicara en Textil San Cristóbal, determinaron que se tomase la decisión de modificar la mencionada herramienta para adaptarla a las características del sector Confecciones. Los factores que originaron esta decisión fueron: algunas preguntas no evaluaban procesos específicos, otras no tenían relevancia y, finalmente, se detectó que era necesario agregar preguntas orientadas a evaluar aspectos prioritarios para las empresas del sector Confecciones. Por lo tanto, se ha procedido a adaptar, descartar e incluir nuevas preguntas en la herramienta.

A continuación, se muestra el detalle de las modificaciones realizadas a la herramienta inicial para, luego pasar a mostrar herramienta final validada.

6.1 Modificaciones en el proceso de Plan de Abastecimiento

Se ha modificado preguntas que evalúan los siguientes subprocesos:

1. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento

Pregunta inicial

¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?

Situación: Eliminada

Esta pregunta se eliminó de la plantilla de evaluación, ya que en el sector Textil los clientes emplean diferentes modalidades de comunicación con sus proveedores; esto se debe a varios factores, uno de ellos es que los proveedores proceden de diferentes países. Por lo tanto, exigir esta modalidad de trabajo a nivel empresa proveedora de

confecciones no es viable. No obstante, si la propuesta se concreta a nivel corporativo de parte del cliente, se debe considerar como una buena práctica logística.

Preguntas adicionales

¿La explosión de materiales es parte del plan integral?

El término explosión de materiales en el sector Textil identifica a todos los requerimientos asociados a una orden de producción que se comienza a planificar. La planeación busca obtener de la explosión de materiales información de los precios, capacidades de los proveedores, etc.

¿La empresa hace análisis de sus tiempos límites?

El análisis de los tiempos límites permite a la empresa definir las capacidades y tiempos de producción.

¿En el proceso de planificación se estructuran los formatos del trabajo en proceso *WIP (Work in Process)* para los programas de producción de cada cliente?

Los formatos de flujo de trabajo en proceso deben estructurarse en la planificación a fin de que cada cliente pueda contar con la información requerida.

¿En el proceso de planificación se estructuran los formatos *Time and Action* para los programas de producción de cada cliente?

Los formatos *Time and Action* deben estructurarse en la planificación para poder contar con el detalle de las cotizaciones del cliente, así como con la situación de calidad de sus productos, etc.

¿El plan anual es cerrado el año anterior y es transmitido a todos los miembros de la cadena?

El Plan de la Cadena de Abastecimiento debe cerrarse con un año de anticipación y comunicarse a todos los miembros para proyectar el plan del nuevo año.

¿Los planes anuales son revisados periódicamente para prever contingencias?

En la ejecución del Plan de la Cadena de Abastecimiento se pueden presentar diversas contingencias, por lo tanto, es importante la revisión periódica del plan.

6.2 Modificaciones en el proceso de Plan de Manufactura

Se ha modificado preguntas que evalúan los siguientes subprocesos:

1. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción

Pregunta inicial

¿En los almacenes se tiene identificado cuáles son los artículos obsoletos?

Situación: Modificada

En el sector Confecciones se produce bajo pedido, en consecuencia, no hay artículos obsoletos; sin embargo, los almacenes tienen identificados los denominados artículos confeccionados en exceso.

Pregunta final:

¿Se ha identificado en los almacenes los artículos en exceso?

Pregunta inicial

¿Existe un almacén de artículos obsoletos?

Situación: Modificada

En el sector Confecciones se produce bajo pedido, por esta razón, no hay almacén de artículos obsoletos; pero sí cuenta con un almacén de artículos confeccionados en exceso.

Pregunta final

¿Existe un almacén de artículos en exceso?

Pregunta inicial

¿En el sistema de inventario, se cuenta con los artículos obsoletos identificados?

Situación: Modificada

En el sector Confecciones se produce bajo pedido, por lo tanto, no hay artículos obsoletos: no obstante, el sistema de inventario considera los artículos confeccionados en exceso.

Pregunta final

¿En el sistema de inventario, se cuenta con los artículos en exceso identificados?

Pregunta inicial

¿Tienen definido un porcentaje máximo aceptable de inventario obsoleto en la empresa?

Situación: Modificada

En el sector Confecciones se produce bajo pedido, entonces, no hay artículos obsoletos; empero, el inventario considera el porcentaje máximo aceptable de los artículos confeccionados en exceso.

Pregunta final

¿Tienen definido un porcentaje máximo aceptable de inventario en exceso en la empresa?

6.3 Modificaciones en el proceso de Plan de Distribución

Se ha modificado preguntas que evalúan los siguientes subprocesos:

1. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución

Pregunta inicial

¿La empresa ha establecido plataformas digitales con los clientes?

Situación: Modificada

Establecer plataformas de trabajo digitales con los clientes en el Sector no es viable, debido a que cada uno tiene una modalidad de trabajo diferente, lo que se debe

procurar es establecer medios de comunicación eficientes.

Pregunta final

¿La empresa ha establecido medios de comunicación eficientes con los clientes?

6.4 Modificaciones en el proceso de abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido

Se ha modificado preguntas que evalúan los siguientes subprocesos:

1. Identificar potenciales proveedores

Pregunta inicial

¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica?

Situación: Modificada

En el sector Confecciones es importante brindar capacitación técnica a los proveedores, para lograr el adecuado abastecimiento y cumplimiento de los estándares de calidad requeridos, en este caso el envío de información técnica vía electrónica es complementario.

Pregunta final

¿La empresa capacita al proveedor sobre la forma en que se debe producir los materiales para la confección para que cumplan con los estándares de calidad requeridos?

Preguntas adicionales

¿La empresa cuenta con sistemas de evaluación de proveedores según criterios como: tiempos de entrega, calidad y cantidad?

Para complementar la información sobre los proveedores es conveniente conocer: si el sistema de evaluación considera los parámetros como tiempos de entrega, calidad de productos, capacidad de abastecimiento, etc.

2. Programa de entrega de producto

Preguntas adicionales

¿La empresa tiene sistemas de información eficiente con los proveedores?

Para completar la información sobre el programa de entrega de los productos, es necesario evaluar: si los sistemas de información con los proveedores son eficientes, independientemente, de que éstos se realicen vía electrónica.

6.5 Modificaciones en el proceso de diseño y manufactura bajo pedido

Se ha modificado preguntas que evalúan los siguientes subprocesos:

1. Programa de actividades de producción:

Pregunta inicial

¿El mantenimiento preventivo está dentro del programa de producción?

Situación: Eliminada

En el sector Confecciones el mantenimiento de equipos no es preventivo, sino correctivo; y éste no está dentro del programa de producción, ya que para los procesos de confección se utilizan equipos de resguardo.

2. Empaquetamiento

Pregunta inicial

¿Utilizan sistemas automatizados de empaque?

Situación: Eliminada

En el sector Confecciones los sistemas de empaque tienen que ser manuales, puesto que se trata de prendas de vestir.

Preguntas adicionales

¿En el proceso de empaque se cuenta con una hoja técnica por cada orden de empaque?

La pregunta busca complementar la información acerca de la verificación del nivel de control en el empaque, aunque este proceso no es automatizado, debe contar con un control adecuado.

3. Producción y pruebas

Preguntas adicionales

¿La empresa cuenta con un centro de entrenamiento para capacitar a los empleados?

Esta pregunta evalúa la capacidad de la empresa para formar círculos de calidad.

¿La empresa monitorea los estándares de eficiencia y eficacia por trabajador?

Con la respuesta a esta pregunta se pretende complementar la información acerca del seguimiento a cada trabajador del proceso de confecciones.

6.6 Modificaciones en el proceso de distribución de diseño y manufactura bajo pedido

1. Construcción (preparación) de cargas para entrega

Preguntas adicionales

¿La empresa controla que el producto final no pueda salir de los almacenes, si no cumple con el Plan o con las especificaciones del cliente?

Ruta de envíos (embarque)

Pregunta inicial

¿Utilizan programaciones de ruta de embarque?

Situación: Eliminada

Las empresas del Sector no se ocupan de la entrega en destino al cliente. El operador logístico del transporte es elegido por el cliente. Por lo tanto, las empresas no ofrecen servicios de transporte ni manejan las rutas de embarque.

Pregunta inicial

¿Tienen selección de transportistas?

Situación: Eliminada

Las empresas del Sector no se ocupan de la entrega en destino al cliente. En consecuencia, no seleccionan transportistas.

Pregunta inicial

¿Utilizan comunicación satelital para el seguimiento de los transportes?

Situación: Eliminada

Las empresas del Sector no se ocupan de la entrega en destino al cliente. Entonces, no realizan el seguimiento del embarque.

Pregunta inicial

¿Se evalúa y selecciona al transportista a partir de su rendimiento en el último servicio?

Situación: Eliminada

Las empresas del Sector no se ocupan de la entrega en destino al cliente. Por lo tanto, no tienen la necesidad de evaluar y seleccionar transportistas.

6.7 Modificaciones en el proceso de devolución de abastecimiento por producto defectuoso

1. Identificar las condiciones del producto defectuoso adquirido

Pregunta inicial

¿Se tienen definidas reglas de negocio respecto a las condiciones para aceptar los productos defectuosos?

Situación: Eliminada

En el sector Confecciones no existen este tipo de reglas, ya que significaría que

no se hizo la planificación, selección y capacitación del proveedor. No deben existir casos devoluciones a los proveedores, porque retrasan la producción. Considerando que se produce bajo pedido y es costoso para la empresa el no cumplir con los tiempos de entrega, de darse esta situación se perdería la rentabilidad del negocio.

Pregunta inicial

¿Estas reglas de negocio se encuentran accesibles mediante alguna plataforma

Web?

Situación: Eliminada

No existen este tipo de reglas en el sector Confecciones.

2. Disposición (ubicación) del producto defectuoso

Pregunta inicial

¿Existe un procedimiento especificando las acciones a tomar?

Situación: Eliminada

No se requiere procedimiento, porque no se aceptan los productos defectuosos.

Pregunta inicial

¿Existe un programa de entrenamiento para validar el entendimiento del plan de devolución?

Situación: Eliminada

No se requiere programa de capacitación, porque no se aceptan los productos defectuosos.

3. Consultar autorización para el retorno del producto defectuoso

Pregunta inicial

¿La empresa usa locaciones específicas para los retornos?

Situación: Eliminada

No hay ubicaciones específicas, porque no se aceptan productos defectuosos.

Pregunta inicial

¿Se tienen establecidas las políticas en el caso que la determinación de la autorización de una devolución demore?

Situación: Eliminada

No hay devoluciones por productos defectuosos.

4. Programa de embarque de producto defectuoso

Pregunta inicial

¿Se selecciona al transportista a partir de una evaluación de rendimiento y costos?

Situación: Eliminada

No hay selección de transportistas para devolución de productos defectuosos.

Pregunta inicial

¿Están identificados los transportistas que consolidan la carga devuelta?

Situación: Eliminada

No existe identificación de transportistas para la devolución de productos defectuosos.

Pregunta inicial

¿En el caso de retorno de productos defectuosos importados, se hace seguimiento a través de información compartida por los proveedores?

Situación: Eliminada

No existen devoluciones de productos defectuosos importados.

6.8 Modificaciones en el proceso de devolución de distribución por producto defectuoso

Como se planteó en el diseño de la cadena de abastecimiento del sector Confecciones, no existen devoluciones de productos defectuosos de parte del cliente; de darse el caso, esto significaría el colapso para cualquier empresa del Sector, es por ello que no existe ningún tipo de planificación en este sentido y, por lo tanto, no existe una medición del proceso.

6.9 Procesos de soporte del Plan de Abastecimiento, Plan de Manufactura y Plan de Distribución

Los procesos de soporte de los Planes de Abastecimiento, Manufactura y Distribución, no han tenido ninguna variación.

6.10 Herramienta final

A continuación se muestra la herramienta final propuesta luego de las modificaciones realizadas producto de la aplicación en Textil San Cristóbal.

