

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN



**LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO: EL MODELO
SCOR EN EL ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE
UNA PYME DE CONFECCIÓN DE ROPA INDUSTRIAL EN LIMA**
ESTE
CASO DE ESTUDIO: RIALS E.I.R.L.

**Tesis para obtener el título en profesional de
Licenciado en Gestión, con mención en Gestión Empresarial presentada por:**

ALTEZ CÁRDENAS, Cristian Jesús

20111238

Lima, 17 abril de 2017



La tesis

LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO: EL MODELO SCOR EN EL ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE UNA PYME DE CONFECCIÓN DE ROPA INDUSTRIAL EN LIMA ESTE. CASO DE ESTUDIO: RIALS E.I.R.L

ha sido aprobada

[Dr. Luis Wong Valdiviezo - Presidente del jurado]

[Mgr. Miguel I. Córdova Espinoza - Asesor]

[Ing. Noé Bilibio Noce - Tercer jurado]

A Dios por darme unos padres incondicionales que día tras días con su esfuerzo, comprensión y cariño me impulsan a lograr mis metas.

Cristian J. Altez Cárdenas



TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1. Título de la Investigación.....	2
2. Problema de investigación.....	2
3. Preguntas de investigación	6
3.1. Pregunta general	6
3.2. Preguntas específicas.....	6
4. Objetivos	6
4.1. Objetivo General	6
4.2. Objetivos Específicos.....	7
5. Justificación	7
6. Viabilidad.....	9
7. Limitaciones.....	10
CAPITULO 2: MARCO CONTEXTUAL.....	10
1. Las Pymes en el Perú	10
2. Sector de confecciones en el Perú.....	11
3. Caso de estudio: Empresa de confecciones RIALS E.I.R.L.	13
CAPITULO 3: MARCO CONCEPTUAL.....	16
1. Cadena de Valor	16
1.1. Origen y evolución.....	16
1.2. Definición de la Cadena de Valor	16
2. Cadena de suministro.....	17
2.1. Origen y evolución de la Cadena de Suministro.....	17
2.2. Fundamentos y enfoques de la Cadena de Suministro.....	17
2.3. Definición Cadena de Suministro	18
2.4. Dimensiones de la cadena de suministro	21
2.5. Principios de la cadena de suministro	22
2.6. Tipología de Cadena de Suministro.....	24
3. Gestión de la Cadena de Suministro.....	25
3.1. Importancia de la gestión cadena de suministro	25
3.2. Definición de la Gestión de la Cadena de Suministro	27
3.3. Aplicaciones de la cadena de suministro	28
3.4. Estrategia Operativa	30

3.5.	El pensamiento estratégico y la cadena de suministro	31
3.5.1.	<i>Acercamiento al concepto del pensamiento estratégico</i>	31
3.5.2.	<i>Gestión de la cadena de suministro basado en el pensamiento estratégico</i>	33
3.6.	La Cadena de Suministro desde el enfoque de Eficacia y Estrategia Operativa 35	
3.7.	Componentes y actores estratégicos de la cadena de Suministro.....	36
3.8.	Modelos de Gestión de la Cadena de Suministro	39
4.	Modelo SCOR.....	42
4.1.	Orígenes y definición del modelo SCOR.....	42
4.2.	Importancia del Modelo SCOR.....	42
4.3.	Alcance, limitaciones y objetivos del Modelo SCOR.....	43
4.4.	Niveles del modelo SCOR.....	44
4.5.	Procedimiento de aplicación del modelo SCOR.....	48
4.6.	Características del modelo SCOR.....	51
4.7.	Herramientas para los procesos propuestos por el modelo SCOR.....	52
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....		56
1.	Diseño metodológico.....	56
1.1.	Planteamiento del problema de la investigación.....	56
1.2.	Alcance de la investigación	56
1.3.	Metodología de la Investigación.....	57
CAPÍTULO 5 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE RIALS		66
1.	Situación actual de la Planificación	66
2.	Situación actual del Abastecimiento.....	70
3.	Situación actual de la Manufactura.....	72
4.	Situación actual de la Distribución	76
5.	Situación actual de la Devolución	78
CAPÍTULO 6 ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LOS PROCESOS VINCULADOS A LA CS DE LA EMPRESA RIALS BASADO EN LA PROPUESTA DEL MODELO DE REFERENCIA SCOR: DETERMINACIÓN DE FACTORES RELEVANTES DE GESTION DE LA CS		81
1.	Método de análisis para el caso de estudio.....	81
2.	Proceso de Planificación	83
3.	Proceso de Abastecimiento	87
4.	Proceso de Manufactura.....	91
5.	Proceso de Distribución	101

6. Proceso de Devolución	112
CAPÍTULO 7 PLANTEAMIENTO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA ENTRE LA SITUACIÓN INICIAL Y LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS BAJO LA TÉCNICA DEL MODELO SCOR	118
1. Oportunidades de mejora en el proceso de planificación	118
1.1. Pronóstico de demanda y planificación de inventarios para la producción...	120
2. Oportunidades de mejora en el proceso de abastecimiento.....	127
2.1. Modelo sugerido para la gestión de proveedores.....	128
2.2. Modelo sugerido para la gestión de compras.....	134
3. Oportunidades de mejora en el proceso de Manufactura	135
3.1. Modelo sugerido para la manufactura de prendas	138
3.2. Modelo sugerido para manufactura esbelta	141
3.3. Modelo sugerido para el soporte e infraestructura de la manufactura.....	143
4. Oportunidades de mejora en el proceso de Distribución.....	144
4.1. Modelo sugerido para la Gestión de pedidos e infraestructura	146
4.2. Modelo sugerido para el Transporte y la Distribución.....	150
4.3. Modelo sugerido para la gestión de clientes.....	152
5. Oportunidades de mejora en el proceso de Devolución	153
5.1. Modelo sugerido para la gestión de devoluciones.....	154
CONCLUSIONES.....	156
RECOMENDACIONES.....	158
LISTA DE ACRÓNIMO	161
GLOSARIO DE TERMINOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL	162
REFERENCIAS	163
ANEXO A: Estructura de Clientes Rials	168
ANEXO B: Diagrama de flujo del proceso de producción de Rial EIRL	169
ANEXO C: Número de Investigaciones respecto al Modelo Scor en Latinoamérica y Perú	170
ANEXO D: Tabla de Contenidos de Recojo de Información.....	171
ANEXO E: Guía de Entrevistas.....	172
ANEXO F: Encuesta a operarios/confeccionistas	193
ANEXO G: Elementos de proceso de Planificación de la cadena de suministro.....	196
ANEXO H: Elementos de proceso de Alinealidad entre la oferta y la demanda	198
ANEXO I: Elementos de proceso en la Gestión de Inventarios.....	199
ANEXO J: Elementos de proceso del Abastecimiento Estratégico.....	200

ANEXO K: Elementos de proceso de Gestión de Proveedores	201
ANEXO L: Elementos de proceso de Compras	203
ANEXO M: Elementos de proceso de Gestión de Proveedores en la Logística de entrada	204
ANEXO N: Elementos de proceso de Relaciones y Colaboraciones	205
ANEXO Ñ: Elementos de proceso de Producto	206
ANEXO O: Elementos de proceso de Manufactura	207
ANEXO P: Elementos de proceso de Manufactura Esbelta	209
ANEXO Q: Elementos de proceso de Infraestructura	211
ANEXO R: Elementos de proceso de Soporte	213
ANEXO S: Elementos de proceso de Gestión de Pedidos	214
ANEXO T: Elementos de proceso de Almacenamiento y cumplimiento	217
ANEXO U: Elementos de proceso de Personalización	219
ANEXO V: elementos de proceso de Infraestructura de entrega	220
ANEXO W: Elementos de proceso de Transporte	221
ANEXO X: Elementos de proceso de Gestión de clientes y socios comerciales	222
ANEXO Y: Elementos de proceso de Gestión de Data del cliente	224
ANEXO Z: Elementos de proceso de Recepción y Almacenamiento	225
ANEXO AA: Elementos de proceso de Transporte	226
ANEXO AB: Elementos de proceso de Reparaciones y acondicionamiento	227
ANEXO AC: Elementos de proceso de Comunicación	228
ANEXO AD: Elementos de proceso de Gestión de las expectativas del cliente	229
ANEXO AE: Audios de Entrevistas	230
ANEXO AF: Consentimiento Informado	231

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Niveles de decisión en la CS	21
Tabla 2: Atributos de desempeño	45
Tabla 3: Procesos del modelo SCOR	46
Tabla 4: Puntaje del proceso de Planificación de primer Nivel	83
Tabla 5: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Planificación	84
Tabla 6: Puntaje del proceso de Abastecimiento de primer Nivel	87
Tabla 7: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Abastecimiento	88
Tabla 8: Puntaje del proceso de Manufactura de primer Nivel	91
Tabla 9: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Manufactura	92
Tabla 10: Puntaje del proceso de Distribución de primer Nivel.....	101
Tabla 11: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Distribución	102
Tabla 12: Puntaje del proceso de Devolución de primer Nivel.....	112
Tabla 13: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Devolución.....	113
Tabla 14: Calificación del Proceso de Planificación - 1er Nivel.....	118
Tabla 15: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Planificación	119
Tabla 16: Resumen de propuestas en Planificación	120
Tabla 17: Factores estacionales	121
Tabla 18: Proyección bimestral de prendas (Und)	121
Tabla 19: Estimación de la demanda de prendas.....	121
Tabla 20: Composición de prendas	123
Tabla 21: Metros cuadrados de tela por prenda.....	123
Tabla 22: Estimación de tela consumida (m2)	123
Tabla 23: Pronóstico de demanda de prendas por tipo de tela	125
Tabla 24: Pronóstico de demanda de telas	125
Tabla 25: Stock de seguridad necesario	126
Tabla 26: Inventario neto necesario	126
Tabla 27: Calificación del Proceso de Abastecimiento - 1er Nivel.....	127
Tabla 28: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Abastecimiento	127
.....	127
Tabla 29: Resumen de propuestas en gestión de proveedores.....	128
Tabla 30: Indicadores de desempeño para el proceso de abastecimiento.....	131
Tabla 31: Resumen de propuestas en compras.....	134
Tabla 32: Calificación del Proceso de Producción - 1er Nivel.....	135
Tabla 33: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Producción ...	136
Tabla 34: Resumen de propuestas en Manufactura de prendas.....	138
Tabla 35: Indicadores de desempeño para el proceso de Manufactura	140
Tabla 36: Resumen de propuestas en Manufactura Esbelta	141
Tabla 37: Resumen de propuestas en soporte e infraestructura.....	143
Tabla 38: Calificación del Proceso de Distribución - 1er Nivel.....	144
Tabla 39: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Distribución .	145
Tabla 40: Resumen de propuestas en gestión de pedidos e infraestructura.....	147
Tabla 41: Indicadores de desempeño para la gestión de pedidos	148
Tabla 42: Indicadores de desempeño para la gestión de almacenes.....	149
Tabla 43: Resumen de propuestas en Transporte y Distribución	150
Tabla 44: Indicadores de desempeño para el Transporte y la Distribución.....	150
Tabla 45: Resumen de propuestas para la Gestión de clientes	152

Tabla 46: Calificación del Proceso de Devolución - 1er Nivel	153
Tabla 47: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Devolución...	153
Tabla 48: Resumen de propuestas para las Devoluciones	154



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ventas anuales (S/.).....	14
Figura 2: Cadena de Valor de Rials EIRL.....	15
Figura 3: Elementos de la cadena de suministro	37
Figura 4: Niveles de Proceso SCOR	47
Figura 5: Proceso de confección de prendas industriales	66
Figura 6: Procedimiento de la etapa de Abastecimiento	71
Figura 7: Procedimiento de la etapa de Manufactura	74
Figura 8: Procedimiento para la tercerización.....	75
Figura 9: Procedimiento de la etapa de Distribución	77
Figura 10: Procedimiento de la etapa de Devolución.....	79
Figura 11: Dimensionamiento del proceso de Planificación.....	83
Figura 12: Dimensionamiento del proceso de Abastecimiento.....	87
Figura 13: Dimensionamiento del proceso de Manufactura.....	91
Figura 14: Dimensionamiento del proceso de Distribución	101
Figura 15: Dimensionamiento del proceso de Devolución	112
Figura 16: Matriz de Kraljic	129
Figura 17: Flujograma del procedimiento de manufactura	139
Figura 18: Herramienta 5S	143

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación plantea la necesidad de estudiar y analizar la cadena de suministro en una pequeña empresa del sector de confecciones de ropa industrial para ofrecer un diagnóstico sobre los factores relevantes que afectan la gestión adecuada de la cadena de suministro del caso de estudio.

Una adecuada visión y gestión de la cadena de suministro permite generar mayores eficiencias en la cadena productiva de una organización. En este sentido, se pretende determinar los factores que condicionan la búsqueda de eficiencia a través de un caso de estudio en el que se aplica la técnica de análisis de la cadena de suministro por medio del modelo SCOR que permitirá plantear indicadores y recomendaciones dando una posible respuesta a aquellos factores. Se utiliza este modelo debido a su aplicabilidad en todo tamaño de empresas por el uso de procesos básicos y de una terminología estándar en su evaluación, además de su especialidad en el análisis de cadenas de suministro que ofrece.

La investigación tendrá un alcance descriptivo con un diseño netamente cualitativo, no experimental, enfocado en el caso de estudio. Para esta investigación se tomará una muestra no probabilística, debido a que nuestro objeto de estudio obedece a criterios diferentes: tamaño de la empresa, facturación, volumen de ventas, sector al que pertenece y tiempo en la industria. Para nuestro análisis se prepararon herramientas cualitativas como entrevistas estructuradas, encuestas y guía de observación. De esta manera, se realizaron entrevistas a nivel de gerencia y a todos los actores vinculados a la cadena de suministro, incluyendo expertos. Se realizaron entrevistas al gerente general, al responsable de diseño y corte, a los clientes más importantes, proveedores de la organización, una encuesta a todos los confeccionistas y entrevista a expertos en el tema. Sumado a ello, se hicieron visitas constantes al centro de trabajo para realizar observaciones que sirvan a la presente investigación.

Por último, se ofrecerán los hallazgos como resultado del análisis conjuntamente con una recomendación a la solución de la problemática más crítica en la cadena de suministro del caso de estudio a través de indicadores y propuestas de mejora.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende analizar la cadena de suministro de una Pyme del sector de confección de ropa industrial bajo la metodología SCOR., de tal manera que permita determinar factores relevantes que involucran las buenas y malas prácticas en la gestión de una cadena de suministro, bajo un estudio de caso.

En el primer capítulo, se contextualiza la problemática de la investigación y se establecen las preguntas y los objetivos que se pretenden resolver a lo largo de la tesis. Asimismo, se justifica el tema y se presenta la viabilidad de la misma, así como las limitaciones con las que se cuenta.

En el segundo capítulo, se pretende introducir al lector en el sector de confecciones y detallar algunos aspectos de las Pymes en el Perú, a través de un marco contextual para situar el caso de estudio que guiará la investigación.

En el tercer capítulo, se introducen varios conceptos que son parte integral de la cadena de valor, cadena de suministro y su gestión y la introducción teórica en lo que respecta al modelo que se aplicará para el análisis de la cadena de suministro del caso de estudio. Este capítulo pretende integrar todos los conocimientos posibles respecto al tema.

En el cuarto capítulo, se plantea la metodología de investigación de la presente tesis. En ella, se conoce el diseño metodológico, en la cual se determina el alcance de la investigación. Respecto a la Metodología, se da a conocer el tipo de investigación, el enfoque metodológico y la selección de la muestra; así como el detalle de las herramientas de recojo de información. Por último, se dan a conocer las fases de la investigación.

Con el quinto capítulo se inicia la fase exploratoria de la investigación. En este capítulo se realiza una descripción general de la situación actual de la Cadena de suministro del caso de estudio. Se conocerá las actividades en cada una de las etapas y se determinarán aspectos relevantes en su gestión en una primera visión.

En el sexto capítulo, se aplica el cuestionario SCOR para analizar la cadena de suministro del caso de estudio, de tal manera que se puedan determinar los factores relevantes en la gestión y verificar el cumplimiento de los estándares mínimos en la cadena de suministro de la Pyme.

Una vez que se conocen los resultados del quinto y sexto capítulo, el capítulo siete pretende establecer oportunidades de mejora para los subprocesos que no cumplen con el

estándar mínimo sugerido en cada una de las etapas de la cadena de suministro. Finalmente, se generarán las conclusiones y recomendaciones globales que se desprenden de la investigación.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Título de la Investigación

La gestión de la cadena de suministro: el modelo SCOR en el análisis de la cadena de suministro de una Pyme de confección de ropa industrial en Lima Este. Caso de estudio: Rials EIRL.

2. Problema de investigación

Las empresas pequeñas en el Perú se caracterizan por desatender una serie de aspectos relevantes en la gestión de sus operaciones. Según el estudio de la consultora Price Waterhouse Coopers (PWC, 2013), el 55% de empresas familiares no cuenta con un proceso de planificación formal o la estrategia es desconocida por el resto de la organización, solo el 62% de las empresas encuestadas localmente contaban con procesos y flujogramas documentados, mientras que la mitad de ellas afirmaba que sus procesos eran eficientes y que el resto tenía intenciones de mejorar su eficiencia operativa en el corto plazo y así sentar las bases para el crecimiento en un entorno cada vez más competitivo, y que solo 41% de las empresas consideraba importante el desarrollo de las competencias entre sus empleados.

Como se aprecia, las empresas pequeñas se caracterizan por una serie de problemas. Según Okpara y Wynn (2007), los empresarios de pequeñas empresas enfrentan problemas comunes categorizados en administrativos, estratégicos y operativos. En este sentido, la formalización de los procesos productivos de las empresas pequeñas toma mayor importancia cuando el entorno competitivo se torna más intenso por la globalización que se vive en la actualidad y es necesario actuar estratégicamente. Adicionalmente, "...como consecuencia de los avances en la tecnología, acceso a información y capital, por otro, para el sector Pyme en particular, trae una serie de amenazas que exigen a las empresas un cambio de estrategias a fin de lograr una mayor eficiencia..." y "...hace que el empresario se encuentre en la necesidad de generar estrategias colectivas que fomenten su competitividad..." (Cámara de Comercio de Lima[CCL], 2016). De lo contrario, su sostenibilidad se verá condicionada al no contar con herramientas que permitan las mejores prácticas empresariales en búsqueda del crecimiento empresarial. Así, se plantea que "...la PYME debe considerar las múltiples herramientas que se tienen para lograr el éxito empresarial..." (CCL, 2016).

Bajo la consideración previa respecto a las pequeñas empresas, existe la probabilidad de que las manufactureras de confección de ropa industrial en el Perú puedan ver incierto un futuro favorable y verse amenazados por un potencial ingreso de transnacionales con mayores recursos, tecnología, capacidad de gerencia y mayor innovación, elementos que actualmente no caracterizan especialmente a las PYMES, tal como lo mencionan, líneas arriba, expertos de la Cámara de Comercio de Lima (CCL). Adicionalmente, “el entorno actual de los negocios está caracterizado principalmente por el acelerado crecimiento de la economía peruana, el fenómeno de la globalización, revoluciones tecnológicas e innovación, plantean nuevos retos para la PYMES con un entorno muy competitivo e incierto” (Leidinger, 2015, p.1). Esto puede impedir satisfacer efectivamente los requerimientos de sus grandes clientes, por lo que se “...requiere cambios en la forma de gestión, en las políticas, en los procesos, en la infraestructura y en muchas otras áreas de la empresa para que ajusten a la nueva realidad” (Leidinger, 2015, p. 2).

Adicionalmente, en el mundo empresarial la cadena de suministros se ha convertido en un factor crítico de toda organización que desea brindar mayor valor a sus clientes. Dentro de ella, la logística se concentra en crear valor para los clientes, los proveedores y para la propia empresa. Según Ballou (2004), una buena gestión logística visualiza cada actividad de la cadena de suministro como una contribución al proceso de añadir valor, además, tanto la logística como la cadena de suministro son importantes para la estrategia, pues las principales decisiones se tornan en relación a procesos de la cadena de suministro. De tal manera que una “buena dirección de la cadena de suministro puede no sólo reducir costos, sino también generar ventas” (Ballou, 2004, p. 17).

Por ello, la gestión de la cadena de suministro representa un elemento de estrategia operativa dentro de la cadena de valor, pues de ella depende la calidad del producto final, el tiempo y el lugar en el que es entregado al cliente. En otras palabras, a través de la cadena de suministro se crean productos y servicios que son valorados por el cliente o consumidor final. Ballou (2004) menciona que las expectativas de los clientes se han incrementado en el tiempo respecto a sus requerimientos y entrega de sus pedidos, así como la necesidad de que exista una disponibilidad inmediata de los productos. Un objetivo primordial en las empresas debe ser “construir una cadena de suministro que se enfoque en maximizar el valor para el cliente final. La competencia ya no es entre compañías; es entre cadenas de suministro. Y con frecuencia, esas cadenas de suministro son globales” (Heizer y Render, 2009, p. 431).

Es también en la cadena de suministro donde se pueden generar los mayores costos que implican la producción del bien en sí. Dentro de la cadena de suministros “el transporte y el mantenimiento de inventarios son las actividades logísticas que principalmente absorben costos.

La experiencia ha demostrado que cada una de ellas representará 50 a 66% de los costos logísticos totales. El transporte añade valor de lugar a los productos y servicios, en tanto que el mantenimiento de inventarios les añade valor de tiempo” (Ballou, 2004, p. 13).

Ballou (2004) además menciona que las líneas de suministros están creciendo con una mayor complejidad; es decir, la tendencia se establece en una economía mundial integrada. De la misma manera, “las compañías de todo el mundo están acudiendo a la cadena de suministro como la última metodología para reducir costes, incrementar la satisfacción del cliente, utilizar mejor los activos y construir nuevos ingresos” (Vilana, 2010, p. 2). En la actualidad las líneas de producción se han ampliado incluso internacionalmente. Esta tendencia no solo se ha visto motivada por la búsqueda de mejores costos en la producción y la introducción a nuevos mercados, sino también por los acuerdos políticos que se han ido creando entre países para favorecer la comercialización internacional (Ballou, 2004). Bajo este argumento, se encuentra una posibilidad latente de ingreso de empresas globales al mercado de confecciones de ropa industrial o simplemente su importación, complicando el mercado como actualmente se viene dando en el rubro de “Fast Fashion”. El problema se complicaría aún más si los empresarios del sector continúan gestionando bajo la improvisación sus cadenas de suministros.

Así, la cadena de suministro no solo implica una parte dentro de los procesos organizacionales, sino casi todo el proceso que se lleva a cabo para brindar un producto final al consumidor. Engloba áreas que se relacionan directamente con los proveedores y el aprovisionamiento de materia prima hasta el proceso productivo, el almacenamiento y su consecuente distribución de los productos, que llega incluso hasta el servicio al cliente post venta.

Este concepto se torna aún más relevante en el sector de confecciones, específicamente en la empresa RIALS ERIL, debido a los grandes volúmenes de pedido que tiene por cliente, el corto tiempo de entrega estipulado, los mayores requerimientos de los pedidos, el incremento de estándares en el producto final a los que se somete en los acuerdos con sus clientes y las dificultades en la gestión de su cadena de suministro. Según el Gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) de la empresa la cadena de suministro es la cuestión más importante en la organización, debido a los altos costos en el momento de generar valor a los clientes y los inconvenientes que pueden surgir con los clientes por retrasos en la producción. Según la observación preliminar de campo que se hizo se pudo percibir un trabajo intenso y la preocupación del gerente y los responsables de área de no poder cumplir a tiempo la producción estipulada con su cliente, problema recurrente según lo observado. En este sentido, la entrevista también evidencia que los elementos críticos están vinculados a una precaria

planificación de la cadena de suministro, una crítica gestión de proveedores de telas y un cuello de botella en la etapa de diseño dentro de producción. Todos estos elementos han sido manejados y resueltos en el camino; sin embargo, demuestran la potencial problemática que pueden ir incrementándose en el tiempo a la vez que la organización va creciendo.

Esta última característica no es ajena al resto de Pymes en el Perú, pues unas de las mayores dificultades y deficiencias de gestión se concentran en la cadena de suministro. Así se ratificó en el Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico (APEC), donde se mencionó que las “Pymes enfrentan numerosas dificultades al intentar integrarse a las cadenas de suministro, tales como la escasez de capital y de capacidad de gestión, baja calidad de los recursos humanos y limitados conocimientos sobre la integración” (GS1 Perú, 2016).

Además, la cadena de suministro toma mayor importancia en las organizaciones manufactureras por su vinculación con la estrategia organizacional y operativa. Es así como “una ventaja competitiva puede depender de una relación estratégica de largo plazo con unos cuantos proveedores” (Heizer y Render, 2009, p. 432). En este sentido desde la gestión de la cadena de suministro se pueden establecer estrategias de diferenciación, de costos y de respuesta rápida (Heizer y Render, 2009). Para una empresa manufacturera posiblemente los costos y la respuesta rápida tengan importancia considerable dentro de su estrategia.

Entonces, al considerar la relevancia y la problemática en la gestión de la cadena de suministro en las empresas del sector, ésta debería ser el foco de concentración por parte de los gerentes para generar mayor valor empresarial. Sin embargo, en el Perú el interés de las empresas por el desarrollo de sus cadenas de suministro aun es precaria. Esto lo afirma el primer estudio sobre la “Situación de Supply Chain Management en el Perú” elaborado por Semana Económica con la colaboración de Ipsos Perú, en donde indican que “un primer hallazgo importante es que la gestión de las cadenas de suministro en el país tiene amplios espacios de mejoría” y que “sólo el 36% de las empresas cuenta con una gestión automatizada de sus inventarios, y que apenas la mitad considera que el manejo de su cadena de suministro es eficaz en función de su propia demanda” (Semana Económica, 2013, p. 7). Los resultados del segundo estudio elaborado en el 2015 tampoco son muy alentadores respecto al 2013, pues para ese año el índice de competitividad en materia de cadenas de suministro fue de 4.8 versus 4.4 del 2013- sobre 10 puntos posibles- “lo que refleja niveles bajos de eficiencia en el manejo del Supply Chain Management (SCM)” (Semana Económica, 2015, p.1). Adicionalmente, según el diario Gestión “en el marco de la XX Expogestión ‘Supply Chain al 2025’, el gerente general de GS1 Perú, informó que el 30% de las empresas peruanas tienen cadenas de suministro competitivas, mientras que el 10% de las firmas locales tienen procesos en aprendizaje” (Becerra s/a citado en

Gestión 2015). Bajo este argumento, se puede establecer que la gestión de la cadena de suministro en el Perú tiene mucho por desarrollarse en todos los niveles de la estructura empresarial del país, esto incluye tanto a grandes como medianas y pequeñas empresas.