P1 PLAN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

Tabla 78. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y proveedores.	¿La empresa utiliza ERP (planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento interconectados con un ERP?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea que permitan la visibilidad del flujo de los	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
requerimientos y las prioridades de la demanda			
La empresa debe tener sistemas de planificación en colaboración con proveedores y clientes.	<p>¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores?</p> <p>¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?</p>		
La empresa debe reemplazar el uso de pronósticos por señales de reabastecimiento basadas en plataformas de negocios entre empresas, proveedor-empresa y empresa-cliente	¿La empresas cuenta con algún sistema que permita conocer y comunicar a los proveedores de avios, telas y materiales diversos los requerimientos?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y prioridades de la demanda.	<p>¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avios, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?</p> <p>¿La explosión de materiales es parte del plan integral?</p> <p>¿La empresa hace análisis de sus lead time?</p> <p>¿En el proceso de planificación se estructuran los formatos del trabajo en proceso <i>WIP (Work in Process)</i> para los programa de producción de cada cliente?</p> <p>¿En el proceso de planificación se estructuran los formatos <i>Time and Action</i> para los programa de producción de cada cliente?</p> <p>¿El plan anual es cerrado el año anterior y es transmitido a todos los miembros de la cadena?</p> <p>¿Los planes anuales son revisados cada periódicamente para prever contingencias?</p>		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 79. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe realizar Intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores? ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?		
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?		
La empresa debe actualizar mensualmente el tiempo de ejecución de los procesos para la cadena de abastecimiento	¿La empresa maneja un control del cumplimiento de los tiempos usados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento? ¿La empresa actualiza mensualmente el control de los tiempos utilizados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?		
La empresa debe usar el modelo de costeo ABC	¿La empresa usa el costeo ABC para evaluar los procesos de la cadena de abastecimiento?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 80. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe aplicar Inteligencia de negocio a través de bases de datos especializadas, reglas de negocios y datos de transacción.	¿La empresa para el análisis de la cadena de abastecimiento en el proceso de confecciones evalúa información del planeamiento, reglas de negocio y datos de transacciones a través de bases de datos especializadas?		
La empresa debe utilizar el sistema CRM (gestión de interrelaciones con los clientes)	¿La empresa utiliza el sistema CRM (Gestión de interrelaciones con los clientes) para la relación con sus clientes?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El plan de la demanda se desarrolla considerando sistemas que provean de información para modelos que incluyan reglas de negocio e indicadores de rendimiento para todos los procesos de plan de la cadena de abastecimiento.			
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 81. *Subproceso. Establecer y comunicar el Plan a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y proveedores.	¿La empresa utiliza ERP (planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?		
La empresa debe realizar Intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores? ¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?		
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores? ¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?		
La empresa debe participar en la colaboración entre los socios de la cadena de abastecimiento y expandirla más allá de los clientes.	¿La empresa cuenta con un plan de contingencias ante cambios en la planificación?		
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y prioridades de la demanda	¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avios, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
	los externos?		

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas

P 2 PLAN DE ABASTECIMIENTO

Tabla 82. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avios, equipos, repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras	¿La empresa elabora un Plan de Compras? ¿En el plan de compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avios tela y materiales diversos?		
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones mas convenientes cuando sea requerido	¿La empresa tiene un maestro de artículos de avios? ¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?		
En el Programa de Producción se debe reflejar la capacidad y limitaciones del abastecimiento de avios, equipos, repuestos, telas y servicios	¿En la Programación de la Producción se tiene en cuenta el Plan de Compras?		
El pronostico de la demanda debe ser actualizado frecuentemente para reflejar el consumo real	¿La empresa en el Plan de Compras, considera el pronóstico de la demanda para generar los requerimientos? ¿El pronóstico de la demanda se actualiza frecuentemente?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 83. *Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avios, equipos,	¿La empresa elabora un Plan de Compras?		

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras	¿En el plan de compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avios tela y materiales diversos?		
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones mas convenientes cuando sea requerido	¿La empresa tiene un maestro de artículos de avios? ¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?		
El Inventario se debe planear en base al análisis del abastecimiento y la variación de la demanda	¿Existe un plan de inventario en la empresa? ¿El plan de inventario se realiza en base al abastecimiento y la variación de la demanda?		
Los inventarios deben estar cuantificados en soles y unidades de medida	¿Los inventarios de la empresa están cuantificados en soles y unidades de medida?		
El kardex de inventarios debe ser revisado y ajustado periódicamente	¿La empresa utiliza kardex de inventarios? ¿El kardex de inventarios se actualiza periódicamente?		
La empresa debe tener acuerdos con los proveedores para compartir las responsabilidades en el abastecimiento de materiales	¿La empresa establece acuerdos de responsabilidad compartida con los proveedores?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 84. *Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las órdenes de compra emitidas por la empresas deben cubrir los requerimientos existentes en el periodo	¿Las órdenes de compra que se emiten cubren todos los requerimientos existentes en el periodo?		
Se deben utilizar enlaces digitales que permitan tener la información en tiempo real de la demanda y la	¿La empresa maneja vía sistema la información de la demanda en tiempo real?		

rutina de trabajo de las transacciones necesarias para la compra	¿Las transacciones para la compra se realizan vía sistema?
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	

P 3 PLAN DE MANUFACTURA

Tabla 85. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe considerar la disponibilidad de materiales del proveedor en los recursos requeridos para la confección (incluyendo planes de producción del proveedor, capacidad, inventario y planes de entrega)	¿La empresa utiliza ERP para la ejecución de los procesos de negocio? ¿El sistema de la empresa contempla la capacidad de mostrar y validar la capacidad de atención de los proveedores requeridos para cumplir con los planes de producción, disponibilidad de inventario de avios, telas, materiales, así como los planes de despacho de prendas de vestir?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 86. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los Inventarios deben ser revisados y ajustados frecuentemente	¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado? ¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avios, telas, materiales, repuestos, activos y producto terminado? ¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios? ¿Se Tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?		
El inventario obsoleto en almacenes debe ser revisado, incluso por cada nivel de pieza o parte.	¿En los almacenes se tiene identificados los artículos en exceso? ¿Existe almacén de artículos en exceso?		

<p>¿En el sistema de inventario, se cuenta con los artículos en exceso identificados?</p> <p>¿Tienen definido un porcentaje máximo aceptable de inventario en exceso en la empresa?</p>
<p>Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas</p>

Tabla 87. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
<p>Los Inventarios destinados a cada proceso de manufactura deben ser revisados y ajustados frecuentemente</p>	<p>¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado?</p> <p>¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avios, telas, materiales, repuestos, activos y producto terminado?</p> <p>¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios?</p> <p>¿Se Tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?</p>		
<p>Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas</p>			

Tabla 88. *Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
<p>Las ordenes de producción no planeadas deben ser aceptadas y programadas solo cuando el impacto no perjudique el plan de entrega del producto</p>	<p>¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en materiales, avios, telas?</p> <p>¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en recurso humano y capacidad de equipos?</p> <p>¿Se cuenta con un monitoreo especial para las ordenes de producción no planificadas?</p>		
<p>Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas</p>			

P 4 PLAN DE DISTRIBUCION

Tabla 89. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Se deben tener plataformas digitales con los clientes que permitan tener una visión exacta de la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios.	¿La empresa ha establecido medios de comunicación eficientes con los clientes? ¿El enlace digital con el cliente le permite a la empresa tener la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios?.		
La empresa debe tener una integración vía plataformas de negocios entre empresas que le permitan tener señales de reposición y ordenes de producción cuando sea posible	¿La empresa maneja plataformas de negocios con los clientes? ¿La empresa recibe señales de reposición de los clientes vía sistema?		
La empresa debe tener un sistema de actualización de los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén	¿La empresa posee un sistema que actualice los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén?		
La empresa debe tener Tecnología RFID (identificación de radio frecuencia)	¿La empresa maneja sus entregas con tecnología RFID (identificación de radio frecuencia)?		
La empresa debe aceptar ordenes no planeadas solo cuando estas no generan impacto en el plan de entrega del producto	¿La empresa acepta órdenes de producción que no están en el plan? ¿La empresa analiza vía sistema si las órdenes de producción no planeadas que se aceptan tienen impacto en el plan de entregas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 90. *Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Las prioridades de entrega deben reflejar la estrategia de negocios definida con el cliente	¿La empresa define con el cliente la estrategia para las entregas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

S 5 ABASTECIMIENTO PARA DISEÑO Y MANUFACTURA BAJO PEDIDO

Tabla 91. *Subproceso. Identificar potenciales proveedores*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de intercambio electrónico de datos para enviar información técnica a los potenciales clientes	¿La empresa capacita al proveedor sobre la forma en que se debe producir los materiales para la confección para que cumplan con los estándares de calidad requeridos?		
Proceso en línea de los requerimientos y/o propuestas del cliente asociados a procesos de administración de documentos, para reducir el tiempo y costos para la administración del producto	¿Existe un proceso de administración de documentación que reduzcan tiempos y costos de producción?		
Administración de datos de producto y de documentación electrónica usada para administrar documentos técnicos y requerimientos de diseño para orden de producto.	¿La gestión de la documentación electrónica y los datos de producción permiten administrar la documentación técnica y los requerimientos del diseño?		
Uso de programa de desarrollo de proveedores locales para invertir y desarrollar nuevas tecnologías	¿La empresa desarrolla programas de nuevos productos con proveedores locales? ¿La empresa cuenta con sistemas de evaluación de proveedores que tengan que ver con tiempos de entrega, calidad y cantidad?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 92. *Subproceso. Programa de entrega de producto*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Señales de Kanban son usadas para notificar a los proveedores de las necesidades para la entrega del producto.	¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica? ¿La empresa tiene sistemas de información eficiente con los proveedores?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 93. *Subproceso. Recepción del Producto*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
El uso de código de barras minimiza el tiempo en trabajos manuales y maximiza la exactitud de la data	¿La empresa utiliza códigos de barras en el proceso de recepción del producto?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 94. *Subproceso. Transferencia del Producto*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Existe capacidad de transferir artículos en la organización, hacia las áreas usuarias efectivamente	¿Existe un procedimiento de entrega directa al almacén? ¿Existe un procedimiento de entrega directa a cada proceso de producción? ¿Existe un procedimiento de entrega directo al cliente?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 95. *Subproceso. Autorización del pago al proveedor*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Proceso electrónico para la recepción y definición de la forma de pago	¿La empresa tiene sistemas informáticos que permiten definir los términos de pago al proveedor?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

M 3 DISEÑO Y MANUFACTURA BAJO PEDIDO

Tabla 96. *Subproceso. Finalización del proceso de Diseño*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Conversión automática de las especificaciones del producto en el diseño	¿El proceso de diseño cuenta con <i>software</i> de diseño? ¿El <i>software</i> de diseño traduce las especificaciones técnicas del producto?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 97. *Subproceso. Programa de actividades de producción*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
La capacidad de manufactura interna y de terceros se encuentran	¿La empresa cuenta con <i>outsourcing</i> de manufactura?		

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
conectadas en el programa de producción vía <i>internet</i>	¿Las empresas que brindan <i>outsourcing</i> de manufactura están interconectadas con la empresa vía web?		
La construcción de ensambles y piezas para cubrir pronósticos basados en lista de materiales genéricas, que permiten mantener la flexibilidad y a la vez minimizar los tiempos y movilización de inventario.	¿Se cuenta con un plan de producción?		
Confección de las prendas en base a pequeños grupos de trabajo	¿En el proceso de manufactura se combinan los equipos de confección así como las estaciones de trabajo a fin de tener producción en pequeños lotes?		
Soporte en el entrenamiento del personal por parte de recursos humanos	¿Cuentan con programa de mantenimiento y capacitación del personal?		
La programación de la producción debe ser repetitiva y secuencial	¿Cuando se elabora la programación de la producción se considera la información precedente que permita que esta sea repetitiva y secuencial?		
Técnica de programación de la producción basada en teoría de restricciones	¿Existe retroalimentación de información entre el sistema de producción con el sistema de almacenes? ¿La empresa utiliza teoría de restricciones para la programación de la producción?		
Maximizar la integridad de datos y la exactitud del sistema considerando asegurar el 99% de exactitud en la configuración de la lista de materiales para cumplir con el programa de producción.	¿El programa de entrega de producto sirve como información para el proceso de producción? ¿Se evalúa la calidad de la información de la lista de materiales de cada orden de producción?		
Interfase entre el sistema de producción y el sistema de	¿Existe una administración para el mantenimiento de equipos?		