En resumen, existe evidencia de la importancia y los beneficios de una adecuada gestión en la cadena de suministros de toda organización, y que en el Perú las Pymes no lo gestionan adecuadamente lo cual condiciona su competitividad; esto aún más evidente por la informalidad en sus procesos, una falta de capacidad gerencial y por poseer grandes retos para afrontar eficazmente a la globalización al no poseer las herramientas tecnológicas, grandes recursos, y una capacidad de innovación constante, así como una problemática generalizada en campos estratégicos, operativos y tácticos. Por ello, se hace necesario brindarle mayor relevancia a la gestión de la cadena de suministro y en ella actuar de manera estratégica, de tal forma que les permita un crecimiento sostenido.

3. Preguntas de investigación

3.1. Pregunta general

¿Qué factores determinan una adecuada gestión de la cadena de suministro bajo la perspectiva del modelo SCOR en una pyme de confección de ropa industrial en Lima Este?

3.2. Preguntas específicas

- ¿Cuál es la situación actual de la cadena de suministro de RIALS?
- ¿Cuáles son los problemas que afectan la gestión en la cadena de suministro de la empresa?
- ¿Qué factores relevantes determinan las buenas y malas prácticas en el desempeño de la gestión de la cadena de suministro en la aplicación del modelo SCOR?
- ¿Qué oportunidades de mejora existen para la situación inicial de la cadena de suministro y los resultados luego de la aplicación de la herramienta del modelo SCOR?

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Analizar y evaluar la cadena de suministro de una pyme de confección de ropa industrial a través del modelo SCOR para ofrecer un diagnóstico de los factores que condicionan su adecuada gestión y plantear oportunidades de mejora.

4.2. Objetivos Específicos

- Describir la cadena de suministro de la empresa previo a la aplicación del modelo SCOR
- Determinar los problemas que afectan la gestión de la cadena de suministro de la empresa.
- Describir los factores relevantes que determinan las buenas y malas prácticas con las que se desempeña la gestión de la cadena de suministro luego de la aplicación de la herramienta del modelo SCOR.
- Identificar y plantear oportunidades de mejora que se generan entre la situación inicial de la cadena de suministro y los resultados obtenidos luego de la aplicación de la herramienta del modelo SCOR.

5. Justificación

En el contexto empresarial, la globalización genera oportunidades y amenazas que hace relevante que las organizaciones sean más competitivas. En el Perú, la estructura empresarial se concentra en Lima Metropolitana y cuenta con un 99,03% de Pymes, de las cuales en promedio un 11,84% se dedican a la industria manufacturera (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2014). Existen alrededor de 85,246 empresas dentro de la industria manufacturera, de las cuales un 37,5% se dedica al rubro de textil y cueros (INEI, 2014). Adicionalmente, Jorge Arbulú (2007) comenta que dicho sector concentra el 60% de empleos totales y son responsables del 49% de la producción nacional.

Sin embargo, los estudios también evidencian las limitaciones con las que se desempeñan porque la mayoría de empresas tienen características que dificultan su desempeño. Okpara y Wynn (2007) mencionan que los empresarios de pequeñas empresas enfrentan problemas comunes categorizados en administrativos, estratégicos y operativos. En el Perú, las empresas no cuentan con un proceso de planificación formal o la estrategia es desconocida en la organización (PWC, 2013); y el manejo gerencial normalmente la realiza el dueño de la empresa (PWC, 2013). Así, estas dificultades se trasladan a una gestión inadecuada de la cadena de suministro, y a pesar de que es el proceso más importante entre las empresas manufactureras, el trabajo lo basan en la experiencia y la improvisación.

A partir de esta explicación, se entiende que este conjunto de empresas no cuenta con modelos de gestión eficientes, que les brinde la opción de gestionar adecuadamente la CS y competir con ventaja en ambientes de presión competitiva nacional e internacional. En efecto, RIALS EIRL ha tenido un crecimiento importante en los últimos años gracias a las buenas

decisiones comerciales del gerente que le ha permitido obtener grandes acuerdos con empresas, que a su vez ha logrado posicionarse como las empresas de confección de ropa industrial más importantes entre las grandes empresas vinculadas a minería y construcción. Sin embargo, los beneficios que registran no se atañen directamente a la gestión de la cadena de suministro, pues evidentemente no cuentan con un registro formalizado de todo el proceso, menos una visualización integral de lo que realmente muestra su cadena de suministro. La mayoría de sus gestiones la realizan de una manera empírica. Esto representa una oportunidad para todas aquellas empresas dentro del sector, pues entre ellas comparten similitudes logísticas que se podrían tomar luego del análisis de la cadena de suministro de RIALS que pretende esta investigación, de tal manera que les permita mejorar la gestión de sus cadenas de suministro.

Tomando este último argumento, al no contar con herramientas de gestión efectivas en el sector el comercio internacional podría desfavorecer el crecimiento y desempeño de las empresas de confección de ropa industrial nacional, pues incrementa el potencial ingreso de competencia extranjera al mercado nacional, tal como sucedió con el rubro de “Fast Fashion” y las empresas internacionales que entraron en nuestro país. En otras palabras, la globalización permite generar muchas oportunidades de acceso a nuevos mercados como consecuencia del avance tecnológico, accesos a información y capital, pero que también para el sector Pyme representa particularmente una amenaza, ya que se les exige un cambio en sus estrategias a fin de lograr mayores eficiencias para afrontar la competencia y retos de la globalización (CCL, 2016).

Adicionalmente, el sector que se analiza, confección de ropa industrial, se encuentre ligada a los sectores económicos más importantes del país: construcción y minería. Esto sugiere que aún existe un gran potencial de crecimiento de las empresas ligadas a la confección de ropa industrial. Por ello, la relación comercial con grandes clientes debe ser satisfecha en todos los ámbitos de negocio, en especial en el producto final. Para tal fin, es necesario fortalecer administrativa, operativa y estratégicamente a las Pymes que participan en el rubro de confecciones.

En este sentido, la aplicación de modelos para el análisis de la cadena de suministros y su gestión efectiva, al considerar la gran importancia de esta en el negocio manufacturero, es fundamental entre las empresas. Así, existe evidencia académica y empresarial de la versatilidad y eficacia de modelos como el Supply Chain Operations Reference (SCOR) aplicados a las cadenas de suministros de distintos tipos de empresas manufactureras, incluso a empresas de servicios. “El modelo emplea Componentes Básicos de Proceso (Process Building Blocks) para describir la cadena de suministro, puede emplearse para representar Cadenas de

Suministro muy simples o muy complejas usando un conjunto común de definiciones. Por consiguiente, diferentes industrias pueden unirse para configurar en profundidad y anchura prácticamente de cualquier Cadena de Suministro” (Calderón y Lario, 2005, p. 3). Esto sugiere su gran versatilidad para utilizarlo en el sector y la empresa a estudiar.

Además, el Modelo SCOR “proporciona un marco único de referencia que une métricas del proceso de negocio, mejores prácticas y características y/o herramientas tecnológicas en una estructura unificada para mejorar o soportar la comunicación en todos los niveles de la cadena de suministro, así como con los socios de la cadena, y mejorar la eficacia de la gestión, así como las actividades relacionadas con la misma” (Gonzalez, 2012, p.1). En este sentido, el modelo Supply Chain Operations Reference (SCOR) no sólo proporciona un diagnóstico de toda la cadena de suministros, ofreciendo una idea más amplia de la cadena productiva de la organización basada en indicadores, sino también pretende incorporar nuevas buenas prácticas a las actuales en la gestión de la cadena de suministro, bajo un enfoque estratégico operativo que permitan generar acciones preventivas y correctivas. Así, considerando el sector de confecciones y la informalidad de sus organizaciones la utilidad de la herramienta se torna favorable e interesante al ofrecer una herramienta que mejora la toma de decisiones, luego de dar conocimiento integral de sus operaciones concernientes a su cadena de suministro.

Por lo tanto, la presente investigación contribuirá a dar luces de las formas de implementación del modelo SCOR en sectores de economías emergentes como el de confección de ropa industrial que además hace uso de mano de obra intensiva y permite enfocarse en áreas estratégicas dentro de las organizaciones como el de las implicadas en la cadena de suministro.

6. Viabilidad

La investigación estará enfocada al estudio de la Gestión de la Cadena de Suministro del sector de confecciones de ropa industrial, en particular al de la Cadena de suministro de la empresa RIALS EIRL; para ello, se utilizarán entrevistas al nivel directivo de todos los agentes que intervienen en el proceso de la CS y a trabajadores relevantes de las empresas, observaciones de casos y consulta de fuentes secundarias. Además, se consultará a los expertos del tema para conocer las buenas prácticas del sector.

Se cuenta con accesibilidad a la información de la empresa RIALS EIRL y el permiso de realizar visitas, entrevistas y todo aquello que sea necesario por el Gerente General. Se tiene recursos de tiempo y dinero limitados, aunque suficientes para realizar la investigación planteada.

7. Limitaciones

Para la presente investigación se identificaron las siguientes limitaciones:

La empresa no tiene archivos preparados sobre la gestión de su cadena de suministro. Se tiene que elaborarlos y que sean validados por el Gerente de la empresa. Para esto, se tiene que solicitar información más detallada o acceso de más días a la empresa

Lo detallado representa un reto para la investigación mas no un factor que impida la realización de la misma.

CAPITULO 2: MARCO CONTEXTUAL

1. Las Pymes en el Perú

Las Mipymes (Micro, pequeña y mediana empresa) formales en el Perú se encuentran en el Régimen Único Simplificado, Régimen General y Régimen Especial, según PRODUCE (2014) el 100% de las empresas se encuentran en el Régimen General. Al 2013, el 47.7% de las Mipymes se concentran en Lima Metropolitana.

El Informe sobre las pequeñas y medianas empresas de la Organización Internacional de Trabajo (2015) menciona que las PYME son un motor para la creación de empleo pero que no se pueden realizar políticas globales porque existe un riesgo de que se sacrifique la calidad por la cantidad de empleo. Esto debido a que el crecimiento de las PYME depende más del sector económico en el que se encuentran que del tamaño de la empresa. La mayor parte de las PYME de los países en desarrollo – como el Perú- son microempresas informales con una productividad baja que no crecerán ni crearán nuevos empleos. (Organización Internacional de Trabajo, 2015)

La pequeña y mediana empresa ha sido revalorada por su capacidad de generar empleo en el Perú. Las PYME poseen características comunes, entre ellas se encuentran la falta de financiamiento y accesos a créditos lo cual ocasiona que la mayor cantidad de estas empresas no pueda ser financiada adecuadamente, pues el riesgo de su funcionamiento y creación es mayor al de una gran empresa, la permanencia en el puesto de trabajo, sin embargo, existe una dificultad de desarrollarse profesionalmente en las PYME, así que es frecuente que los trabajadores –una vez adquirido las competencias y conocimientos- cambien de trabajo a una empresa más grande que le permita oportunidades de crecimiento. Las PYME se caracterizan por no tener una práctica de gestión de recursos humanos desarrollada, suelen tener una menor gestión de los riesgos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo por lo que los accidentes son

más frecuentes en las pequeñas empresas que en las grandes empresas. Otra característica de la PYME es que existe una mayor satisfacción en el trabajo, esto puede deberse a un mayor grado de autonomía en el trabajo y un menor grado de división del trabajo (Organización Internacional de Trabajo, 2015). Otro problema y amenaza en las pequeñas y medianas empresas surge por la carga administrativa y normativa (Organización Internacional de Trabajo, 2015).

Los estratos de la “pequeña y mediana [empresa] cuyo rol es el de integrar al conjunto del sector privado pues se vinculan a las grandes y a las microempresas, tienen muy poca participación en el empleo y el producto” (Villarán, s/a, p. 14), así, el rol de la pequeña y mediana empresa es importante para la integración de los demás sectores.

La importancia de la logística en las PYME beneficia el desarrollo de la empresa, en el caso de las PYME del sector textil, la correcta gestión de la cadena de suministro, le permite tomar mejores decisiones para ello, el modelo SCOR es aplicable al tamaño de la empresa, además este modelo proporciona una visión global del proceso, enfocándose en dar respuesta a indicadores estandarizados, con metodología y reglas de cálculo predefinidas, además, utilizar las mejores prácticas por procesos y tipos de industrias como catalizador de iniciativas propias (Kirby y Brosa, 2011).

2. Sector de confecciones en el Perú

En el Perú, el sector de confecciones está necesariamente vinculada a la industria textil. Por ello, la importancia del sector de confecciones dependerá del análisis que se le brinde a la industria textil.

En este sentido se debe evidenciar las diferencias y vinculaciones existentes entre ellas. En primer lugar, la industria textil abarca desde la etapa inicial de desmonte de algodón hasta la elaboración de telas. Mientras que el sector de confección abarca todas las actividades vinculadas a la confección de prendas de vestir. Entonces, cuando se habla del sector de textil y confecciones se hace referencia al conjunto de actividades que incluye el tratamiento de fibras naturales o artificiales para la elaboración de hilos que luego continúa con la fabricación y acabado de telas, finalizando con la confección de prendas de vestir (Pérez, Rodríguez y Ingar, 2010). Ambas industrias son analizadas como una, pues la dependencia entre ambas es necesaria desde un enfoque operativo y sectorial.

La actividad manufacturera en el 2013, representa el 16% del PBI nacional; y entre ella la fabricación de textiles y prendas de vestir contribuyeron con un 2,2% al PBI en el 2013 (INEI, 2014). Según la ministra del Producción en su momento, Gladys Triveño, la industria textil y confecciones ha contribuido con un 10% en el PBI manufacturero en los últimos 10 años

(Triveño citado en El Comercio 2013). A detalle, el sector confección representa el 53% del valor agregado de la industria Textil y Cueros en la estadística nacional (INEI, 2014). De esta manera, se resalta de la importancia del sector en la contribución a la economía nacional.

La estructura empresarial del Perú en la industria de Textil y Cueros está compuesta por un aproximado de 31967 pequeñas y medianas empresas. De las cuales, un 1,2% representan a la industria de confección, un poco más de 350 empresas (INEI, 2014).

Como se evidencia el sector es bastante competitivo y aunque se cuenta con la tecnología para hacer estar alineados con la industria textil-confección mundial; ésta se encuentra muy generalizada y la mayoría de empresas cuenta con ella. El reto de la industria se encuentra en diferenciar los productos, encontrar nichos con gran potencial competitivo y adoptar estrategias competitivas (PRODUCE, 2008).

Es necesario aclarar que el sector de confecciones puede referirse de forma general a la confección de vestimenta. Por lo que generaliza la producción a una sola categoría que puede incluir vestimenta como polos, pantalones, camisas, ropa interior, chalecos, overoles, entre otros. Así, el sector de confecciones se puede dividir en subsectores de ropa de moda y al que incluye uniformes y ropa de trabajo, también conocido como ropa destinada a la industria.

Bajo esta aclaración, el presente trabajo se desenvuelve de forma general dentro del sector de confecciones, pero de forma específica en el subsector de confección de ropa industrial, la cual se caracteriza lo siguiente:

- Especialización de mano de Obra
- Especialización de Producto
- Mercado concentrado
- Clientes con poder de negociación elevado
- Pocos proveedores
- Necesidad de Insumos críticos

La industria concentra a un número de empresas reducido de un poco más de 40. Sin embargo, las más representativas y de mayores ventas son 8 empresas. La mayoría de las empresas requieren de costureros especializados en el tipo de prenda que ofrecen, por lo que los productos tienden a ser también de la misma naturaleza. Los clientes más importantes son las grandes industrias que trabajan en proyectos extensivos; por ejemplo, las inmobiliarias, constructoras, mineras, petroleras, entre otras.

3. Caso de estudio: Empresa de confecciones RIALS E.I.R.L.

Rials es una empresa que surge gracias a la independencia de uno de los miembros de la empresa familiar de la que era parte. Maritza Altez Pérez, hermana mayor, se inicia en el mundo textil y confecciones junto a su tía en 1992. Gracias al empuje y los buenos resultados de las operaciones vio conveniente invitar a toda su familia al negocio. Una inversión en una maquina bordadora fue el inicio de la historia de la empresa familiar dedicada no sólo al bordado, sino a la confección, integrando de esta manera las operaciones del proceso.

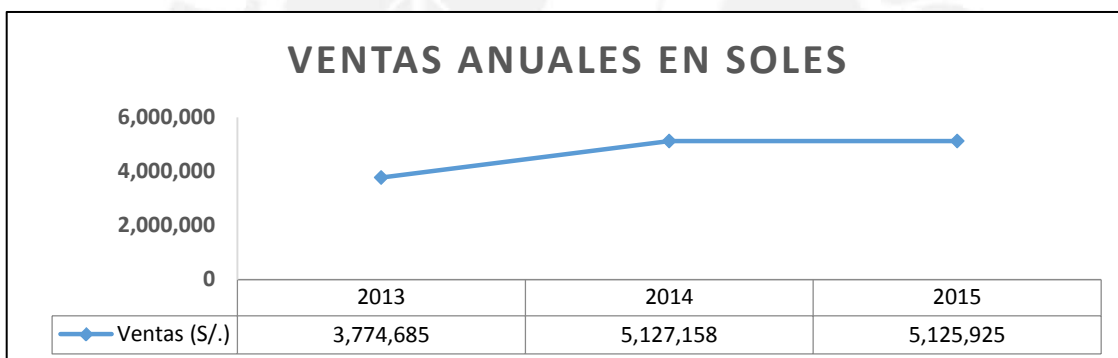
Ana, la hija intermedia de la familia, que aprendió sobre le negocio a lado de su hermana mayor y el patriarca familiar, Don Víctor Altez, y gracias a su deseo de superación hizo que tomara una decisión personal: separarse de la familia y emprender su propio negocio.

Así, Rials fue creada legalmente en el 2006 ofreciendo el servicio de fabricación, distribución y comercialización de ropa industrial. En un inicio las operaciones se concentraron en el corazón de Gamarra, aún en el espacio alquilado de la empresa familiar inicial dentro de un piso de 90 m², y una tienda en el centro del emporio comercial. Al inicio el negocio no se diferenciaba demasiado del familiar; las operaciones y las decisiones tomadas no tendrían demasiado efecto en los resultados de la empresa. Ana conocería al que sería quien daría un nuevo impulso a la empresa: Sandro Pérez, su esposo. Con él y la experiencia de Ana, se dieron nuevos rumbos al negocio de confecciones. Gracias al empuje y la capacidad de gestión, negociación y mucha perseverancia, lograron contactar con clientes mucho más grandes de los que tenían.

Hacia el 2010, las oportunidades de proveer mayores volúmenes vinieron del apoyo de Graña y Montero, que en adelante sería su socio estratégico. El boom inmobiliario y la inversión pública y privada en todo el país permitieron crecer a Graña y Montero y en consecuencia a sus proveedores, entre ellas a Rials. Luego, otro socio sería quien iniciaría negocios con la empresa de confecciones, Techínt Group, quien a la actualidad es un cliente estratégico más importante dentro de su cartera. Entre sus clientes más importantes se encuentran Stracon GyM, Northing, Seguroc, Edelnor, Pecsá, Sicim Peru, Odebrecht, entre otros. Gracias a estos socios estratégicos es que la pequeña empresa logra una facturación anual de 3,8 millones de soles en el 2013, y de 5,5 millones de soles en el 2014 Y 2015, convirtiéndose así en una mediana empresa. En la actualidad, aunque ya no trabaja con Graña y Montero, al perder la renovación de contrato, la diversificación con nuevos clientes le ha permitido mantener su posición en el mercado, la cual no ha afectado el nivel de facturación. El objetivo en ventas para el 2016 es mantener la facturación del 2015 ante la coyuntura actual que viene aquejando a la industria textil.

Entre sus pares, Rials no sólo resalta por la capacidad de gestión de su gerente, la mano de obra especializada, la fortaleza financiera que ha creado y la cartera de clientes que ha formado, sino que sus operaciones se encuentran integradas gracias a las alianzas que ha creado con la empresa de la familia. Actualmente, el patriarca, la hija mayor, la intermedia y la última comparten un edificio, donde se ubican las operaciones de las empresas de cada uno de ellos. Rials tiene la facilidad de pedir servicios de bordado al patriarca, ubicado en el primer piso; servicios de corte especializado a la empresa de la hermana mayor, en el quinto piso, y servicios de estampado, en el tercer piso. De esta manera, la integración vertical que ha logrado concretar le ha permitido poseer una ventaja ante otras empresas.

Este fortalecimiento operativo y el estilo de liderazgo de la gerencia contribuyeron en el crecimiento de la empresa y el posicionamiento en el mercado, gracias a la adquisición de nuevos clientes. En el 2010, el contrato con GyM con renovación por 4 años consecutivos le permitió fortalecerse financiera y operativamente. La calidad, puntualidad, y bajos costos lograron identificar a Rials como empresa en plena capacidad de atender grandes proyectos del grupo inmobiliario más grande del Perú. Los pedidos bordeaban entre 5000 y 15000 prendas de



vestir por proyecto; Rials logró manejar hasta 5 proyectos por año, de un sólo cliente. En ese transcurso, comenzaron las negociaciones con el Grupo Techint, empresa de ingeniería y construcción, con operaciones en diversos países del mundo. En el Perú estuvo inmersa en el proyecto del Gas de Camisea. A la fecha, Techint es uno de sus clientes más importantes, junto con Pecsca (Ver Anexo A). En el 2014 y 2015 tuvo dentro de su cartera de sus clientes más

Figura 1: Ventas anuales (S/.)
importantes a Odebrecht.

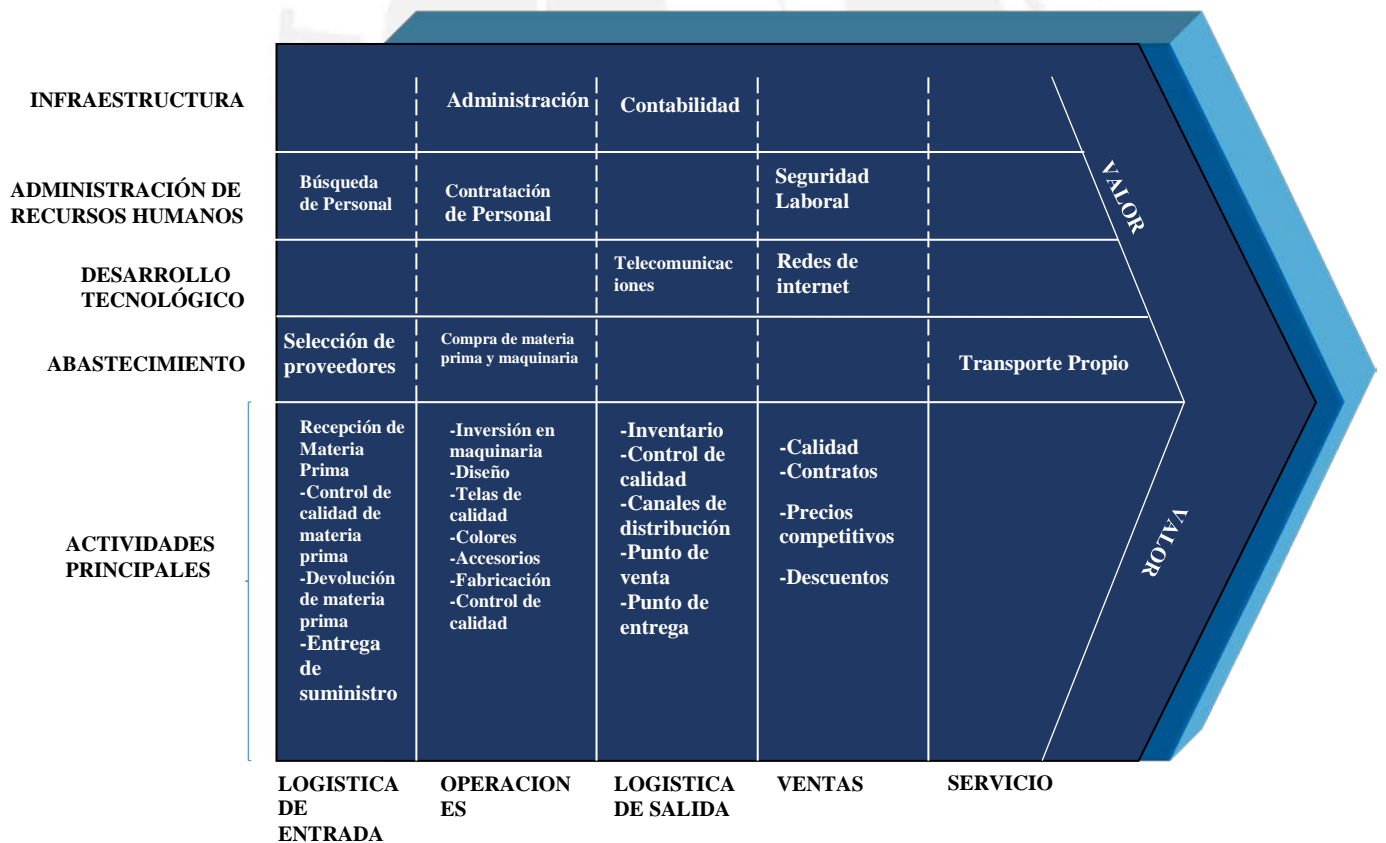
Todas estas negociaciones permitieron a Rials tener un crecimiento interanual de 36% entre el 2013 y 2014 en ventas, destacando en el sector como una de las empresas con la mejor cartera de clientes, ventas anuales que superan los 5 millones de soles y el reconocimiento de sus clientes como el que le hizo el Grupo Graña y Montero en el 2014 por la capacidad gerencial, la calidad en los productos y el ímpetu con la búsqueda del crecimiento con la mejora

continua. A continuación, se muestra la evolución de ingresos de los 3 últimos años en la figura n° 01:

Adaptado de: Estado de Resultado Rials (2013, 2014 y 2015)

Con respecto al proceso productivo de la empresa, ésta comienza con la programación de pedido, según contrato, para luego solicitar las telas a sus proveedores exclusivos. La tela resulta ser el material crítico para la empresa, pues de su calidad depende el producto final. Por ello, Rials trabaja en este punto con bastante recelo, y para ello, inspecciona la calidad de la tela en varias etapas. La primera, en el momento en el que va a solicitar la tela a su proveedor; segundo, cuando recibe la tela en almacén, tercero, durante la producción, como en la etapa de corte, tercero, en la confección; y finalmente, en la etapa de preparación de pedido (Ver Anexo B). Adicionalmente, la cadena de valor de la empresa se representa a continuación:

Figura 2: Cadena de Valor de Rials EIRL



Adaptado de: Porter (1985)

Tal como se aprecia en la figura n° 02, la generación de valor comienza con la logística de entrada, donde la selección de proveedores se vuelve fundamental para la recepción de los mejores materiales para la elaboración de los productos. En este punto se hace imprescindible el control de calidad como en el resto de proceso. Para las operaciones, la empresa invierte continuamente en sus maquinarias y en sus mantenimientos. En este punto, el control de calidad se vuelve aún más relevante para tratar las telas en la fabricación de los productos. Respecto a la logística de salida, se realiza la contabilización y almacenamiento del inventario producido con el continuo control de calidad y se definen los puntos de distribución y ventas según el acuerdo con el cliente. Respecto a mercadotecnia y ventas, la empresa utiliza catálogos de ventas y ofrece precios bastante competitivos, así como descuentos según el tipo de cliente. Finalmente, en el servicio, la empresa ofrece atención de post venta ante inconvenientes con los productos, distribución, entre otros.