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
mantenimiento preventivo			
El programa refleja el estatus actual de la línea de producción, en cuanto a disponibilidad de equipos y recursos.	¿Existe un reporte vía sistema de las operaciones del plan de producción?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 98. *Subproceso. Producto Adquirido / En proceso*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Sistema de control de registro automático de los movimientos y transacciones de material en los procesos productivos	¿La empresa tiene un sistema de códigos de barras que registre el movimiento de materiales en proceso? ¿Existe una administración que incluya el transporte manual y el movimiento de los productos en proceso?		
Uso de algoritmos que permitan asegurar la minimización de los niveles de stock.	¿El sistema de inventarios de la empresa determina los stocks mínimos?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 99. *Subproceso. Producción y pruebas*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Técnicas de flujo de materiales usando mecanismos justo a tiempo	¿La empresa aplica la técnica del justo a tiempo para el flujo de productos en proceso?		
Monitoreo de la relación entre el rendimiento de cada trabajador u operario respecto al cumplimiento de las metas del área de producción y de la organización	¿Se mide el rendimiento de cada trabajador con respecto a las metas de producción?		
Mínimo uso de reportes impresos para el control de producción	¿El control de producción se realiza a través de sistemas electrónicos?		
La empresa debe proveer de capacitación formal a los empleados	¿Los empleados participan en programas de implementación de mejora continua en la empresa?		

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
	¿Existen programas de la empresa de entrenamiento continuo de los empleados?		
La empresa debe utilizar técnicas de control de calidad	¿La empresa maneja bases de datos de la calidad de los productos en proceso? ¿Existe retroalimentación entre el sistema de producción con aseguramiento de la calidad?		
La empresa debe utilizar técnicas de control de estadístico para controlar los defectos en la producción	¿La empresa utiliza sistemas para controlar los defectos en la línea de producción?		
Uso de principios de manufactura esbelta, reduciendo las actividades sin valor agregado, incluyendo los tiempos de consultas, movimientos y configuración.	¿Tienen un área de organización y métodos que reduzca la documentación y las actividades que no generan valor? ¿La empresa cuenta con un centro de entrenamiento para capacitar a los empelados? ¿La empresa monitorea los estándares de eficiencia y eficacia por trabajador?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 100. *Subproceso. Empaquetamiento*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Etiquetado automático y verificación de datos de empaque	¿La empresa cuenta con sistemas automáticos de etiquetado e inspección? ¿En el proceso de empaque se tiene una hoja técnica por cada orden de empaque?		
Las operaciones de empaque forman parte integral de la totalidad de los procesos de producción.	¿La producción de empaque es una parte integral del proceso de producción? ¿Tienen procedimientos de empaque?		

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Recolección electrónica de datos de calidad, trazabilidad de lote, cumplimiento, nivel de desperdicio y datos de las labores.	¿Tienen base de datos de la calidad del producto, lote, trazabilidad?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 101. *Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Información compartida del estatus de la producción con clientes y proveedores de transporte bajo plataforma web, de manera de optimizar esfuerzos para el envío directo de fábrica hacia el canal o cliente final	¿Del almacén de productos terminados de la empresa, los productos van directamente al embarque del cliente? ¿El cliente puede conocer vía sistemas el estatus del transporte de su carga?		
Proceso de control automático y/o con código de barra para la recolección de datos correspondientes a los movimientos y ubicación de los productos en el almacén	¿La empresa maneja código de barra para registrar las transacciones en el almacén de productos terminados?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 102. *Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Registro de lotes	¿Tienen documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción?		
Registro electrónico de lotes	¿La documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción esta sistematizada?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

D 3 Distribución de Diseño y manufactura bajo pedido

Tabla 103. *Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de aplicaciones CAD/CAE para simulación del diseño, el costo y el proceso de manufactura	¿La empresa utiliza aplicaciones Cad/Cae para SIMULAR el diseño, el costo y el proceso de manufactura?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 104. *Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Consolidar los requerimientos de entrada y salida mediante el plan de transporte.	Tienen un plan de transporte integrado? ¿La empresa controla que el producto final no pueda salir de los almacenes si no cumple con el plan o con las especificaciones del cliente?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 105. *Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Uso de código de barras y radio frecuencia para detección e identificación automática de materiales o productos que ingresan para ser distribuidos. Asignar localización dinámica de control de lote, aseguramiento de la calidad y frecuencia de accesos ABC como control en tiempo real de inventarios	¿Utilizan código de barras para la recepción en sus diferentes almacenes? Tienen control de inventario en tiempo real? ¿Tienen clasificados sus artículos en la distribución de almacenes?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

Tabla 106. *Subproceso. Facturar*

Buenas Practicas	Preguntas	Sí	No
Transferir información de los envíos de forma electrónica hacia el área de finanzas	¿Utilizan transferencia electrónica de la información del envío para el área de finanzas?		
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			

El proceso de validación de la herramienta, especialmente por las preguntas que han sido reformuladas, eliminadas y creadas algunas; ha dado pie para generar una serie conclusiones y recomendaciones que tienen que ver con la importancia en la evaluación o medición periódica en determinados procesos que son claves en la industria, así como en el uso de determinadas buenas prácticas, las mismas que serán mostradas en detalle en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se muestra las conclusiones y recomendaciones, relacionadas, principalmente con la aplicación de la herramienta.

7.1 Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación.

1. Conclusiones respecto al proceso de aplicación de la herramienta:

a. Proceso de Plan de Abastecimiento

- Se eliminaron las preguntas referidas a la estandarización de las vías de comunicación con los clientes, debido a que cada uno de ellos tiene una modalidad de trabajo diferente con cada país con el que trabaja y el estandarizar las vías de comunicación implicaría que el cliente y todos sus proveedores tengan el mismo soporte informático y sería muy complicado de lograr.
- Se incluyeron preguntas referidas a la explosión de materiales debido a que en el proceso de confecciones esta práctica es muy importante para el inicio de la producción y su planificación permite la eficiencia de los procesos.
- Se incluyeron preguntas referidas al análisis de tiempos límites debido a que es imprescindible en empresas de confecciones cumplir con los tiempos de entrega y por lo tanto establecer tiempos límites en cada proceso.
- Se incluyeron preguntas referidas a pautas de trabajo en proceso ya que en empresas de este sector el control que realizan los clientes del proceso de sus pedidos es a través de reportes de trabajo en proceso.

b. Plan de Manufactura

- Se eliminaron las preguntas referidas a los artículos en exceso y se incluyeron

preguntas referidas a artículos obsoletos, ya que en el sector confecciones al ser la producción bajo pedido, no existen artículos en exceso que puedan ser usados posteriormente, en el caso de tener artículos adicionales estos se consideran como obsoletos.

c. Plan de Distribución

- Se modificaron las preguntas referidas a tener plataformas digitales con los clientes por tener medios de comunicación eficientes con los clientes, debido a que cada cliente trabaja de manera diferente con sus proveedores de cada país.

d. Proceso de Abastecimiento

- Se adicionaron preguntas referidas a la capacitación técnica a los proveedores, debido a que para cumplir con los estándares de calidad esperados por los clientes, los proveedores deben cumplir también con los mismos estándares de calidad y se hace necesario capacitarlos.
- Se adicionaron preguntas referidas a sistemas de información eficiente con los proveedores.

e. Proceso de Diseño y Manufactura

- Se eliminaron las preguntas referidas al mantenimiento preventivo de maquinas, debido a que en el sector la práctica es que las empresas tengan maquinas adicionales que reemplacen a las no operativas por lo tanto en mantenimiento no es preventivo sino correctivo.
- Se han modificado preguntas referidas a sistemas de empaque automáticos por sistemas de empaque manuales porque en el sector confecciones es necesario que el empaque sea manual por el detalle que se necesita tener.

- Se propusieron preguntas referidas a tener centros de capacitación para los empleados con la finalidad que estos cumplan con los estándares solicitados por los clientes.
- Se propusieron preguntas sobre el monitoreo de eficiencia y eficacia por trabajador.

f. Proceso de Distribución

- Se han adicionado preguntas referidas al cumplimiento de las especificaciones del cliente previo a la entrega.
- Se han eliminado las preguntas referidas a rutas de embarque ya que estas no son manejadas por las empresas de confecciones sino por el cliente final.

g. Proceso de Devolución

- En el sector confecciones no existen reglas para los productos defectuosos debido a que de existir las entregas serían devueltas y esto ocasionaría un grave problema a las empresas. Por lo tanto es más importante poner más énfasis en la planificación que en poner reglas para los productos defectuosos.

En consecuencia, se ha eliminado la evaluación de este proceso en la herramienta.

2. La herramienta desarrollada es una herramienta útil y práctica para la aplicación amigable del modelo SCOR respecto a las buenas prácticas llevadas a cabo en las empresas de confecciones.

La herramienta es útil porque esta estructurada de tal manera que permite evaluar a cada sub proceso de la cadena de abastecimiento en el cumplimiento de buenas prácticas logísticas a través de preguntas sencillas dirigidas a verificar el

cumplimiento de estas. Luego permite consolidar esta información a nivel del proceso logístico principal teniendo como resultado final la evaluación de la cadena de abastecimiento de la empresa.

Como se ha propuesto a manera de ejemplo en la aplicación en Textil San Cristóbal, los resultados se pueden ver por medio de gráficos que indican el nivel de cumplimiento de las buenas prácticas de cada proceso.

3. La aplicación generalizada de la herramienta en las empresas de confecciones permitiría establecer la situación del sector a nivel cadenas de abastecimiento.
4. Las empresas que apliquen la herramienta tendrán la posibilidad de compararse y establecer planes de mejora en las buenas prácticas llevadas a cabo en sus procesos logísticos.
5. Para poder desarrollar una herramienta similar para un sector determinado, es necesario dar un enfoque específico de acuerdo a los requerimientos del sector estudiado, a las buenas prácticas que están propuestas en el modelo SCOR de manera general.
6. Las empresas que apliquen la herramienta deben tener cierto grado de integración en sus procesos, preferiblemente aplicar un sistema ERP y si no es posible, implementar sistemas a la medida que les permitan integrar sus procesos.
7. Según el modelo SCOR el planeamiento debe integrar a todas las áreas del negocio. Es por esta razón que en el planteamiento de las empresas del sector confecciones, los proveedores y clientes deben participar de la planificación, puesto que los clientes tienen características específicas y la modalidad de producción es bajo pedido; por lo tanto, se requiere un tratamiento especial con proveedores, clientes y con la gestión de los almacenes.

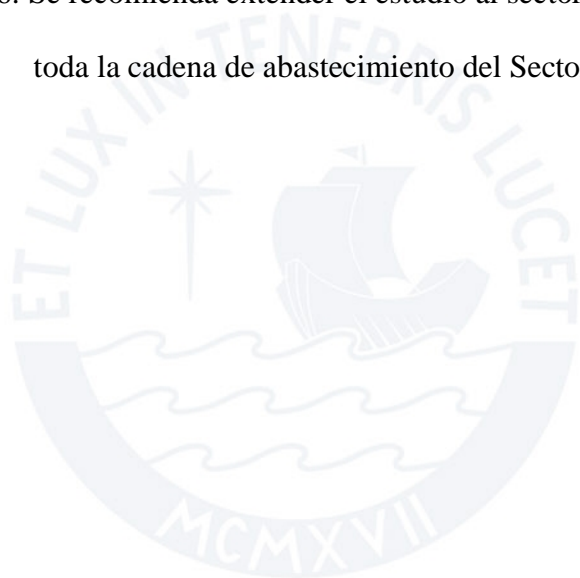
8. La aplicación de la herramienta, permitió comprobar que la calidad es uno de los factores más importantes, por lo tanto, las actividades a las que se dedica mayor atención son las de planeación y cumplimiento de los estándares de calidad que espera el cliente. Asimismo, es prioritario garantizar la calidad de los productos adquiridos para la producción y capacitar a los proveedores de avíos en lo que respecta a los estándares de calidad que deben cumplir sus productos.
9. La aplicación de la herramienta debe ser responsabilidad de la gerencia general involucrando a todas las áreas de la empresa: producción, finanzas, ventas, administración, recursos humanos, debido a que todos los procesos deben estar integrados y apuntar a un objetivo común.
10. Los gráficos de resultados que muestra la herramienta son de mucha importancia ya que están diseñados de tal manera que muestran el nivel de cumplimiento de buenas prácticas que tiene la empresa y lo contrasta con el nivel óptimo. Con lo cual se pueden establecer planes de mejora y además compararse con otras empresas del sector que apliquen esta misma herramienta.