CAPITULO 3: MARCO CONCEPTUAL

1. Cadena de Valor

1.1. Origen y evolución

Adolfo Hirschman fue uno de los primeros economistas en definir los eslabones. En su obra "La estrategia del desarrollo económico", explica en un contexto de desarrollo económico sobre el estímulo de las decisiones de invertir en la materia prima A, para elaborar productos terminados como B. Y por otro lado la necesidad de invertir en mercados nuevos como C, para comercializar productos que ya existen como B. Esta relación se le conoce como encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, respectivamente (Hirschman, 1961).

En 1985, Michael Porter, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, introduce y populariza, en su libro "Ventaja Competitiva", el concepto de cadena de valor como una herramienta que "divide la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender"(Porter, 1985, pp. 150-170) sus costos y fuentes de diferenciación. Así la empresa puede reconocer su ventaja competitiva frente a sus próximos competidores.

1.2. Definición de la Cadena de Valor

La cadena de valor de una empresa se desagrega en sus actividades estratégicamente relevantes, así, se puede entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales (Porter, 1985). Cada cadena genérica es usada para

demostrar cómo la cadena de valor puede ser construida para una firma en específico; por ello, la cadena de valor es importante para crear ventajas competitivas en las organizaciones, pues brinda herramientas para actuar eficazmente ante la incertidumbre. Michael Porter (1985) introduce el concepto de la cadena de valor dentro de las empresas para lograr la satisfacción de los clientes y obtener utilidades. “Comprender la propia cadena de valor y la de los competidores, así como las fuerzas imperantes en las industrias, son - para Porter- factores clave para generar ventajas competitivas” (Chávez y Torres, 2012, p. 23). Este concepto puede ser utilizado en un sistema de valor que comprende a proveedores y a clientes, a su vez, este sistema de valor está referido a las cadenas de suministro y el valor de la cadena de una empresa y de los competidores en una industria (Porter, 1985).

2. Cadena de suministro

2.1. Origen y evolución de la Cadena de Suministro

El concepto de Cadena de Suministro (Supply Chain) fue por primera vez mencionado en una entrevista para el Financial Times por Keith Oliver, consultor de Booz Allen Hamilton, en los años 80. Desde entonces la gestión de la cadena de suministro ha evolucionado debido a su práctica, a sus necesidades y en respuesta a las amenazas y oportunidades del sector industrial. Recientemente se ha logrado profundizar en su definición teórica, aunque aún hay discrepancias entre cuál debería ser el nombre correcto de uso: Cadena de Suministro, Redes de Cadena de Suministro o Redes de Cadena de Valor, según Melnyk, Narasimhan y DeCampos (2014) en una publicación para el International Journal Of Production Research.

Para el siguiente trabajo se tomará, al igual que Narasimhan y DeCampos como Gestión de la Cadena de Suministro.

2.2. Fundamentos y enfoques de la Cadena de Suministro

La gestión de la cadena de suministro es estudiada a través de distintos enfoques. El primero, donde cada una de las partes – desde el proveedor hasta el cliente final- recibe un beneficio por el trabajo en conjunto; el segundo, como un enfoque de gestión que se encuentra orientado e integrado a los procesos para abastecer, producir y entregar productos y servicios a los clientes. Jorge Chávez y Rodolfo Torres (2012) mencionan que algunos autores “se sirven de un enfoque [de gestión] mediante el cual la red completa es analizada y gestionada con el objeto de lograr el mejor resultado para el sistema completo” (Cooper s/a citado por Chávez y Torres 2012).

El tercer enfoque entiende a la cadena de suministro como una red de organizaciones que están involucradas, a través de enlaces hacia arriba y hacia abajo, en los diferentes procesos

actividades que producen valor en la forma de productos y servicios para el cliente final (Christopher, 2012). La red de conexiones entre las organizaciones interdependientes para que puedan trabajar mutuamente para gestionar el control, el intercambio de información y materiales para los proveedores y clientes.

El cuarto enfoque entiende a la cadena de suministro como una función integradora. El Council of Supply Chain Management of Professionals (CSCMP, 2016) define la cadena de suministro como una función integradora que tiene la responsabilidad de “conectar las principales funciones y procesos de negocio en forma interna y a través de las compañías, en un modelo de negocios coherentes y de elevado desempeño” (Council of Supply Chain Management of Professionals [CSCMP], 2016).

El quinto enfoque define a la Gestión de la Cadena de Suministro como un proceso de optimización de las prácticas internas de la empresa, así como la integración con sus proveedores y clientes. Esta optimización de procesos permite evaluar las prácticas internas de la empresa, identificar problemas y mejorarlas para que permitan una mejor integración entre las partes.

En el sexto enfoque de la Cadena de Suministro como entrega de valor, se define a la CS como “1

a integración de procesos clave de negocio desde el consumidor final hasta los primeros proveedores, que proveen productos, servicios e información y que agreguen valor a los clientes y a otras partes interesadas” (Lambert, 2006)

Por último, el enfoque de cadena de suministro como estrategia. En la Conferencia Anual de Logística de 1997, mencionó que la gestión de la cadena de suministro es una estrategia colaborativa para vincular operaciones de negocio inter-empresas para lograr una visión compartida de oportunidades de negocio (Bowersox 1997 citado por Chávez y Torres 2012), esta visión compartida permite concebir una visión estratégica tanto para las empresas que colaboren, cooperen o trabajen conjuntamente. El ambiente externo de la empresa y el entorno involucra que la empresa debe de mantener relaciones con otras empresas. Keah-Choon (sa) enfatiza el carácter estratégico porque una adecuada aplicación de la gestión de la cadena de suministro permitiría obtener ventajas competitivas a las empresas que pertenezcan a la cadena (citado por Chávez y Torres, 2012).

2.3. Definición Cadena de Suministro

Para el Consejo de Profesionales de Administración de la Cadena de Suministro (CSCMP, 2016) la cadena de suministro es definida como “la gestión de todas las actividades de

la cadena de suministro para maximizar el valor al cliente y lograr una ventaja competitiva sostenible, Las actividades de la Cadena de Suministro involucran todo, desde el desarrollo de producto, abastecimiento, manufactura hasta la logística, así como los sistemas de información necesarios para coordinar estas actividades” (CSCMP, 2016). De igual manera ofrecen otra definición:

La gestión de la cadena de suministro abarca la planificación y gestión de todas las actividades relacionadas con la contratación pública, la conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y colaboración con los socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, terceros proveedores de servicios y clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro y entre las empresas (CSCMP, 2016).

En ambas definiciones que ofrece el CSCMP se puede apreciar al conjunto de actores dentro de la cadena de suministro que inicia con los proveedores y concluyen con la entrega del producto final a los consumidores; además, toma en cuenta el flujo de información necesario y la coordinación entre distintas áreas y canales.

Así, Jacoby, Chávez, Torres y Bowersox coinciden en que no existe un consenso para la definición de la cadena de suministro. Aunque se puede definir como la integración de procesos claves y críticos que pertenecen o tienen relación con el proceso logístico que involucra desde el proveedor inicial hasta el consumidor final. Para David Blanchard (2007), una cadena de suministro, en sus elementos básicos, viene a ser una secuencia de acontecimientos y procesos que tiene un producto; es decir, se extiende desde el proveedor hasta el cliente final.

Mientras que Sunil Chopra y Peter Meindl (2008) definen a la cadena de suministro como la composición de todas las partes involucradas, directa o indirectamente para satisfacer la petición de un cliente, esta cadena de suministro incluye a los fabricantes, proveedores, transportistas, almacenistas, vendedores y clientes.

Para Coyle, Langley, Novack y Gibso la cadena de suministro “está integrada por un conjunto extenso de empresas desde el proveedor hasta el cliente del cliente” y agregan que “otra perspectiva considera a la administración de la cadena de suministro como una red que conecta los sistemas logísticos y las actividades relacionadas de todas las organizaciones individuales que componen una cadena determinada” (Coyle, Langley, Novack y Gibso, 2013, pp. 35).

De similar manera para Carreño (2011), la cadena de suministro se encuentra formada por empresas que coordinan y colaboran con el objetivo de explotar una oportunidad de

mercado, satisfaciendo las necesidades de los clientes. La cadena de suministro involucra las relaciones internas entre las áreas de la empresa y las relaciones externas con los proveedores, clientes, competidores, stakeholders, entre otros. Este trabajo en conjunto permite que la empresa como quienes se relacionan con ella pueda mantener una gestión adecuada de su cadena de suministro a través de un esfuerzo compartido, en ese sentido la gestión de la cadena de suministro “abarca un esfuerzo involucrado en producir y entregar un producto final, desde el proveedor del proveedor al cliente del cliente” (Supply Chain Council 2010 citado en Chávez y Torres 2012), con lo cual, este esfuerzo permitiría mejorar la competitividad de la cadena de suministro.

Por otro lado, “el objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor total generado. El valor que una cadena de suministro genera es la diferencia entre lo que vale el producto final para el cliente y costos en que la cadena incurre para cumplir la petición de este” (Chopra y Meindl, 2008, p.5), este valor total maximizado beneficiará a cada una de las partes que componen la cadena de suministro, lo que permitiría una mejor relación colaborativa donde todas las partes puedan recibir un beneficio.

“El alcance de la solución de la CS se basa, en gran medida, en los límites de la función de la logística. Incluye planificación estratégica, diseño de red y planificación de la demanda anticipada” (Jacoby, 2010, p. 38). La planificación de la demanda se encuentra enfocada a la ejecución lo cual incluye la fabricación, el almacenamiento y el transporte, y la colaboración con partes externas.

Para el correcto funcionamiento de la cadena de suministro la comunicación y el flujo de información deberán de funcionar en cada una de sus partes. De esta manera, “cada etapa de la cadena de suministro se conecta a través del flujo de productos, información y fondos” (Chopra y Meindl, 2008, pp. 5). Por otro lado,

El diseño de una cadena de suministro debería estar basado de acuerdo con la situación del cliente y el valor del producto, según Davis Noe, vicepresidente de ventas y marketing de APL Logistics (...) las industrias pesadas y las industrias mayoristas deben tener cadenas de suministro que estén diseñadas sobre el costo de gestión en lugar de sobre la flexibilidad de la demanda. (...) Usted necesita personalizar la cadena de suministro en línea con las necesidades del cliente (Davis Noe sa citado por Jacoby 2010).

La cadena de suministro se interrelaciona con los procesos clave del negocio entre los eslabones que conforman la cadena. La gestión de la cadena de suministro hace énfasis en la relación del proceso interno de sus proveedores y sus clientes. La sinergia permite el trabajo en

conjunto entre las organizaciones, el trabajo compartido beneficia a cada parte de la cadena de suministro.

2.4. Dimensiones de la cadena de suministro

La Gestión de la Cadena de Suministro puede ser entendida a través de tres dimensiones: la operativa, la táctica y la estratégica.

La dimensión operativa comprende las decisiones a corto plazo que existen en una empresa, esto implica tareas operativas dentro del proceso de la empresa como almacenar, producir o distribuir, esta dimensión operativa no requiere de una gran capacidad de decisión, pero es indispensable para el funcionamiento operativo de la empresa.

La dimensión táctica se refiere a la toma de decisiones de corto plazo que implican procesos que incluyen actividades y se interrelacionan entre áreas o horizontalmente con otras organizaciones, estas decisiones incluyen el lanzamiento de nuevos productos, la estrategia de servicios diferenciales, u otras actividades que incluyan decisiones conjuntas entre áreas.

Por último, la dimensión estratégica por cuanto es un medio para alcanzar ventajas competitivas (Chávez y Torres, 2012). Para lograr una ventaja competitiva, se necesita que las organizaciones se orienten estratégicamente, las acciones o decisiones conjuntas de forma estratégica, beneficiarán a las partes y a la cadena de suministro. En este sentido, las etapas de una CS deben ser gestionadas estratégicamente; por ejemplo, a través de un abastecimiento estratégico como método que genere eficiencias en costos y acuerdos con mejores condiciones. “Las acciones que cada organización aislada emprenda, no son [...] cadena de suministro, a menos que exista una coordinación en virtud de una visión sistémica de la cadena y [...] una orientación estratégica de cada una de las organizaciones que la componen” (Chávez y Torres, 2012, p. 38).