7.2 Recomendaciones

A continuación se presentan las recomendaciones.

1. El uso de esta herramienta debe servir para fomentar en el Sector una investigación que permita establecer criterios de comparación en la evaluación de los procesos de la cadena de abastecimiento, los cuales promuevan la mejora continua.
2. Los parámetros de evaluación propuestos en la herramienta podrían ser ampliados no solo a nivel de cumplimiento o no de las buenas prácticas, sino a un nivel más amplio para que permita tener un análisis más preciso del nivel de cumplimiento de buenas prácticas.

3. Se debe buscar perfeccionar la herramienta en la medida en la que esta se aplique en la mayoría de las empresas del sector.
4. El modelo SCOR tiene dos criterios de evaluación para cada sub proceso, uno que tiene que ver con el cumplimiento de buenas prácticas logísticas y el otro con la evaluación de indicadores de rendimiento. En ese sentido, se recomienda extender la evaluación a este nivel de manera que se pueda establecer planes de mejora continua para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento.
5. Antes de aplicar la herramienta en la empresa se recomienda realizar una inducción acerca del modelo SCOR.
6. Se recomienda extender el estudio al sector Textil de manera que se pueda integrar toda la cadena de abastecimiento del Sector.



REFERENCIAS

- Acero, M. (2006). *Manejo de la Cadena de Suministro donde compiten los negocios hoy*. Supply Chain Council. Obtenido de macero@supply-chain.org.
- Ayers, J. (2004) *Supply Chain Project Management*. Nueva York: Auerbach Publications.
- Ballou, R. (2004). Logística. *Administración de la Cadena de Suministro*. México: Pearson.
- Beltran, A. (2002). *Modelo de Benchmarking de la Cadena de Abastecimiento para Pymes Manufactureras*. Cali: Universidad ICESI.
- Bolstorff, P. (2002). How does SCOR measure up?. *Supply Chain Technology News*. Obtenido el 10 de abril de <http://www.supply-chain.org>
- Bolstorff, P. (2006). How does SCOR measure up? A user's perspective on SCOR metrics. *Supply Chain Technology News*. Obtenido el 18 de mayo de 2007. de <http://www.totalsupplychain.com>.
- Calderón, J., & Lario, F. (2005). *Análisis del Modelo SCOR para la Gestión de la Cadena de Suministro*. Madrid: Universidad Politécnica de Valencia.
- Club de Análisis Estratégico de Riesgos. (2007). *Riesgos de mercados: manufactura, construcción, comercio y servicios*. Lima: Maximixe.
- Cock, J., Guillén M., Ortiz J., & Trujillo F. (2006). Estrategia exportadora para el sector textil y confecciones. *Colección Gerencia al Día*. Lima: CENTRUM.
- GS1, Panamá. (2005). La Distribución. Proceso Clave en la Cadena de Suministros. *Boletín Informativo: El Lenguaje Global de los Negocios*. Obtenido el 5 de abril de 2007 de <http://www.gs1pa.org/boletin/2005/noviembre/boletin-nov05-art2.html>.

- Jiménez, J. & Hernández, S. (2002). Marco conceptual de la cadena de suministro: Un nuevo enfoque logístico. *Publicación Técnica*. núm. 215.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill
- Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Soonhong M, Nix, N., Smith, C., & Zacharia, Z. Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2004). *Plan Operativo Exportador Sector Textil y Confecciones. Plan Estratégico Nacional Exportador 2003-2013*.
- El portal para las empresas de Navarra. (2006) *El modelo de referencia de operaciones de suministro*. Obtenido el 6 de abril de <http://www.navactiva.com/web/es/alog/doc/informes/2006/03/36349.php>
- Organización Mundial de Comercio. (2006) *Exportaciones de prendas de vestir de determinadas economías, 1990-2006*. Obtenido de web-site http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2007_e/section2_e/ii64.xls.
- Ondersteijn, W. & Huirne, V. (2006). *Softcover*. Núm. 8, p. 242, Obtenido de web site <http://library.wur.nl/ojs/index.php/frontis/issue/view/211>.
- Paul, J. (2006). *SCOR Version 8.0 Framework Overview*. Francia: Bordeaux Business School. Obtenido el 18 de mayo de 2007 de <http://www.Supply-Chain.org>.
- Pessoa, G. (2003). *Estudio de casos sobre la medición del desempeño de la cadena de suministros de una ensambladora de vehículos*. Brasil: Universidad Federal de San Carlos.
- Poirier, C. (2001). *Administración de Cadenas de Aprovisionamiento. Como Construir una Ventaja Competitiva Sostenida*. México: Oxford University Press.
- Ponce, E. & Prida, B. (2004). *La Logística de aprovisionamientos para la integración*

de la cadena de suministros. España: Prentice Hall.

Porter, M. (2003). *Ventaja Competitiva*. México: Compañía Editorial Continental.

PROMPERU. (1995). *Construyendo las ventajas competitivas del Perú: el sector confecciones*. Lima: Autor.

Supply-Chain Council. (2006). *Supply Chain Operations Reference Model SCOR® Version 8.0*. Obtenido de web site <http://www.supply-chain.org>.

SCOTIABANK. (2007). *Departamentos de Estudios Económicos Sector Textil Confecciones*. Lima: Autor.

Textil San Cristóbal. (2008). *Portal principal*. Obtenido de Web Site www.textilsancristobal.com.pe.

Universidad de Navarra. (2004). Gestiona. *La Cadena de Suministro*. Madrid: Autor.

Webb, R. & Fernández, G. (2007). *Anuario Estadístico "Perú en números"*. Lima: Instituto Cuanto.

APÉNDICE A: SUSTENTO DE ENTREVISTA



APÉNDICE B: HERRAMIENTA APLICADA A LA EMPRESA

TEXTIL SAN CRISTÓBAL

P1: Proceso de Plan de la Cadena de Abastecimiento

Tabla 107. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución EGP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y pro	¿La empresa utiliza EGP (planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?		0
	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento interconectados con un ERP?		0
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea que permitan la visibilidad del flujo de los requerimientos y las prioridades de la demanda.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores?	1	
	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?	1	
La empresa debe tener sistemas de planificación en colaboración con proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores?	1	
	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?	1	
La empresa debe reemplazar el uso de pronósticos por señales de reabastecimiento basadas en plataformas de negocios entre empresas, proveedor-empresa y empresa-cliente.	¿La empresas cuenta con algún sistema que permita conocer y comunicar a los proveedores de avios, telas y materiales diversos los requerimientos?		0
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y prioridades de la demanda.	¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avios, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?		0
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas			50%

Tabla 108. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar recursos a la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe realizar Intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores?	1	
	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?	1	
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores?	1	
	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?	1	
La empresa debe actualizar mensualmente el tiempo de ejecución de los procesos para la cadena de abastecimiento	¿La empresa maneja un control del cumplimiento de los tiempos usados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?	1	
	¿La empresa actualiza mensualmente el control de los tiempos utilizados para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento?	1	
La empresa debe usar el modelo de costeo ABC.	¿La empresa usa el costeo ABC para evaluar los procesos de la cadena de abastecimiento?		0
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas		86%	

Tabla 109. *Subprocesos. Balancear los recursos con los requerimientos de la cadena abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe aplicar inteligencia de negocio a través de bases de datos especializadas, reglas de negocios y datos de transacción.	¿La empresa para el análisis de la cadena de abastecimiento en el proceso de confecciones evalúa información del planeamiento, reglas de negocio y datos de transacciones a través de bases de datos especializadas?	1	
La empresa debe utilizar el sistema CRM (Gestión de interrelaciones con los clientes).	¿La empresa utiliza el sistema CRM (Gestión de interrelaciones con los clientes) para la relación con sus clientes?	1	
El plan de la Demanda se desarrolla considerando sistemas que provean de información para modelos que incluyan reglas de negocio e indicadores de rendimiento para todos los procesos de plan de la cadena de abastecimiento.		1	
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas		100%	

Tabla 110. *Subprocesos. Establecer y comunicar el Plan a la Cadena de Abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los proveedores, la empresa y los clientes deben utilizar sistemas de planificación avanzados e integrarlos con sistemas de ejecución ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) que permitan establecer colaboración estratégica con sus clientes y proveedores.	¿La empresa utiliza ERP (Planeamiento de los recursos de la empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?	1	
La empresa debe realizar intercambio de información en tiempo real con los proveedores y clientes.	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los proveedores?	1	
	¿Existe comunicación de información (colaboración) en tiempo real con los clientes?	1	
La empresa debe tener sistemas de planificación con la colaboración de proveedores y clientes.	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los proveedores?	1	
	¿La empresa cuenta con sistemas de planeamiento con los clientes?	1	
La empresa debe participar en la colaboración entre los socios de la cadena de abastecimiento y expandirla más allá de los clientes.	¿La empresa cuenta con un Plan de Contingencias ante cambios en la planificación?	1	
La empresa debe utilizar sistemas de soporte en línea con visibilidad del flujo de los requerimientos y prioridades de la demanda.	¿La empresa cuenta con un sistema integrado para identificar los requerimientos de avíos, telas, materiales, equipos y personal, tanto de los clientes internos como los externos?	1	
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas		100%	

P2: Proceso de Plan de Abastecimiento

Tabla 111. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar los requerimientos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avíos, equipos, repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras.	¿La empresa elabora un Plan de Compras?	1	
	¿En el Plan de Compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avíos tela y materiales diversos?	1	
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones más convenientes cuando sea requerido.	¿La empresa tiene un maestro de artículos de avíos?	1	
	¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?	1	
En el Programa de Producción se debe reflejar la capacidad y limitaciones del abastecimiento de avíos, equipos, repuestos, telas y servicios.	¿En la Programación de la Producción se tiene en cuenta el Plan de Compras?	1	
El pronóstico de la demanda debe ser actualizado frecuentemente para reflejar el consumo real.	¿La empresa en el Plan de Compras, considera el pronóstico de la demanda para generar los requerimientos?	1	
	¿El pronóstico de la demanda se actualiza frecuentemente?	1	
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas		100%	

Tabla 112. *Subproceso. Identificar y agregar los recursos del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad y limitaciones del abastecimiento de avíos, equipos, repuestos, telas y servicios deben identificarse en el desarrollo del Plan de Compras	¿La empresa elabora un Plan de Compras?	1	
	¿En el Plan de Compras se identifica la capacidad del abastecimiento de avíos tela y materiales diversos?	1	
La empresa debe tener identificado el inventario de todos los materiales al 100% con su respectivo estado o situación como por ejemplo: bueno, obsoleto, operativo, en exceso, etc. Para tomar las acciones más convenientes cuando sea requerido.	¿La empresa tiene un maestro de artículos de avios?	1	
	¿La empresa tiene un maestro de artículos de telas?	1	
El inventario se debe planear en base al análisis del abastecimiento y la variación de la demanda.	¿Existe un Plan de Inventario en la empresa?	1	
	¿El Plan de Inventario se realiza en base al abastecimiento y la variación de la demanda?	1	
Los inventarios deben estar cuantificados en soles y unidades de medida.	¿Los inventarios de la empresa están cuantificados en soles y unidades de medida?	1	
El <i>kardex</i> de inventarios debe ser revisado y ajustado periódicamente.	¿La empresa utiliza <i>kardex</i> de inventarios?	1	
	¿El <i>kardex</i> de inventarios se actualiza periódicamente?	1	
La empresa debe tener acuerdos con los proveedores para compartir las responsabilidades en el abastecimiento de materiales.	¿La empresa establece acuerdos de responsabilidad compartida con los proveedores?	1	
Porcentaje de cumplimiento de buenas prácticas		100%	

Tabla 113. *Subproceso. Establecimiento del Plan de Compras*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las órdenes de compra emitidas por las empresas deben cubrir los requerimientos existentes en el periodo.	¿Las órdenes de compra que se emiten cubren todos los requerimientos existentes en el periodo?	1	
Se deben utilizar enlaces digitales que permitan tener la información en tiempo real de la demanda y la rutina de trabajo de las transacciones necesarias para la compra.	¿La empresa maneja vía sistema la información de la demanda en tiempo real?	1	
	¿Las transacciones para la compra se realizan vía sistema?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