Ballou (2004), en su libro Administración de la Cadena de Suministro, menciona en el capítulo de Estrategia y Planeación de la Cadena de Suministro que existen tres niveles de decisión: estratégica, táctica y operativa, que coincide con lo descrito anteriormente; además, se señala que áreas de decisión se interrelacionan con el nivel de decisión.

Tabla 1: Niveles de decisión en la CS

Área de decisión	Nivel de decisión		
	Estratégica	Táctica	Operativa
Ubicación de instalaciones	Número, tamaño y ubicación de almacenes, plantas y terminales		

Inventarios	Ubicación de inventarios y políticas de control	Niveles de inventario de seguridad	Cantidades y tiempos de reabastecimiento
Transporte	Selección del modo	Arrendamiento estacional de equipo	Asignación de ruta, despacho
Procesamiento de pedidos	Ingreso de pedidos, transmisión y diseño del sistema de procesamiento		Procesamiento de pedidos, cumplimiento de pedidos atrasados
Servicio al cliente	Establecimiento de estándares	Reglas de prioridad para pedidos de clientes	Aceleración de entrega
Almacenamiento	Manejo de la selección de equipo, diseño de la distribución	Opciones de espacio estacional y utilización de espacio privado	Selección de pedidos y reaprovisionamiento
Compras	Desarrollo de relaciones proveedor-comprador	Contratación, selección de vendedor, compras adelantadas	Liberación de pedidos y aceleración de suministro

Fuente de: Ballou (2004)

2.5. Principios de la cadena de suministro

“Desde el punto de vista del cliente, los beneficios son el resultado de una eficiencia cada vez mayor, de la confiabilidad, de la flexibilidad y de la innovación” (Jacoby, 2010, p. 46). Estos cuatro beneficios se encuentran en los principios de la gestión de la cadena de suministro. La eficiencia a través de la reducción de gastos innecesarios; para ello, las organizaciones utilizan la entrega justo a tiempo (JIT), mantenimiento productivo total (TPM), entre otras que permitan el trabajo eficiente y organizado de la cadena de suministro, así como la optimización del proceso. La confiabilidad genera mejores relaciones con los proveedores y clientes, permite crear lazos y alianzas estratégicas que generen beneficios para ambas partes. La flexibilidad implica también tener “relaciones de oferta adaptables, procesos de transacciones personalizados y un flujo rápido de datos actualizados” (Jacoby, 2010, p. 47) y la innovación.

Por otro lado, J. La Londe (2003), en su artículo *What is all the fuss about Supply Chain Management* propone cinco principios fundamentales para la cadena de suministro, el primero es la conectividad entre los socios de la cadena de suministro a través de una estrategia planeada, la colaboración para poder planificar y tomar las decisiones en toda la cadena, la sincronización inter e intra organizacional que permita la relación entre la empresa, el leverage asignando activos y recursos en las oportunidades entre los proveedores, clientes y operadores

logísticos, la escalabilidad o capacidad de la empresa para diseñar un conjunto de procesos susceptibles de ser extendidos a la relación con otros socios en la cadena.

Además, Hau Lee (2004), en su artículo *The Triple-A Supply Chain*, menciona que los principios para una cadena de suministro son la adaptabilidad de cómo una empresa puede adaptarse al diseño de la cadena de suministro ante los cambios de entorno o del mercado, la agilidad de cómo responde la empresa ante los cambios del mercado, así como la eficacia en el abastecimiento, y el alineamiento que hace referencia al intercambio de información y conocimiento de la cadena de suministro que se alinea con los roles y responsabilidades compartidos.

Andersen Consulting propone siete principios para la gestión de la cadena de suministro. El primero, dividir a los clientes basados en las necesidades de servicios de diferentes grupos y adaptar la cadena de suministro para servir a estos mercados de forma eficiente. El segundo es adecuar la red de logística a los requerimientos de servicio y a la rentabilidad de cada uno de los segmentos de clientes. El tercero es estar atento a las señales del mercado y que se alinee la planeación de la demanda, así, se asegura pronósticos consistentes y la asignación óptima de los recursos. El cuarto principio es diferenciar el producto lo más cerca posible del cliente. El quinto principio es manejar estratégicamente las fuentes de suministro, El sexto principio es desarrollar una estrategia tecnológica para toda la cadena de suministro. Finalmente, el séptimo principio es adoptar las mediciones del desempeño para todos los canales (Anaya, 2015).

Es evidente que varios principios son compartidos entre los autores, que se enfatizan además la mejor manera de llevar a cabo una gestión de cadena de suministro. La investigación presente considera de relevancia importancia aquellos principios que abarquen cada uno de los elementos que componen la cadena de suministro. En este sentido, se hace fundamental resaltar el principio de planificación y la adaptabilidad de la cadena ante cambios de la demanda que plantean los ya mencionados autores La Londe, Hau Lee y Andersen Consulting. Luego, se opta por la sincronización inter e intra organizacional, la capacidad de la empresa de extender procesos que involucren a la relación con otros socios y la confiabilidad que genera mejores relaciones con los proveedores y clientes, de tal manera que permita crear lazos y alianzas estratégicas. En cuanto abastecimiento, se rescata el planteamiento de Jacoby (2010) sobre eficiencia para la reducción de costos innecesarios a través del Just in Time (JIT) y mantenimiento productivo total (TPM); lo que también es importante para Andersen Consulting respecto a manejar de forma estrategia su fuente de suministro. Finalmente, el principio que

permita fluidez en el flujo de información y conocimiento en entre todos los involucrados en la cadena de suministro

2.6. Tipología de Cadena de Suministro

Lee Krajewski, Larry Ritzman y Manoj Malhotra (2000) proponen dos diseños que se han usado para tener ventaja competitiva que son las cadenas de suministro eficientes y las cadenas de suministro con capacidad de respuesta. En la primera, la demanda de los productos y servicios de una empresa es un factor clave en la selección de la mejor estrategia de cadena de suministro (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2000). La cadena de suministro se centra en los flujos eficientes de materiales y servicios y en mantener los inventarios en un nivel mínimo. Los diseños de los productos y servicios duran mucho tiempo, la introducción de otros nuevos es infrecuente y la variedad es reducida.

Además, la producción de esas compañías está destinada a mercados donde el precio es un factor crucial para obtener un pedido. Los márgenes de contribución son bajos y la eficiencia es importante. En consecuencia, “las prioridades competitivas de esas compañías son las operaciones de bajo costo, la calidad consistente y la entrega a tiempo”. (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2000, p. 395).

Por otro lado, las cadenas de suministro con capacidad de respuesta se diseñan para reaccionar con rapidez con la finalidad de protegerse contra la incertidumbre de la demanda. “Éstas funcionan mejor cuando las empresas ofrecen una amplia variedad de productos o servicios, y la previsibilidad de la demanda es baja. Para seguir siendo competitivas, las empresas que tienen este tipo de cadenas de suministro introducen con frecuencia nuevos servicios o productos al mercado.” (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2000, p. 395) No obstante, debido al carácter innovador de sus servicios o productos, reciben altos márgenes de contribución. Las prioridades competitivas típicas son la velocidad del desarrollo, tiempos de entrega rápidos, personalización, variedad, flexibilidad en el volumen y calidad superior. “Es posible que las empresas se enteren de qué productos o servicios necesitarán proveer hasta que llegan los pedidos de los clientes. Además, la demanda puede ser efímera, como en el caso de los productos de moda” (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2000, p. 396).

La cadena de suministro tradicional consiste en una “estructura logística descentralizada donde cada miembro toma sus decisiones de forma independiente de las decisiones de sus socios. En este caso, las empresas toman decisiones operacionales para maximizar sus objetivos locales y por lo tanto emiten pedidos basándose únicamente sobre su propio nivel de inventario sin considerar la situación de los otros miembros” (Vilana, 2010, p.8). En este tipo de cadena de suministro, el proveedor no interactúa directamente con el consumidor final y por lo tanto no

conoce los datos reales de ventas, sino que el proveedor prevé la tendencia del mercado únicamente en función de los pedidos que recibe desde el minorista.

La cadena de suministro sincronizada consiste en una “estructura logística centralizada (...) [donde] los miembros efectúan pedidos de modo coordinado, (...) se transmiten información en tiempo real sobre sus niveles de inventario, productos en tránsito y datos de ventas al consumidor. El proveedor emite las órdenes de producción en función de la demanda del mercado y considerando todos los inventarios de la cadena como un único inventario” (Vilana, 2010, p. 9).

Las cadenas de suministro virtuales se caracterizan por tener una menor inversión en inventarios e infraestructura para el surtido de pedidos, tienen una mayor variedad de servicio o productos, sus costos son más bajos debido a las economías de escala y costos más bajos en transporte (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2000, p. 403).

3. Gestión de la Cadena de Suministro

3.1. Importancia de la gestión cadena de suministro

Las acciones inherentes a la gestión de la cadena de suministro se han ido tornando más complejas ante el avance inminente de la globalización y la creación de oportunidades que convierten a las organizaciones en multinacionales capaces de competir en cualquier parte del mundo. Según el Council of Supply Chain Management Professionals (2014) la tendencia global es la creciente complejidad y la presión de las negociaciones entre socios, proveedores y la competencia mundial.

En este contexto, la gestión de la cadena de suministro se vuelve relevante en sus dimensiones de eficiencia, interdependencia entre los distintos actores de la cadena, la creación de valor para la satisfacción del cliente y su relación con el desarrollo de los países emergentes como el Perú.

Uno de los aspectos de mayor importancia en la gestión de la cadena de suministro es la búsqueda constante de eficiencias traducidas en menores costos logísticos. Por ello, muchos de los libros académicos e investigaciones la resaltan como una de las razones fundamentales de la importancia de mejorar la gestión de la cadena. Por ejemplo, Heizer y Render (2009) plantean que la cadena de suministro puede apoyar en la estrategia de la organización a través de una estrategia de costos diferenciados, y es a través de los costos que también puede aumentar su competitividad a través de su reducción. En la misma línea, Ballou (2004) plantea que los costos logísticos representan uno de los costos con mayor importancia en una organización, y que sólo

se encuentran después de los costos de los bienes vendidos (costo de compras). Para plataformas especializada como GS1 (2016), la consideración de una adecuada gestión de la cadena de suministro puede lograr el objetivo de maximizar el uso de recursos y reducir los costos de la cadena. Adicionalmente se plantea que “el valor que una cadena de suministro general es la diferencia entre lo que vale el producto final para el cliente y los costos en que la cadena incurre para cumplir la petición de éste” (Chopra y Meindl, 2008, p. 5). De esta manera, la importancia de una adecuada gestión puede promover eficiencias en la organización.

Así como los costos, el alineamiento estratégico entre las distintas áreas y los objetivos y actividades de la cadena de suministro se vuelven críticos. Para autores como Sunil Chopra y Meindl (2008) si es que no se logra un alineamiento estratégico entre las distintas áreas de la organización pueden provocar conflictos entre ellas y las distintas metas funcionales; esto puede provocar que las distintas áreas funcionales y las distintas etapas de la cadena de suministro traten de atender distintas prioridades del cliente. Ballou (2004) bajo el mismo enfoque plantea que las distintas áreas como marketing y producción deben estar coordinadas para actuar eficazmente, pero adicionalmente agrega que la colaboración entre los distintos miembros de los canales que están vinculados mediante relaciones comprador-vendedor pueden alcanzar los beneficios costo-servicio. Así como existe una relevante interacción entre las distintas áreas, también lo es con los actores externos a la organización como los proveedores y compradores. Esta interdependencia entre los distintos actores con la cadena de suministro se vuelve un elemento de importancia, pues las sinergias que crean o no entre ellos pueden generar beneficios o complicar las actividades organizacionales. Según el Council of Supply Chain Management of Professionals la gestión de la cadena de suministro cumple una “función integradora, cuya principal responsabilidad es conectar las principales funciones y procesos de negocios en forma interna y a través de las compañías, en un modelo de negocio coherente y de elevado desempeño” (Council of Supply Chain Management of Professionals, 2016, p.1).

La consideración de valor para el cliente también toma importancia dentro de la cadena de suministro pues depende mucho de la eficacia y eficiencia con la que opere una cadena. En este sentido, aspectos como el tiempo y el lugar de la entrega de producto se ha vuelto vital para la percepción de valor de los clientes. Y cuando una organización tiene la capacidad de movilizar recursos para tener oportunamente el producto en el lugar solicitado por el cliente es cuando está generando valor. Desde luego se “reconoce que el negocio crea cuatro tipos de valor en los productos o en los bienes. Estos son: forma, tiempo, lugar y posesión. La logística crea dos de esos cuatro valores” (Ballou, 2004, p. 18), el tercero lo crea en la manufactura y el cuarto depende de otras áreas funcionales como el marketing (Ballou, 2004). Chopra y Meindl plantea que “el objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor total

generado” (Chopra y Meindl, 2008, p.5). Para Douglas Lambert el Supply Chain Management es “la integración de procesos clave de negocio desde el consumidor final hasta los primeros proveedores, que provee productos, servicios e información y que agrega valor a los clientes y otras partes interesadas” (Lambert, 2006).