P3: Proceso de Plan de Manufactura

Tabla 114. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La empresa debe considerar la disponibilidad de materiales del proveedor en los recursos requeridos para la confección (incluyendo Planes de Producción del proveedor, capacidad, inventario y planes de entrega).	¿La empresa utiliza ERP para la ejecución de los procesos de negocio?		0
	¿El sistema de la empresa contempla la capacidad de mostrar y validar la capacidad de atención de los proveedores requeridos para cumplir con los planes de producción, disponibilidad de inventario de avios, telas, materiales, así como los planes de despachó	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 115. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los Inventarios deben ser revisados y ajustados frecuentemente.	¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado?	1	
	¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avios, telas, materiales, repuestos, activos y producto terminado?	1	
	¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios?	1	
	¿Se Tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?	1	
El inventario obsoleto en almacenes debe ser revisado, incluso por cada nivel de pieza o parte.	¿En los almacenes se tiene identificado cuáles son los artículos obsoletos?	1	
	¿Existe almacén de artículos obsoletos?	1	
	¿En el sistema de inventario, se cuenta con los artículos obsoletos identificados?	1	
	¿Tienen definido un porcentaje máximo aceptable de inventario obsoleto en la empresa?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		88%	

Tabla 116. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los inventarios destinados a cada proceso de manufactura deben ser revisados y ajustados frecuentemente.	¿La empresa cuenta con un maestro de artículos catalogado?	1	
	¿La empresa cuenta con un sistema que controle y actualice automáticamente el ingreso y salida, tanto de avíos, telas, materiales, repuestos, activos y producto terminado?	1	
	¿La empresa utiliza indicadores de rendimiento para evaluar la eficiencia en inventarios?	1	
	¿Se tienen identificados los stocks mínimos para cada tipo de artículo?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 117. *Subproceso. Establecimiento de los Planes de Producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las órdenes de producción no planeadas deben ser aceptadas y programadas solo cuando el impacto no perjudique el Plan de Entrega del Producto.	¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en materiales, avíos, telas?		0
	¿Se aceptan órdenes de producción no planificadas evaluando el impacto en recurso humano y capacidad de equipos?		0
	¿Se cuenta con un monitoreo especial para las órdenes de producción no planificadas?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

P4: Proceso de Plan de Distribución

Tabla 118. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de distribución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Se deben tener plataformas digitales con los clientes que permitan tener una visión exacta de la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios.	¿La empresa ha establecido plataformas digitales con los clientes?	1	
	¿El enlace digital con el cliente le permite a la empresa tener la actual demanda del cliente, planes de productos, planes de producción, y ubicación de inventarios?.	1	
La empresa debe tener una integración vía plataformas de negocios entre empresas que le permitan tener señales de reposición y órdenes de producción cuando sea posible.	¿La empresa maneja plataformas de negocios con los clientes?		0
	¿La empresa recibe señales de reposición de los clientes vía sistema?		0
La empresa debe tener un sistema de actualización de los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén.	¿La empresa posee un sistema que actualice los niveles de inventario de productos terminados identificando los stocks que han salido del almacén?	1	
La empresa debe tener Tecnología RFID (identificación de radio frecuencia).	¿La empresa maneja sus entregas con tecnología RFID (identificación de radio frecuencia)?	1	
La empresa debe aceptar órdenes no planeadas sólo cuando éstas no generan impacto en el Plan de Entrega del Producto.	¿La empresa acepta órdenes de producción que no están en el Plan?		0
	¿La empresa analiza vía sistema si las órdenes de producción no planeadas que se aceptan tienen impacto en el Plan de Entregas?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		63%	

Tabla 119. *Subproceso. Balance de los recursos y de los requerimientos de entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Las prioridades de entrega deben reflejar la estrategia de negocios definida con el cliente.	¿La empresa define con el cliente la estrategia para las entregas?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

P5: Proceso de Plan de Devolución

Tabla 120. *Subproceso. Identificar, priorizar y agregar requerimientos de retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener datos en tiempo real sobre la demanda de retornos e incluyéndolos en el plan y el pronóstico. Requiere estar conectado con los clientes, mediante centro de atención a llamadas o mediante sistema CRM.	¿Se planifica tener devoluciones en algún nivel aceptable? ¿Los planes de producción consideran cubrir devoluciones pronosticadas?		0
Uso de pronósticos basados en información histórica.	¿Se usa y analiza la información histórica para pronosticar las devoluciones de avíos, telas, materiales como parte del proceso de abastecimiento? ¿Se usa y analiza información histórica para pronosticar las devoluciones de lotes o parte de lotes de producción de prendas de vestir como parte del proceso de distribución?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 121. *Subproceso. Identificar, asegurar y agregar los recursos para retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Herramientas de colaboración del planeamiento con las fuentes de aprovisionamiento.	¿Se cuenta con sistemas que permitan planificar conjuntamente las devoluciones con los proveedores de avíos, materiales y telas? ¿Esta planificación colaborativa permite compartir los costos asociados a las devoluciones?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 122. *Subproceso. Balancear los recursos con los requerimientos de retorno (devolución)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Modelos matemáticos avanzados para optimizar las devoluciones.	Se usan herramientas para optimizar la atención de las devoluciones en cuanto a tiempo y costo?		0
Costeo ABC.	¿Se costea el proceso de devolución?		0
	¿Se utiliza el costeo ABC para evaluar la mejor forma de desarrollar el proceso de devolución?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

EP: Proceso de Soporte de Plan

Tabla 123. *Subproceso. Administrar las reglas de negocio para los procesos de Plan*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar tableros de control para medir el rendimiento de la cadena de abastecimiento, evaluando el nivel de cumplimiento de los planes.	¿La empresa cuenta con un organigrama definido, con todos los puestos y funciones específicas?	1	
	¿La empresa tiene definidas, documentadas y comunicadas todas las reglas de negocio para los procesos de planeamiento que se llevan a cabo?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 124. *Subproceso. Administrar el rendimiento de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Comparar de manera eficiente los procesos con los del sector y la industria en los diferentes niveles, utilizando métricas y definiciones.	¿La empresa tiene implementados indicadores de rendimiento para los procesos de la cadena de abastecimiento y son evaluados?	1	
	¿Estos indicadores definidos, permiten realizar comparativos con otras empresas del sector y de la industria?		0
	¿La empresa cuenta con un área encargada de la optimización y mejoras de procesos?	1	
	¿La empresa tiene definidos y documentados los procesos en manuales que se actualizan periódicamente?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		75%	

Tabla 125. *Subproceso. Administrar los datos para el Plan*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Establecer una mejora continua de procesos y metodología de forma confiable.	¿La empresa cuenta con algún sistema que permita integrar los planes de producción y de abastecimiento con el Plan de la Demanda o de pedidos?	1	
	¿Este sistema permite comunicar los programas de ejecución de abastecimiento entre las áreas de producción, compras, almacenes, comercialización?	1	
	¿Asimismo, se cuenta con herramientas de análisis automático de datos para realizar y desarrollar los planes de compra, venta, almacenamiento, producción?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 126. *Subproceso. Administración integrada del inventario de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Memorias basadas en sistemas de planeamiento que provean un único y simple modelo de datos especializados para todos los procesos de planeación y ejecución. Estos mecanismos utilizan las reglas de negocio como lineamientos para articular el planeamiento.	¿La empresa usa sistemas informáticos que soportan análisis de escenarios para evaluar el Plan de Pedidos frente al Plan de Abastecimiento, tanto de recursos materiales como de recurso humano y capacidad de planta e infraestructura?	1	
	¿La empresa tiene definidas, documentadas y comunicadas todas las reglas de negocio para los procesos de planeamiento que se llevan a cabo?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 127. *Subproceso. Administración integrada del transporte de la cadena de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Capacidad para correr múltiples escenarios simulando el balance entre la demanda con los planes de capacidad a largo plazo.	¿La empresa cuenta con algún equipo de planificación que evalúe y desarrolle los proceso a largo plazo?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 128. *Subproceso. Administrar la configuración del planeamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Deben alinearse la estrategia y los planes de negocio con los planes de capacidad y recursos.	¿En la empresa existen equipos de trabajo para desarrollar el proceso de nuevos productos?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 129. *Subproceso. Alinear el Plan de la Cadena de abastecimiento con el Plan Financiero*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de equipos de plataforma en proceso de desarrollo de nuevos productos.	¿En la empresa se utiliza el esquema del Plan de Ventas y Operaciones?	1	
	¿En la empresa, cuando de replanifican las operaciones de la cadena de abastecimiento se asocian con la estrategia de negocios y de ventas?	1	

Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas	100%
--	------

S3: Proceso de abastecimiento para diseño y manufactura bajo pedido

Tabla 130. *Subproceso. Identificar potenciales proveedores*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de intercambio electrónico de datos para enviar información técnica a los potenciales clientes.	¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica?	1	
Proceso en línea de los requerimientos y/o propuestas del cliente asociados a procesos de administración de documentos, para reducir el tiempo y costos para la administración del producto.	¿Existe un proceso de administración de documentación que reduzcan tiempos y costos de producción?		0
Administración de datos de producto y de documentación electrónica usada para administrar documentos técnicos y requerimientos de diseño para orden de producto.	¿La gestión de la documentación electrónica y los datos de producción permiten administrar la documentación técnica y los requerimientos del diseño?	1	
Uso de programa de desarrollo de proveedores locales para invertir y desarrollar nuevas tecnologías.	¿La empresa desarrolla programas de nuevos productos con proveedores locales?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		75%	

Tabla 131. *Subproceso. Programa de entrega de producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Señales de Kanban son usadas para notificar a los proveedores de las necesidades para la entrega del producto.	¿La empresa envía al proveedor la información técnica vía electrónica?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 132. *Subproceso. Recepción del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El uso de código de barras minimiza el tiempo en trabajos manuales y maximiza la exactitud de la data.	¿La empresa utiliza códigos de barras en el proceso de recepción del producto?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 133. *Subproceso. Transferencia del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Existe capacidad de transferir artículos en la organización, hacia las áreas usuarias efectivamente.	¿Existe un procedimiento de entrega directa al almacén?	1	
	¿Existe un procedimiento de entrega directa a cada proceso de producción?	1	
	¿Existe un procedimiento de entrega directo al cliente?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 134. *Subproceso. Autorización del pago al proveedor*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Proceso electrónico para la recepción y definición de la forma de pago.	¿La empresa tiene sistemas informáticos que permiten definir los términos de pago al proveedor?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

ES: Proceso de Soporte de Abastecimiento

Tabla 135. *Subproceso. Administrar las reglas de negocio para abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Todos los acuerdos de reglas de negocio y colaboración deben ser revisados previos a la ejecución de contratos, usando los datos disponibles en plataforma Web.	¿Para el abastecimiento se tiene establecidas reglas de negocio para los acuerdos de abastecimiento con los proveedores?	1	
Se debe contar con reglas y jerarquías para operar el abastecimiento mediante información electrónica.	¿Estas reglas de negocio para el abastecimiento se encuentran en archivos electrónicos a disposición?		0
Contar con niveles de políticas y reglas vía Web, para ejecución local, basadas en reglas basadas en el acceso Web.	¿Para el abastecimiento se manejan acuerdos de largo plazo con los proveedores?	1	
Tener a disposición las reglas de relación de negocios y transacciones con los proveedores.	¿Para el abastecimiento se cuenta con acceso Web que les permita ver el desempeño de los proveedores?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 136. *Subproceso. Asegurar el rendimiento del proveedor*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con procesos de la cadena de abastecimiento optimizados a través de acceso vía Web, para seleccionar y evaluar a los proveedores así como también los rendimientos de éstos.	¿Se cuenta con acuerdos establecidos con los transportistas locales y globales, que especifiquen el nivel de servicio, los términos de pago y otras condiciones relevantes?		0
Establecer acuerdos con los transportistas considerados tanto para los dan ingreso de materiales o salida de producto terminado), especificando niveles de servicios, términos de pago y otras consideraciones relevantes.	¿El área de logística cuenta con un aplicativo que les permita analizar la capacidad de los proveedores y su desempeño?	1	
Análisis comparativo entre los rendimientos de los proveedores de avíos, telas, repuestos, etc. usado para la evaluación y toma de decisiones.	¿La empresa desarrolla proyectos de mejora continua para el abastecimiento?	1	
La mejora continúa y el desarrollo es dirigido y evaluado a través de la revisión de rendimiento de los procesos de abastecimiento.	¿Para evaluar el abastecimiento, la empresa evalúa a los proveedores en base a los estándares establecidos internamente?	1	
Establecer un proceso por el cual se mida el rendimiento actual de los proveedores, respecto a los estándares externos / internos, proveyendo retroalimentación.	¿Los resultados de la evaluación es proporcionada a los proveedores vía Web y en tiempo real?	1	
Recolectar, analizar y reportar a los proveedores en tiempo real a través de aplicaciones Extranet.	¿En la empresa se evalúa, selecciona y califica a los proveedores con relación a los requerimientos de competitividad del negocio?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			83%