Finalmente, el desarrollo de la cadena de suministro en el mundo ha permitido el crecimiento y fortalecimiento competitivo de muchas organizaciones que toman la debida importancia a su gestión. El efecto del crecimiento de las organizaciones ha repercutido en el crecimiento de muchos países. En este sentido, si consideramos la apertura comercial como la base de la estrategia de desarrollo de muchos países, la logística y la cadena de suministro se convierten en pilares fundamentales de competitividad en el comercio exterior. Según una investigación la “Logística, clave para el desarrollo económico de un país” (KPMG, 2012)., en un contexto de apertura comercial y globalización económica las actividades logísticas son esenciales para incrementar la competitividad de una nación y plantea que “la logística está destinada a ser la columna vertebral del desarrollo del país y un motor para despegar nuevas inversiones en infraestructura” (KPMG, 2012).

3.2. Definición de la Gestión de la Cadena de Suministro

Para el Council of Supply Chain Management of Professionals la Gestión de la Cadena de Suministro es definida como

La Gestión de Cadena de Suministro abarca la planificación y gestión de todas las actividades involucradas en el abastecimiento, transformación y todas las actividades de gestión logística. En forma muy importante, también incluye la coordinación y colaboración con los socios del canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, operadores logísticos y clientes. En esencia Supply Chain Management integra la gestión de abastecimiento y demanda dentro y a través de las compañías [...] En esencia, Supply Chain Management es una función integradora, cuya principal responsabilidad es conectar las principales funciones y procesos de negocios en forma interna y a través de la compañía, en un modelo de negocio coherente y de elevado desempeño (CSCMP s/a citado por Chávez y Torres, 2012, p. 43)

Mientras que la logística es definida como

La logística es aquella arte de la Gestión de la Cadena de Suministro que planifica, implementa y controla el flujo y almacenamiento eficaz y eficiente, hacia adelante y en reversa, de bienes, servicios e información relacionada, entre el punto de origen y el punto de consumo, para satisfacer los requerimientos de los clientes (CSCMP s/a citado por Chávez y Torres, 2012, p. 43)

Por otro lado, el Global Supply Chain Forum precisa que la cadena de suministro es la “integración de procesos clave de negocio desde el cliente final hasta los primeros proveedores, proveyendo esta integración productos, servicios e información para agregar valor a los clientes y otras partes interesadas” (citado por Chávez y Torres, 2012, p. 43)

Jacoby menciona la diferencia entre la logística y la gestión de la cadena de suministro. Mientras que la logística:

Es la coordinación de los flujos de bienes, información y fondos desde un proveedor hasta un cliente para maximizar la disponibilidad mientras que se minimizan los costos operativos. La logística incluye el transporte, la gestión de almacenamiento y de las existencias, las actividades de transacciones del servicio al cliente, los pronósticos, control de producción y de ensamblado. A diferencia de la cadena de suministro, la logística no se refiere al tramo completo desde el proveedor final hasta el cliente final, ni se refiere a las interfaces entre el transporte, el marketing, el desarrollo de producto, las ventas, el mantenimiento, la producción, la calidad, la ingeniería, el departamento de investigación y desarrollo, el desarrollo de nuevos productos y las adquisidoras (Jacoby, 2010, p. 45)

Lambert (2006) define la cadena de suministro como “la integración de los procesos de negocios de negocios desde el usuario final a través de los proveedores originales que provee productos, servicios e información que agrega valor a los clientes” (citado por Carranza, 2004, p.6)

La importancia de la gestión de la cadena de suministro es que permite evaluar tanto la oferta como la demanda y analizar las brechas existentes, de forma que la cadena de suministro permita una ventaja competitiva para la empresa o grupo de empresas que trabajan en ella. “El tema central y decisivo en la cadena de suministro es de qué manera equilibrar la demanda con la oferta, con el menor riesgo y costo de cumplimiento en exceso o en falta” (Jacoby, 2010, p. 40).

3.3. Aplicaciones de la cadena de suministro

Existen experiencias documentadas de las aplicaciones de la cadena de suministro, estas son el Quick Response, Lean Enterprise y Efficient Consumer Response.

Quick Response fue desarrollado en 1987, los asociados profesionales de la industria textil lo definen como

Un estado de conformidad en el cual un fabricante busca proveer un producto a un cliente en la cantidad precisa, la calidad y el tiempo requerido. Haciendo esto, los

tiempos y los gastos de personal, materiales e inventarios son minimizados, la flexibilidad es enfatizada en orden a cumplir los requerimientos cambiantes de un mercado competitivo (citado por Chávez y Torres, 2012, p. 61).

Los aportes del Quick Response son alinear las actividades internas en función a la demanda, enlazar la demanda y el abastecimiento que incluyan aspectos logísticos y ordenar el abastecimiento de los productos en la cadena. También incluye realizar un esfuerzo sistémico por reducir los tiempos como una ventaja competitiva, utilizar y compartir información, establecer alianzas estratégicas por medio de la coordinación y el trabajo en conjunto con otras empresas, mantener y promover una correcta asignación de los recursos a lo largo de toda la cadena de suministro que permita una ventaja con respecto al resto de empresas, considerar la complejidad de la demanda pues cada producto o servicio que se ofrezca tiene un tratamiento diferente, una demanda diferente lo cual ocasiona que se cree una estrategia por producto o servicio diferenciado.

Por otro lado, el Lean Enterprise creado en 1991 propone actividades de creación de valor bajo un modelo que proponía que “un grupo de individuos, funciones y compañías legalmente separadas, pero operacionalmente sincronizadas que desarrolla, vende y sirve a una familia de productos” (Chávez y Torres, 2012, p. 67). El estilo Toyota es un ejemplo de la aplicación del Lean Enterprise. Toyota trabaja con principios en su cadena de suministro como lo son el basar las decisiones de gestión con una visión de largo plazo, crear flujos de procesos continuos, usar sistemas “pull” para evitar la sobreproducción, nivelar la carga de trabajo, construir una cultura orientada a la solución de problemas, para conseguir la calidad desde el inicio, estandarizar tareas y procesos con base en la mejora continua, impedir que los problemas se oculten, usar tecnología confiable y que sea de utilidad a las personas y en los procesos, desarrollar líderes que entiendan el trabajo, desarrollar personas y equipos excepcionales que sigan la filosofía de la empresa, respetar la red de proveedores y socios cooperando con ellos para que puedan ser mejores, comprender la filosofía “vaya y compruébelo usted mismo”, considerar todas las opciones y evaluar correctamente las decisiones a tomar, y ser una organización que aprende por medio de la mejora continua. (Chávez y Torres, 2012, pp. 69-70). Este enfoque utiliza otras iniciativas como el Just-in-Time, las alianzas estratégicas o partnership, el desarrollo de las redes con proveedores, los equipos de trabajo multifuncionales, la reducción de tiempos de fabricación y costos de producción, entre otros.

Finalmente, el Efficient Consumer Response creado en 1992 fue una iniciativa definida por Kurt Salmon Associates como “un sistema para lograr la conformidad con las demandas de los consumidores, en el que distribuidores y proveedores trabajan juntos como socios

comerciales para maximizar la satisfacción de los consumidores y minimizar los costos” (Salomon 1992 citado por Chávez y Torres, 2012, pp. 75-76). Además, se definieron cuatro estrategias, el primero el tener una eficiente introducción de nuevos productos, maximizando la efectividad del desarrollo, el segundo es la eficiente promoción y merchandising, el tercero hace referencia a tener un eficiente surtido de productos, optimizando la productividad del espacio, mejorando las ventas, los márgenes brutos y la rotación de stocks, y por último, tener una eficiente reposición, optimizando el tiempo y el costo en el sistema con soporte tecnológico (Chávez y Torres, 2012). El Efficient Consumer Response (ECR) está relacionado con el Quick Response; sin embargo, el ECR mantiene un enfoque más estructurado donde se incluyen procesos estándares y buenas prácticas.

Se han realizado diversos estudios y aportes para la mejora de la gestión de la cadena de suministro uno de ellos es el Word Class Logistic, este estudio propone la integración de la cadena de suministro como competencia clave que contiene la unificación de la cadena de suministro que incluyen buenas prácticas, la incorporación de tecnología de información, la información compartida, la conectividad, la simplificación en el rediseño de las rutinas de trabajo, la disciplina como la adhesión y cumplimiento de las políticas (Chávez y Torres, 2012).

Todos estos estudios permiten un mejor entendimiento de la gestión de la cadena de suministro que incluyen el trabajo en conjunto de las organizaciones y el diseño de estrategias compartidas.

3.4. Estrategia Operativa

La estrategia es uno de los conceptos clave dentro de la gestión de organizaciones. Sin ella las empresas yacerán en decisiones sin una visión y fracasarán en el intento. Es a través de las estrategias que una empresa puede sostenerse en el tiempo y puede actuar de forma más eficaz ante las fuerzas externas, al mitigar mayores riesgos, o aprovechar las oportunidades que se van presentando. De igual manera, con las estrategias una empresa puede superar sus debilidades o utilizar sus fortalezas para enfrentar las amenazas del entorno organizacional.

Para Porter (1998) la estrategia competitiva consiste en ser diferente, así como en la posición que puede tomar una empresa dentro de una industria gracias a las acciones ofensivas y defensivas para enfrentar de manera eficaz las cinco fuerzas competitivas y así obtener un rendimiento por encima del promedio de la industria (Porter, 2000). Porter ofrece tres estrategias genéricas a todas las empresas: liderazgo en costos, concentración en costos y diferenciación. Sin embargo, tal como menciona son genéricas, pero no por ello una organización puede dejar de optar por otras estrategias. En este sentido, las estrategias dependerán del tipo de organización y del sector, bajo una visión compartida. La recomendación

que ofrece Porter (1998) para no tener una posición estratégica extremadamente deficiente es optar por una de las estrategias genéricas y realizar actividades diferentes a los competidores o realizar actividades similares de forma diferente. Así, las actividades diferenciadas son la especificidad con la que se desempeña una estrategia genérica. Es decir, cada acción que se lleve a cabo en las diferentes divisiones de la organización tenderá hacia alguna de las estrategias genéricas.

De esta manera, la estrategia también se extiende a las operaciones diarias de la organización. Es decir, pueden estar presentes en las distintas áreas funcionales de la empresa desde Recursos Humanos, Operaciones, Logística, Marketing y Ventas, Finanzas, entre otras. Las estrategias dentro de cada área son conocidas como estrategias funcionales. Por ello, las estrategias organizacionales pueden estar direccionadas tanto externa como internamente, sin perder alineación con la visión de la empresa. Por ejemplo, pueden existir estrategias en torno al desarrollo de personal a través de capacitaciones, minimizar mermas en la producción, reducir tiempos de transporte en la distribución, generar mayores relaciones comerciales u optar por la mejor forma de financiamiento para la organización.

Un claro ejemplo de las estrategias operativas se da en todo el proceso de abastecimiento de las organizaciones. Para las empresas manufactureras se vuelve crítica esta área, debido a que de ella depende el valor final que se ofrece al consumidor. Por ello, muchos autores consideran a la cadena de suministro dentro de la Logística como un proceso estratégico de gran relevancia en el valor final que la empresa entrega al cliente. Por ejemplo, “muchas empresas usan la estrategia de logística y de la cadena de suministros como un elemento central en su estrategia corporativa” (Ballou, 2004, p. 32) y “establecer enfoques innovadores en la estrategia logística y de la cadena de suministros puede representar una ventaja competitiva” (Ballou, 2004, p. 35). Según Chopra y Meindl (2008), la estrategia competitiva de una organización se define con la satisfacción de las necesidades de los clientes con los productos y servicios que ofrece; para ello, se hace relevante la administración de la cadena de suministro como medio para ofrecer un valor único al cliente. Finalmente, Porter (1998) establece que todo lo referente a la competitividad está inmerso en la cadena de suministro.

3.5. El pensamiento estratégico y la cadena de suministro

3.5.1. *Acercamiento al concepto del pensamiento estratégico*

A partir de la descripción previa sobre estrategia en las compañías, en esta sección se definirá a la gestión de la cadena de suministros desde un pensamiento estratégico. Para ello, se

hace necesario ofrecer un acercamiento al pensamiento sistémico para luego vincularlo al concepto general del pensamiento estratégico.

Como tal, el pensamiento sistémico permite una comprensión sobre determinados aspectos, acontecimientos, familias, personas, finanzas, ecosistemas u organizaciones, desde una nueva perspectiva. Comúnmente, la ciencia permite el conocimiento por medio de un análisis; es decir, la descomposición de un todo en sus partes, de tal manera que nos permite entender su estructura. Cuando se realiza el proceso de análisis y se logra conocer las partes que la componen se obtiene un conocimiento parcial de las cosas, ya que sólo se conoce cada componente del todo y se deja de entender las relaciones e interconexiones que pueden tener cada una de las partes entre sí, bajo determinado contexto. Esta nueva perspectiva de conocimiento permite conocer la verdadera complejidad de una composición.

En este sentido, la sistémica como perspectiva es aquella que permite reconocer las interconexiones entre los elementos que se observan en un análisis. Así, el pensamiento sistémico sirve para “(...) tener una percepción más amplia y precisa de por qué los problemas; es decir, saber con más exactitud qué, cómo y por qué ocurre algo y cuales estrategias deben considerarse a corto, mediano y largo plazo” (Universidad Nacional de Colombia, s/a, p. 1).