Tabla 137. *Subproceso. Mantener datos de abastecimiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Evaluar, seleccionar y calificar a los proveedores con criterio respecto a las necesidades del negocio y necesidades de competitividad.	¿En la empresa, la información del desempeño de los proveedores se actualiza automáticamente en el sistema?	1	
Actualizar automáticamente la información del rendimiento del proveedor.	¿La empresa cuenta con diferentes niveles de acceso de acuerdo a sus necesidades respecto a la información de los proveedores?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 138. *Subproceso. Administrar el inventario de productos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener datos accesibles a través de la empresa, en sus diferentes niveles.	¿La empresa maneja indicadores de rendimiento en tiempo real para la gestión de inventarios?	1	
Revisar periódicamente las métricas y la estrategia comparándolo con procesos del sector y de la industria.	¿Para el abastecimiento, se cuenta con el stock de seguridad actualizado basado en las ventas históricas y actuales?	1	
Establecer mecanismos que determinen la cantidad de stock de seguridad basado en las ventas actuales.	¿La empresa realiza controles estadísticos de validación de los inventarios?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 139. *Subproceso. Administrar bienes de capital*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar un proceso de conteo de prueba estadística para validar los inventarios disponibles de avios, telas, repuestos y demás artículos relevantes y aplicarlo a muestras representativas.	¿La empresa cuenta con un programa de mantenimiento preventivo para los equipos de producción utilizados para el proceso de confecciones?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 140. *Subproceso. Administrar el ingreso de productos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Generar de forma automática el programa de mantenimiento de los equipos que intervienen en la confección de prendas, el cual además se integre con el sistema MRP.	¿La empresa cuenta de manera automática con documentación requerida de los envíos internacionales?		0
Generar automáticamente los documentos para realizar los envíos al exterior, a través del sistema de gestión de transporte.	¿La empresa utiliza algún sistema de gestión para el transporte de avios, materiales, telas, etc.?		0
Gestionar la orden de producción de prendas de manera integrada, juntos con los almacenes, proveyendo información para el análisis en el sistema.	¿La empresa cuenta con toda la información de los envíos?	1	
Seguimiento y evaluación de los embarques en tiempo real vía Internet.	¿La empresa mide el desempeño de los transportistas por sus entregas completas y a tiempo?	1	
Administrar la información de todo el proceso de embarque, mediante el sistema de gestión de transporte.	¿Para el abastecimiento, se logra la trazabilidad de los envíos?		0
Medir el rendimiento y cumplimiento de las entregas a tiempo de los avíos, telas y repuestos para la confección.	¿Esta trazabilidad se encuentra reflejada a través del sistema informático de la empresa?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 141. *Subproceso. Administrar la red de proveedores*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Mantener información registrada y consolidada de los múltiples proveedores por catalogación de artículos y servicios.	¿La empresa administra información de múltiples proveedores para los diferentes tipos de productos y servicios que requiere la empresa?	1	
Usar el intercambio electrónico de datos para enviar requerimientos propuestos e información técnica hacia los potenciales proveedores, para evaluar y determinar la capacidad de cumplimiento de manera perfecta.	¿La empresa, para el abastecimiento cuenta con la información de la red de proveedores?	1	
Usar el criterio de evaluación de los términos de las condiciones de las entregas respecto a puntualidad, calidad y precio.	¿Esta información de la red, se maneja con intercambio de datos electrónicos para identificar posibles nuevos proveedores?	1	
Identificación completa de proveedores quienes participarán en el programa de compras.	¿La empresa cuenta con un criterio establecido para el ranking de los proveedores?	1	
Asegurar que los requerimientos importados y/o exportados, durante el tiempo del desarrollo de producto o manufactura, estén a la par respecto al cumplimiento de la documentación requerida.	¿La empresa maneja el abastecimiento a través de un ERP?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		80%	

Tabla 142. *Subproceso. Administrar los requerimientos de importación y/o exportación*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Asegurar los requerimientos de importación y exportación, durante el tiempo del desarrollo de producto o manufactura, respecto al cumplimiento de la documentación requerida en los diferentes países proveedores.	¿La empresa realiza seguimiento de los productos importados desde el país de origen? ¿Para el abastecimiento, se cuenta con la documentación requerida para las exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que negocia?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

M3: Proceso de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 143. *Subproceso. Finalización del proceso de diseño*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Conversión automática de las especificaciones del producto en el diseño.	¿El proceso de diseño cuenta con <i>software</i> de diseño?	1	
	¿El <i>software</i> de diseño traduce las especificaciones técnicas del producto?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 144. *Subproceso. Programa de actividades de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La capacidad de manufactura interna y de terceros se encuentra conectada en el programa de producción vía Internet.	¿La empresa cuenta con outsourcing de manufactura?	1	
	¿Las empresas que brindan outsourcing de manufactura están interconectadas con la empresa vía Web?		0
La construcción de ensambles y piezas para cubrir pronósticos basados en lista de materiales genéricas, que permiten mantener la flexibilidad y a la vez minimizar los tiempos y movilización de inventario.	¿Se cuenta con un Plan de Producción?	1	
Confeción de las prendas en base a pequeños grupos de trabajo.	¿En el proceso de manufactura se combinan los equipos de confección así como las estaciones de trabajo a fin de tener producción en pequeños lotes?	1	
Soporte en el entrenamiento del personal por parte de recursos humanos.	¿Cuentan con programa de mantenimiento y capacitación del personal?	1	
La programación de la producción debe ser repetitiva y secuencial.	¿Cuando se elabora la programación de la producción se considera la información precedente que permita que esta sea repetitiva y secuencial?	1	
Técnica de programación de la producción basada en teoría de restricciones.	¿Existe retroalimentación de información entre el sistema de producción con el sistema de	1	

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
	almacenes?		
	¿La empresa utiliza teoría de restricciones para la programación de la producción?		0
Maximizar la integridad de datos y la exactitud del sistema considerando asegurar el 99% de exactitud en la configuración de la lista de materiales para cumplir con el programa de producción.	¿El programa de entrega de producto sirve como información para el proceso de producción?	1	
	¿Se evalúa la calidad de la información de la lista de materiales de cada orden de producción?	1	
Interface entre el sistema de producción y el sistema de mantenimiento preventivo.	¿Existe una administración para el mantenimiento de equipos?	1	
	¿El mantenimiento preventivo está dentro del programa de producción?		0
El programa refleja el estatus actual de la línea de producción, en cuanto a disponibilidad de equipos y recursos.	¿Existe un reporte vía sistema de las operaciones del Plan de Producción?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		71%	

Tabla 145. *Subproceso. Producto adquirido / En Proceso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Sistema de control de registro automático de los movimientos y transacciones de material en los procesos productivos.	¿La empresa tiene un sistema de códigos de barras que registre el movimiento de materiales en proceso?	1	
	¿Existe una administración que incluya el transporte manual y el movimiento de los productos en proceso?	1	
Uso de algoritmos que permitan asegurar la minimización de los niveles de stock.	¿El sistema de inventarios de la empresa determina los stocks mínimos?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 146. *Subproceso. Producción y pruebas*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Técnicas de flujo de materiales usando mecanismos justo a tiempo.	¿La empresa aplica la técnica del justo a tiempo para el flujo de productos en proceso?	1	
Monitoreo de la relación entre el rendimiento de cada trabajador u operario respecto al cumplimiento de las metas del área de producción y de la organización.	¿Se mide el rendimiento de cada trabajador con respecto a las metas de producción?	1	
Mínimo uso de reportes impresos para el control de producción.	¿El control de producción se realiza a través de sistemas electrónicos?	1	
La empresa debe proveer de capacitación formal a los empleados.	¿Los empleados participan en programas de implementación de mejora continua en la empresa?	1	
	¿Existen programas de la empresa de entrenamiento continuo de los empleados?		0
La empresa debe utilizar técnicas de control de calidad.	¿La empresa maneja bases de datos de la calidad de los productos en proceso?	1	
	¿Existe retroalimentación entre el sistema de producción con aseguramiento de la calidad?	1	
La empresa debe utilizar técnicas de control de estadístico para controlar los defectos en la producción.	¿La empresa utiliza sistemas para controlar los defectos en la línea de producción?		0
Uso de principios de manufactura esbelta, reduciendo las actividades sin valor agregado, incluyendo los tiempos de consultas, movimientos y configuración.	¿Tienen un área de organización y métodos que reduzca la documentación y las actividades que no generan valor?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		78%	

Tabla 147. *Subproceso. Empaquetamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Etiquetado automático y verificación de datos de empaque.	¿La empresa cuenta con sistemas automáticos de etiquetado e inspección?		0
	¿Utilizan sistemas automatizados de empaque?		0
Las operaciones de empaque forman parte integral de la totalidad de los procesos de producción.	¿La producción de empaque es una parte integral del proceso de producción?	1	
	¿Tienen procedimientos de empaque?	1	
Recolección electrónica de datos de calidad, trazabilidad de lote, cumplimiento, nivel de desperdicio y datos de las labores.	¿Tienen base de datos de la calidad del producto, lote, trazabilidad?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		60%	

Tabla 148. *Subproceso. Estadía (almacenamiento) del producto*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Información compartida del estatus de la producción con clientes y proveedores de transporte bajo plataforma Web, de manera de optimizar esfuerzos para el envío directo de fábrica hacia el canal o cliente final.	¿Del almacén de productos terminados de la empresa, los productos van directamente al embarque del cliente?	1	
	¿El cliente puede conocer vía sistemas el estatus del transporte de su carga?		0
Proceso de control automático y/o con código de barra para la recolección de datos correspondientes a los movimientos y ubicación de los productos en el almacén.	¿La empresa maneja código de barra para registrar las transacciones en el almacén de productos terminados?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		67%	

Tabla 149. *Subproceso. Lanzamiento del producto para distribución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Registro de lotes.	¿Tienen documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción?	1	
Registro electrónico de lotes.	¿La documentación sustentatoria de la aprobación de los lotes de producción esta sistematizada?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

EM: Proceso de Soporte de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 150. *Subproceso. Manejo de las reglas de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los sistemas usados en la empresa deben ayudar a la planificación y la gestión de la producción.	¿La empresa posee sistemas informáticos que ayuden al proceso de planificación de la producción?	1	
	¿La empresa posee sistemas que ayuden a la gestión de la producción?	1	
El sistema debe estar basado y alineado con las características técnicas de los procesos de diseño, pre costura, costura y acabados.	¿Los sistemas de producción de la empresa están basados en las características técnicas del proceso productivo?	1	
El sistema de diseño y producción debe tener enlaces automáticos para obtener la información de los diseños y manufacturas asistidos por computadora existentes.	¿La empresa tiene enlaces automatizados con los sistemas de diseño y manufactura asistido por computadora que utiliza?	1	
Los dibujos de los diseños se deben generarse de manera automatizada.	¿En la empresa, el área de desarrollo de productos que realiza los prototipos solicitados, los genera mediante sistemas automatizados para gráficos?	1	
La producción debe estar soportada por sistemas de procesos automatizados, así como de la documentación técnica correspondiente.	¿La empresa cuenta con los manuales, y en general, con la documentación técnica de los sistemas automatizados utilizados para la confección?	1	

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El proceso asistido por computadora debe indicar y controlar automáticamente el inicio o fin del flujo de trabajo.	¿El proceso de confección cuenta con un diseño de flujo de trabajo, que permita conocer y controlar el estado de la línea de producción en cualquier momento?	1	
Debe conocerse las personas autorizadas para crear, revisar y en general acceder a las base datos de los documentos de los procesos.	¿Para acceder a las opciones y opciones del sistema de control de producción se necesita tener autorización específica?	1	
Contar con los documentos que informan y explican los procesos productivos como diagramas, gráficos, formulas, especificaciones, instrucciones e imágenes, los cuales deben estar disponibles en formato electrónico.	¿En la manufactura, todos los documentos propios de los subprocesos de diseño, pre costura, costura y acabado son trabajados electrónicamente y no impresos?		0
Contar con el diseño de reglas preestablecidas para la manufactura, traducido en especificaciones técnicas de capacidades.	¿En la manufactura, se cuenta con plantillas electrónicas para definir las capacidades de producción de acuerdo a los diseños y operaciones requeridas para producir el un lote de prendas de vestir?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		90%	

Tabla 151. *Subproceso. Manejo del equipamiento*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El sistema informático debe generar listas para el chequeo de los artículos, así como también los correspondientes reportes de resultados de auditoria.	¿Para el proceso de confección, se cuenta con estándares y métricas?	1	
Establecer las reglas de operación para la disposición de los equipos para el proceso productivo.	¿En la empresa, existen reglas para desarrollar el proceso de confección con disposiciones específicas de los equipos?	1	
El proceso de producción debe contar con el soporte del programa de mantenimiento total, integrado a su vez al sistema MRP, con información histórica de equipos reparados, diagramas eléctricos para mantenimiento, guías de referencia para partes, etc.	¿En la empresa, existe un programa de mantenimiento preventivo total para los equipos usados en el proceso de confección?	1	
	¿En la manufactura, los equipos usados en el proceso de confección, generan reportes que permiten evaluar los niveles de eficiencia?	1	
	¿En la empresa, el conjunto de evaluaciones de los equipos se desarrolla mediante el mantenimiento predictivo programado?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		80%	

Tabla 152. *Subproceso. Manejo del transporte*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Reducir el trabajo o contacto manual con los productos en proceso para el transporte, mediante la automatización de procesos.	¿En la manufactura, los subprocesos de confecciones requieren de transporte de avíos, telas, repuestos y productos en procesos frecuentemente entre almacenes?	1	
	¿En la empresa, existen procesos automatizados que permiten reducir el transporte o movimientos de producto en proceso?	1	
Contar con sistemas de información que permitan conocer las distancias que deben recorrer las piezas, partes o producto en proceso.	¿Para el transporte en la manufactura, se cuenta con sistemas que permitan conocer las distancias que las partes, repuestos, telas, pre costuras, o lotes de prendas de vestir que deben ser movilizadas hacia procesos que lo requieran?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 153. *Subproceso. Manejo de la red de producción*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Establecer el planeamiento colaborativo mediante el uso de un sistema para planificar y programar en línea. Este debe contemplar los datos de las capacidades de producción con exactitud.	¿En la empresa se utiliza algún sistema para planificar y programar la producción de prendas de vestir?	1	
	¿El sistema es en línea y en tiempo real?	1	
Contar con comunicaciones en línea respecto al programa de producción entre los procesos que conforman el flujo de los procesos para la confección.	¿Las comunicaciones entre las áreas implicadas para cumplir con las confecciones, se realizan teniendo la misma información en línea de los procesos?	1	
Reportar en tiempo real el estatus de los productos en proceso.	¿Estos estándares y métricas, son periódicamente evaluados para mantener el nivel de eficiencia requerido?	1	

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar el monitoreo y control automático de conformidades.	¿La empresa cuenta con información histórica del proceso de confección?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 154. *Subproceso. Manejo del cumplimiento de las regulaciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de software para generar documentación específica para cumplir con las regulaciones y estándares de la industria.	¿Con esta información, se realizan evaluación de tendencias, análisis de causa efecto y revisión de indicadores claves de rendimiento, para mantener y realizar las mejoras detectadas en los procesos?		0
Debe mantenerse un repositorio de regulaciones actuales requeridas, soportado en el sistema de gestión documentario y electrónicamente.	¿Para la confección, se usa algún tipo de muestreo estadístico para validar el nivel de error que pueda presentar en un lote de producción de producto en proceso?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 155. *Subproceso. Manejo de la información de manufactura*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La presentación y recolección de los datos se realiza a través de sistemas diseñados para obtener un alto rendimiento y generar valor agregado a la producción.	¿Se usa algún tipo de muestreo estadístico para validar el nivel de error que pueda presentar en un lote de producción de prendas de vestir?	1	
	¿En la manufactura, el sistema de control de producción permite reflejar los resultados de las auditorías a los en los diferentes subprocesos y conocer los resultados obtenidos?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

D3: Proceso de Distribución de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 156. *Subproceso. Obtener y responder a consultas de propuestas o consultas por capacidad de atención para potenciales clientes*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de aplicaciones CAD/CAE para simulación del diseño, el costo y el proceso de manufactura.	¿La empresa utiliza aplicaciones Cad/Cae para SIMULAR el diseño, el costo y el proceso de manufactura?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 157. *Subproceso. Construcción (preparación) de cargas para entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Consolidar los requerimientos de entrada y salida mediante el plan de transporte.	¿Tienen un plan de transporte integrado?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 158. *Subproceso. Ruta de envíos (embarque)*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Programación de las rutas, selección de transportistas y tarifas.	¿Utilizan programaciones de ruta de embarque?		0
Uso de reglas basadas en la selección de transportistas y tarifas.	¿Tienen selección de transportistas?		0
Uso de comunicación satelital, GPS y radio frecuencia para el seguimiento de los envíos.	¿Utilizan comunicación satelital para el seguimiento de los transportes?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 159. *Subproceso. Selección de empresa de transportes y tasación de los embarques*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de reglas basadas en la selección de transportistas y tarifas.	¿Se evalúa y selecciona al transportista en base al rendimiento del último servicio?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 160. *Subproceso. Recibir producto por abastecimiento o manufactura*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Uso de código de barras y radio frecuencia para detección e identificación automática de materiales o productos que ingresan para ser distribuidos.	¿Utilizan código de barras para la recepción en sus diferentes almacenes?	1	
Asignar localización dinámica de control de lote, aseguramiento de la calidad y frecuencia de accesos ABC como control en tiempo real de inventarios.	¿Tienen control de inventario en tiempo real? ¿Tienen clasificados sus artículos en la distribución de almacenes?	1 1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 161. *Subproceso. Facturar*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Transferir información de los envíos de forma electrónica hacia el área de finanzas.	¿Utilizan transferencia electrónica de la información del envío para el área de finanzas?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

ED: Proceso de Soporte de Distribución de Diseño y Manufactura bajo Pedido

Tabla 162. *Subproceso. Administrar las reglas de negocios para el despacho*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Tener identificadas las reglas para administrar los despachos de productos, incluyendo los procesos críticos y contingencias respecto al impacto en los maestros de artículos, rutas y lista de materiales.	¿En la empresa y para la distribución, se cuenta con reglas de negocio orientadas a dirigir el manejo de los maestros de artículos, lista de avíos, telas, materiales y las rutas que deben seguir para su distribución?	1	
Generación de reportes con información relevante para evaluar que el estado de proyectos, bienes producidos o servicios se estén cumpliendo efectivamente.	¿Para el despacho, se generan los reportes que permiten asegurar que las prendas de vestir por despacharse cumplen cabalmente las características requeridas?	1	
Asegurar que todas las políticas que impacten en el proceso de planeamiento para la distribución este definida, aprobada e implementada.	¿Para el despacho, se tiene identificadas las políticas que impactan y deben considerarse para el proceso de distribución de prendas de vestir y materiales solicitados?	1	
Se deben usar métricas que permitan evaluar el rendimiento de ciertas categorías como confiabilidad en la entrega, flexibilidad y velocidad de atención, costo y administración de los bienes de capital.	¿Para los procesos de distribución dentro de la cadena, se usan indicadores de rendimiento que midan, la confiabilidad, flexibilidad, velocidad de atención, costo y bienes de capital?		0
Usar sistemas compartidos vía Web para realizar el seguimiento del embarque, en tiempo real.	¿El proceso de distribución cuenta con alguna plataforma compartida para que el cliente pueda realizar el seguimiento del pedido de prendas de vestir?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		60%	

Tabla 163. *Subproceso. Administrar la información para el despacho*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con el historial de las comunicaciones con los clientes, considerando reclamos y problemas, sugerencias, tiempos de solución, etc. respecto a los diseños y prendas entregados.	¿El seguimiento del pedido de prendas de vestir por parte del cliente se realiza en tiempo real?		0
Otorgar accesos a los clientes para que realicen el seguimiento de la orden de pedido y también información relevante respecto a su embarque.	¿Para la distribución, se cuenta con información histórica relevante por cada cliente respecto a los problemas, sugerencias, y en general, nivel de satisfacción del producto enviado y del servicio recibido?		0
El servicio del módulo CRM permite iniciar procesos de comercio electrónico y negocio electrónico.	¿El cliente puede conocer mediante acceso al sistema de comercialización el estado de la orden de pedido?		0
Contar con un servidor para comercio electrónico integrado a los sistemas de administración de la orden, de almacenes y al de transporte.	¿La empresa usa una herramienta de comercio electrónico para ofrecer y vender prendas de vestir o para recibir pedidos de prendas de vestir?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas			0%

Tabla 164. *Subproceso. Administrar inventario de productos terminados*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar revisiones periódicas de métricas orientadas al despacho, para realizar comparaciones respecto a otras empresas de la industria.	¿El proceso de despacho cuenta con métricas e indicadores que son evaluados frecuentemente?	1	
Contar con información en tiempo real que permita establecer dinámicamente el stock de seguridad requerido de acuerdo a las ventas actuales.	¿En la empresa, el plan de inventarios de productos terminados (prendas) considera el uso de información en tiempo real para determinar stock de seguridad, el cual se actualiza automática y dinámicamente?		0

Usar métodos de prueba de conteo estadístico, permite hacer evaluación de la totalidad de los inventarios de producto terminado (prendas) en base al análisis de muestras representativas.	¿La empresa usa la herramienta de la prueba de conteo estadístico para validar la eficiencia de los inventarios y el cumplimiento con los objetivos?	1
Controlar el ingreso de los bienes de capital electrónicamente mediante la lectura de código de barras o radio frecuencia.	¿Los equipos o activos usados para el proceso de distribución ingresan a planta previo control de lectura de código de barras o radio frecuencia?	0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%

Tabla 165. *Subproceso. Administración de bienes de capital para ejecutar la entrega*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar el control automático de pesaje para todo productos que ingrese o se le de salida.	¿Para la distribución, la empresa cuenta con sistemas automáticos de control de pesaje?	1	
Considerar para la medición del nivel del servicio al cliente, aspectos como el cumplimiento en informar a tiempo noticias del embarque, de la ruta y ratios de costos de los contenedores y de los tiempos reales para la entrega.	¿La empresa se preocupa por entregar información en el momento requerido por el cliente respecto al embarque?	1	
Determinación de los materiales obsoletos usando sistemas de control de rotación ABC usando el maestro de artículos.	¿La empresa usa el método ABC de artículos o categorías, para conocer en dónde se concentran los artículos para la confección de baja rotación u obsoletos?	1	
Contar con metodología establecida para los desarrollar los procedimientos de las operaciones de distribución.	¿Se tiene establecido una metodología estándar para documentar y establecer los procedimientos para las operaciones de despacho?	1	
Optimizar los espacios en la distribución física en los almacenes de productos terminados y en proceso mediante el uso de ubicaciones.	¿En el despacho, se optimiza la distribución física de los artículos y productos terminados mediante el uso de ubicaciones en los almacenes?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		80%	

Tabla 166. *Subproceso. Administración de la información para realizar el transporte*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Debe existir un sistema de administración de transporte y mantenimiento que permita la generación automática de la documentación para los embarques internacionales.	¿Para el envío de órdenes de prendas de vestir, la empresa genera la documentación para las exportaciones?	1	
Debe existir un sistema de administración de transporte y mantenimiento que permita el establecer los requerimientos del mantenimiento y la información necesaria.	¿Para el despacho, se cuenta con sistemas para realizar la trazabilidad de los artículos importados o para los productos exportados?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 167. *Subproceso. Administrar requerimientos de exportación e importación*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Realizar seguimientos a los componentes o subcomponentes, desde su país de origen si es el caso, cubriendo la trazabilidad.	¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los clientes?	1	
Asegurar que los artículos requeridos, ya sean locales o importados lleguen a tiempo durante el desarrollo o manufactura del producto.	¿La empresa cuenta con sistemas que permiten mantener comunicación constante y segura con los <i>forwarders</i> ?		0
Debe existir una conexión directa vía electrónica o vía Internet con los clientes y con los <i>forwarders</i> , que permita enviar y recibir información y documentación de manera efectiva.	¿La empresa cuenta con mecanismos que permiten generar la información necesaria durante la preparación del embarque de manera automática?	1	
La documentación generada de forma automática durante la preparación del embarque las prendas de vestir, debe ser enviada electrónicamente.	¿Para la distribución, se conoce la documentación requerida para las exportaciones e importaciones a los diferentes países con los que negocia la empresa?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		75%	

SR1: Proceso de Devolución de Abastecimiento por Producto Defectuoso

Tabla 168. *Subproceso. Identificar las condiciones del producto defectuoso adquirido*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Nivel de reglas y políticas definidas para ejecutar localmente.	¿Se tiene definidas reglas de negocio respecto a las condiciones para aceptar los productos defectuosos?	1	
	¿Estas reglas de negocio se encuentran accesibles mediante alguna plataforma Web?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		50%	

Tabla 169. *Subproceso. Disposición (ubicación) del producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Confirmar que la condición de retorno del activo esté claramente entendido por los empleados, especialmente por los que son nuevos en el proceso E5.	¿Existe un procedimiento especificando las acciones a tomar?	1	
	¿Existe un programa de entrenamiento para validar el entendimiento?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 170. *Subproceso. Consultar autorización para la devolución del producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Calificar puntos de contactos para localizar devoluciones	¿La empresa usa locaciones específicas para las devoluciones?		0
Ciclos de tiempos entendidos y documentados respecto a las devoluciones.	¿Se tienen establecidas las políticas para el pago de fletes por transporte de producto defectuoso?		0
	¿Se tienen establecidas las políticas en caso que la determinación de la autorización de una devolución demore?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 171. *Subproceso. Programa de embarque de producto defectuoso*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
La selección del operador en función del rendimiento, criterios con el mínimo coste.	¿Se selecciona al transportista a partir de una evaluación de rendimiento y costos?		0
	¿Están identificados los transportistas que consolidan la carga devuelta por los clientes?		0
	¿En el caso de retorno de productos importados, se hace seguimiento a través de información compartida por los proveedores?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

ES Proceso de soporte de devolución

Tabla 172. *Subproceso. Administrar reglas de negocios para devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Contar con señales electrónicas que permitan identificar posibles mantenimientos programados.	¿En la empresa, las reglas y políticas definidas para ejecutar las devoluciones se encuentran definidas y administradas vía sistema, para todo aquel que posea autorización?		0
Contar con acceso fácil a la documentación con las políticas y reglas de devolución.	¿En la empresa, existen artículos en los que es necesario contar con un stock de seguridad?	1	
Establecer las políticas para considerar inventario estándar y así determinar cuándo se presenta inventarios en exceso.	¿En la empresa, las políticas y consideraciones para la devolución se encuentran definidas y documentadas?	1	
Es relevante, incorporar ejemplos reales para realizar los entrenamientos al personal para la atención de devoluciones.	¿En la empresa, se entrena al personal para que sepa el procedimiento de atención de las devoluciones?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		75%	

Tabla 173. *Subproceso. Administrar Rendimiento de los procesos Devolución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Es necesario establecer una cultura de mejora continua, sustentada en la revisión de procesos, y la utilización de la retroalimentación del cliente.	¿En la empresa existe un área de atención al cliente?	1	
Es necesario realizar una revisión periódica de las métricas y de la estrategia para compararlas en el sector confecciones.	¿Esta área permite conocer a la organización y áreas afectas información relevante para disminuir las devoluciones?	1	
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		100%	

Tabla 174. *Subproceso. Administrar inventario de productos devueltos*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Usar el sistema de lectura de códigos de barras para identificar los datos de ingreso de los productos devueltos.	¿La empresa cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los proveedores en cuanto al nivel de reposición por producto defectuoso?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 175. *Subproceso. Administrar los bienes de capital de para soportar el proceso de devolución*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Los productos enviados deben ser monitoreados y tener visibilidad integrada para el transporte, y mediante noticias avanzadas del proceso en tiempo real.	¿En la empresa se cuenta con indicadores para evaluar la eficiencia de los procesos en cuanto al nivel de devolución por los clientes?		0
El proveedor de servicios de reparación debe usar comunicación vía Web, a través de la actualización de información de los nuevos lugares donde se realizan las reparaciones o aquellos que estén discontinuos.	¿En la empresa, los productos devueltos que ingresan o regresan son identificados mediante la lectura de código de barras?		0
Tener identificadas las regulaciones, autorizaciones formales, tanto locales como las del exterior, de manera que se cumpla cada paso del proceso de devolución.	¿En la empresa, se cuenta con accesos para monitorear el producto terminado devuelto en tiempo real?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 176. *Subproceso. Administrar la red para la configuración de devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
El proveedor de servicios de reparación usa comunicación vía Web con la empresa, y actualiza información de los nuevos lugares donde se realizan las reparaciones o aquellos que estén discontinuos.	¿En la empresa, se usan centros de distribución coordinados para la entrega exclusiva de producto devuelto?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 177. *Subproceso. Administrar regulaciones y reglas para el cumplimiento de devoluciones*

Buenas Prácticas	Preguntas	Sí	No
Es necesario tener claras las regulaciones y autorizaciones formales, tanto locales como las del exterior, de manera que se cumpla cada paso del proceso de devolución.	¿En la empresa, se conocen las reglas y las acciones a seguir en caso de devolución de importaciones?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

DR1: Proceso de Devolución de Distribución por Producto Defectuoso

Tabla 178. *Subproceso. Autorizar el retorno del producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Comunicarse con el cliente antes de establecer qué tipos de devoluciones son aceptables.	¿Se presentan casos de devolución de prendas de vestir por parte de los clientes?		0
	¿Se tiene clasificado en alguna política los casos que se consideran como devolución?		0
	¿La empresa establece en los acuerdos o contratos consideraciones para determinar en qué caso se presentan productos que deben devolverse?		0
Utilizar un sistema de intercambio donde el cliente es consultado para definir la diferencia entre qué prendas sirven de las que no sirven.	¿Existe algún sistema para validar inmediatamente con el cliente en caso de dudas respecto a prendas aceptables y no aceptables?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 179. *Subproceso. Programa para recibir producto defectuoso (evaluación en base a políticas establecidas con los clientes)*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Tanto el cliente como el proveedor de servicio pueden verificar y monitorear información simultáneamente.	¿De presentarse la devolución, la empresa tiene la información al mismo tiempo que el cliente para optimizar la acción inmediata?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 180. *Subproceso. Recibir producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Códigos de barras se utiliza para minimizar el tiempo de manejo y maximizar el tiempo y precisión de datos.	¿Para la recepción de prendas de vestir se usa tecnología de código de barras y radio frecuencia?		0
Cliente envía notificación avanzada de envío antes del envío.	¿Las autorizaciones para recibir lotes defectuosos devueltos se realiza electrónicamente, mediante el sistema?		0
	¿Los proveedores de avíos, telas, materiales y repuestos cuentan con alguna certificación que signifique minimizar la verificación de la recepción?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

Tabla 181. *Subproceso. Transferir producto defectuoso*

Interpretación	Preguntas	Sí	No
Cronograma de productos defectuosos identifica próximo destino (Source, Make o Deliver) en la autorización de devolución.	¿Se tiene procedimentado los pasos a seguir luego de autorizado el retorno en la empresa?		0
Recepción de equipos y materiales de empaque para la transferencia de productos que son planificados por adelantado y fácilmente disponibles cuando sean necesarios.	¿La atención de los productos defectuosos está programada?		0
Porcentaje de Cumplimiento de Buenas Prácticas		0%	

APÉNDICE C: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA TESIS DE MAESTRÍA

GENERALIDADES

Fuente del texto

Letra Times New Roman 12 puntos (cuerpo del texto)
 Letra Times New Roman 14 puntos (títulos de los capítulos).
 Cursivas para los subtítulos de nivel 5, palabras de otra lengua no asimiladas al español, títulos de libros, periódicos y publicaciones en Internet, géneros, especies, términos nuevos o técnicos, números de volumen en la lista de referencias, para poner énfasis (cuando está permitido).

Márgenes

No más de 4.00 centímetros para el margen izquierdo
 No más de 3.00 centímetros para el margen derecho
 3.00 centímetros para el margen superior
 3.00 centímetros para el margen inferior
 1.27 centímetros, o 0.5 pulgada para el encabezado
 1.27 centímetros, o 0.5 pulgada para el pie de página

Espaciado

Espacio doble entre líneas para el texto general.
 Espacio y medio en la tabla de contenidos.
 Espacio simple en títulos y textos de tablas, títulos y texto de figuras, lista de referencias, notas a pie de página.
 No hay títulos de secciones o subsecciones aislados en las páginas.
 El espaciado es consistente a lo largo del documento.
 Se han usado tres espacios antes de los títulos de figuras o tablas y los textos que los preceden para mejorar la lectura.
 En la lista de referencias, cada referencia está a espacio simple, y hay doble espacio entre referencias.

Presentación académica

Se emplean oraciones claras, sucintas y no redundantes.
 La gramática empleada es correcta, así como la puntuación y estructura de las oraciones.
 Se emplea una estructura corta de párrafos (3 a 5 oraciones).
 Hay discusión precisa de los temas de cada sección y subsección.
 Las secciones y párrafos se inician con oraciones que fijan el tema.
 El contenido de las secciones está relacionado y apoya las oraciones de inicio.
 Existe un flujo coherente de ideas entre secciones con una transición suave entre párrafos, temas, secciones y capítulos.
 Los capítulos de introducción, revisión de la literatura o marco teórico (y método de investigación, de ser el caso) están redactados en tercera persona.
 La presentación es balanceada e incluye la discusión de las distintas alternativas teóricas a favor y en contra del esquema de análisis propuesto.
 El investigador presenta citas de referencias en el proceso de desarrollo del problema a investigar, en vez de respaldarse en su opinión personal.

ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA TESIS

Sección preliminar

Todos los capítulos, secciones y subsecciones cumplen los requisitos exigidos por CENTRUM Católica de formato, ubicación y paginación.
 Las páginas de la sección preliminar están numeradas en la parte superior derecha con números romanos en minúsculas.
 El título de la tesis no supera las 12 palabras.
 El título de la tesis refleja el tema y las variables de interés de la investigación.
 El número de página no está colocado en la página de título o carátula.
 El formato de la página de título cumple los requisitos de la guía de tesis.
 La estructura de capítulos, secciones y subsecciones se aprecia de forma clara en el índice general.
 La tabla de contenidos incluye sólo hasta 3 niveles de títulos.

Si	No
X	
X	
X	

X

Si	No
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Si	No
X	
X	
X	
	X
X	
X	

Si	No
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Si	No
X	
X	
X	
X	
	X
X	
X	

SECCIÓN FINAL

Referencias y Apéndices

El capítulo cumple los requerimientos establecidos en la guía, referidos a formato, ubicación y paginación.

Las páginas están numeradas con números arábigos en la parte superior derecha de la página.

Se incluye un mínimo de 20 referencias

Las referencias están a espacio simple dentro de cada una y a doble espacio entre referencias.

Si existe una brecha entre las referencias recientes de la literatura (de los últimos 5 años) y la literatura inicial, la tesis debe resaltar y discutir esta brecha.

Las referencias deben estar sólidamente establecidas y ser apropiadas para la investigación desarrollada.

El material original (no elaborado por los autores) incluido en los apéndices ha sido ajustado para respetar los márgenes exigidos.

Si	No
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Alumno1 _____ Sra. Maria Luisa Aliaga Rota _____ Alumno 2 ___ Sr. José Jané Portocarrero _____

Alumno 3 _____ Sr. Roberto Merino Ascarrunz _____

Asesor: _____ Sra. Carmen Buneo Catter _____

Surco, ___28_ / Mayo ___/2008 ___