En combinación, ambos conceptos integran el denominado “Pensamiento Estratégico” como una combinación de perspectivas analíticas y creativas. El pensamiento estratégico como tal se desenvuelve en un entorno y contexto organizacional en el que la asignación correcta de recursos depende de una constante interpretación del entorno organizacional, el escenario donde se desarrollan las actividades y el lugar donde está ubicada la organización. Sumado a esto, en la búsqueda de una mejora de los procesos, el pensamiento estratégico cumple la función principal de análisis de cada elemento que compone una determinada situación, de tal forma que una reestructuración de los procesos permita el éxito deseado. Además, la aparición de ideas innovadoras que permitan el crecimiento en la empresa depende de una intuición y creatividad al momento de pensar estratégicamente. Para Ohmae (2004) con el pensamiento se pueden generar ventajas competitivas a través de una combinación de métodos analíticos y de elasticidad mental; para Morrisey (2006) consiste en una coordinación de mentes creativas dentro de una perspectiva común que le permita a la organización ser sostenibles. Ambos autores coinciden en que el pensamiento estratégico es un enfoque que combina razonamiento y creatividad que permite obtener una visión más global de la organización, de tal forma que este conocimiento pueda ofrecer la creación de ventajas competitivas.

En síntesis, el pensamiento estratégico se establece como un nuevo modo de ver a la organización, bajo una visión más holística e integradora que le permita flexibilidad para

responder a las condiciones imperantes del entorno. Morrisey (2006) define al pensamiento estratégico como un proceso de evaluación y síntesis de la organización cuyo resultado ofrece una perspectiva integral de la organización. El esfuerzo por un conocimiento integral de la organización por parte de los integrantes les permite tener una cultura de permanente adaptación y respuesta a los cambios del entorno, creando así valores como la proactividad y rápida adaptación, pilares que componen la competitividad en las organizaciones.

3.5.2. *Gestión de la cadena de suministro basado en el pensamiento estratégico*

En el punto anterior, se estableció un nuevo enfoque de visión organizacional integral por medio del pensamiento estratégico, en el que una persona como pensador estratégico debe ser capaz de enfrentar problemas, tendencias y situaciones que parecen constituir un todo armonioso. Así, el estratega tiene el deber de desmembrar el todo en sus partes constitutivas para conocer el significado de cada elemento, de tal forma que se pueda aprovechar la ventaja competitiva de la organización cuando se decide integrar cada parte del todo. La solución obtenida será distinta de la que se obtiene con el pensamiento lineal, ya que al haber estudiado a profundidad cada elemento del problema se tiene una concepción más integral al momento de organizarlos (Ohmae, 2004). Bajo este argumento se tendrá que analizar y conducir la gestión de la cadena de suministro.

A partir de este contexto, la cadena de suministros no es ajena al pensamiento estratégico. Existen diversidad de estrategias dentro de la cadena de valor, y cada una de ellas componen la estrategia competitiva de la organización. Para Chopra y Meindl (2008), cada una de las funciones de la organización debe desempeñar una función basada en una estrategia para poder ejecutar la estrategia competitiva. Así, la estrategia se enfoca en lo que cada área puede hacer particularmente bien. De esta manera, desde un enfoque de cadena de valor, se pueden establecer cinco tipos de estrategias vinculadas a las partes de la cadena. En primer lugar, la estrategia de desarrollo de productos, una estrategia de marketing y ventas, una estrategia de cadena de suministro, una estrategia de distribución y una estrategia de servicio al cliente. Es necesario seguir tomando en cuenta que cada una de estos elementos no pueden desvincularse el uno del otro, de esta manera se sigue cumpliendo el principio del pensamiento sistémico tratado previamente. Chopra y Meindl establecen que existe una estrecha relación entre estas estrategias funcionales:

La cadena de valor enfatiza la estrecha relación entre las estrategias funcionales dentro de la compañía. Cada función es crucial para que la compañía satisfaga las necesidades del cliente de manera rentable. Por tanto, las diversas estrategias

funcionales no pueden formularse en forma aislada, ya que están estrechamente entrelazadas y deben ajustarse y apoyarse la una a la otra para que la compañía tenga éxito (Chopra y Meindl, 2008, p. 24).

De esta forma, se evidencia el pensamiento estratégico dentro de la cadena de valor; sin embargo, cada elemento de la misma engloba una serie de actividades y funciones específicas que también giran en torno a la sistémica. En el presente estudio, una estrategia de la cadena de suministro se desenvuelve en cada uno de los elementos que la compone.

Chopra y Meindl (2008) establecen que la estrategia de la cadena de suministro es la que determina la naturaleza de la obtención de la materia prima, el transporte de materiales desde y hacia la organización, la fabricación del producto o la producción del servicio y la distribución del producto hacia el cliente, ligada estrechamente al servicio al cliente antes, durante y después. Además, recomienda que la estrategia de la cadena de suministro es la que define todos aquellos procesos dentro de la compañía se realizan adecuadamente bien y cuáles serán subcontratadas, y determina las funciones de cada parte de la cadena (Chopra y Meindl, 2008). Se entiende por esto que las estrategias están vinculadas a la decisión de realizar internamente o subcontratar funciones de operación, distribución y servicio, teniendo en cuenta que aquellas actividades que se realizan bastante bien no serán tercerizadas.

Las decisiones de realizar o subcontratar funciones de la cadena de suministros son totalmente estratégicos de la organización y son las que determinarán el desempeño futuro de la compañía. En este sentido, una organización puede tener distintos enfoques estratégicos que mejoren el desempeño de la cadena de suministro. Por ejemplo, la decisión de vender tus productos de forma directa o a través de distribuidores y minoristas.

Sin embargo, el éxito no será posible si es que las estrategias de la cadena de suministro no van alineadas con las estrategias organizacionales. Chopra y Meindl (2008) definen esta alineación como un “ajuste estratégico”. Para ellos, el éxito de una organización va a depender de la sincronización entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia competitiva (Chopra y Meindl, 2008)

En este sentido, todas las funciones de la organización deben encontrarse totalmente alineadas para el éxito organizacional. Lo mismo debe suceder con los elementos de la cadena de suministro. Desde el diseño de toda la cadena de suministro como la función que cumplirá cada etapa deben estar alineados para apoyar la estrategia de la cadena (Chopra y Meindl 2008, p. 24). En esta alineación yacerá el éxito organizacional, debido a que si la estrategia de la cadena de suministro o de cualquier otra función va en contra de la estrategia competitiva pueden provocar resultados disímiles y pueden mermar el desempeño organizacional. Por

ejemplo, si una empresa ofrece productos personalizados, la estrategia de la cadena de suministro debe enfatizar en la flexibilidad y capacidad de respuesta. En puntos como este es donde la Gestión de la Cadena de Suministro se convierte en estratégica.

3.6. La Cadena de Suministro desde el enfoque de Eficacia y Estrategia Operativa

En este apartado se pretende evidenciar la evolución de la estrategia más allá de una búsqueda de eficacia operativa en la cadena. Anteriormente, el posicionamiento de mercado de las organizaciones, se consideraban estratégicas y eran en ellas en las que se basaban la ventaja competitiva de las organizaciones. A través del tiempo la concepción de estrategia se fue desvinculando de la búsqueda de la eficacia operativa; es decir, la estrategia ya no se concibe como realizar actividades con mayor eficiencia y eficacia, sino de crear un valor único para el cliente a través de un conjunto de actividades distintas de los competidores.

Porter es el referente para mostrar la desvinculación de la estrategia como nueva concepción de la eficacia operativa. Para Porter (1998), el posicionamiento termina siendo destructivo entre los competidores, ya que la posición de mercado puede ser rápidamente copiada por los competidores que creían que su mejor estrategia está basada en la aplicación de nuevas técnicas de gestión, la calidad total, la comparación en el tiempo, la creación de asociaciones, la reingeniería y la gestión del cambio para mejorar la productividad, calidad y rapidez, aunque evidentemente pueden parecer buenos elementos para mejorar operativamente, el problema radica en que estas mejoras no se pueden convertir en rentabilidad sostenible, debido a que pueden ser fácilmente imitadas por el competidor (Porter, 1998). Las herramientas o técnicas de gestión han terminado ocupando erróneamente la posición de la estrategia al conceder toda importancia de rentabilidad o posicionamiento a ella.

En este sentido, ninguna herramienta de gestión en sí debería considerarse por sí sola como el caballo de batalla de las organizaciones. Esta puede ser fácilmente imitada por los competidores incrementando la canibalización entre ellas al estar constantemente optando por nuevas herramientas, que al final terminan siendo copiadas. Porter no niega, la importancia de la búsqueda de la eficacia operativa en los procesos; sin embargo, no la considera como la estrategia competitiva de la organización. Sin embargo, tampoco se niega la importancia de las herramientas de gestión, pues a partir de ellas se pueden conjugar varias acciones que conlleven a mejores estrategias competitivas. Por sí sola no logra ningún beneficio a largo plazo.

Así, define a la eficacia operativa como la acción de realizar actividades similares mejor que los rivales; mientras que la estrategia es realizar actividades diferentes a los de la competencia o realizar actividades similares de una forma diferente (1998, p. 46). Cuando una

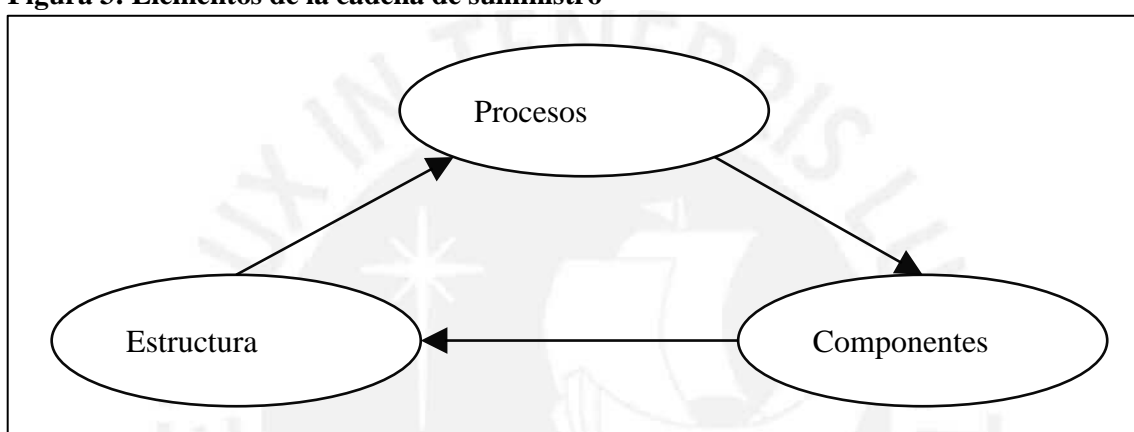
empresa mejora su eficacia operativa se acerca más a la frontera de productividad. La puede mejorar con mejores prácticas de gestión, tecnología, capacidades y recursos adquiridos. Sin embargo, una empresa que solo se basa en la eficacia operativa es posible que no sea competitivo en el tiempo al no poder sostener la ventaja competitiva sobre los rivales con este método, debido a que las prácticas actuales pueden ser fácilmente copiadas por la rápida difusión de las mismas. Una competencia basada solo en eficacia operativa termina siendo mutuamente destructiva para los competidores, al imitarse y realizar las mismas acciones. En cambio, la estrategia competitiva consiste en ser diferente lo que significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para prestar una combinación única de valor (Porter, 1998).

Bajo este contexto, la cadena de suministro y su gestión estratégica conlleva a la generación de ventajas competitivas y mejor desempeño organizacional, por lo que las organizaciones tienden a generar mejores beneficios. La importancia de la cadena de suministro yace en este punto. La generación de valor que se ofrece al cliente involucra a todos los stakeholders y a todos esos actores estratégicos involucrados. Así, la inclusión en la generación de valor de los clientes y proveedores como extremos de la cadena se hace imprescindible en la importancia de crear ventaja competitiva. También se puede apostar por herramientas de gestión como Just in time (JIT), Respuesta rápida (RQ), Respuesta Eficiente al Cliente (ECR), entre otros, para generar eficiencias operativas; sin embargo, no se debe concebir a estas como la estrategia competitiva. La ventaja competitiva desde la cadena de suministro de la organización radicará en esa alineación de todas las actividades concernientes a la creación de valor para el cliente; en tal sentido, se hablará de ventaja competitiva cuando las sincronizaciones de todas las partes de la cadena de suministro permitan otorgar un valor único al cliente. Esto es lo que inicialmente se definió como estrategia competitiva al realizar actividades similares de forma diferente a la de los competidores. Una de las frases memorables de Porter reafirma la posición de la cadena de suministro en la ventaja competitiva de las organizaciones: “en el futuro, la competencia no se dará de empresa a empresa, sino más bien de cadena de suministros a cadena de suministros” (Porter, 1998). Por ello, es fundamental la gestión de la cadena de suministro desde un enfoque estratégico.

3.7. Componentes y actores estratégicos de la cadena de Suministro

La cadena de suministro está constituida por tres elementos, según Stock y Lambert (2001). Ambos plantean que las cadenas de suministro cuentan con tres elementos: los procesos, los componentes y la estructura. Como primer elemento, los procesos se refieren a todas aquellas actividades que se realizan por los miembros de la cadena. Abarcan las actividades de extremo a extremo de la cadena; es decir, toma en cuenta actividades concernientes a la gestión de proveedores, gestión de la producción y gestión de la distribución. Como segundo elemento, los componentes hacen evidencia a las relaciones e integraciones que deben existir entre los procesos de cada fase de la cadena. Finalmente, la estructura se refiere a todos los miembros que se encuentran en relación con cada proceso dentro de la cadena.

Figura 3: Elementos de la cadena de suministro



Fuente de: Stock y Lambert (2001)

Tomando en cuenta lo descrito, se puede profundizar más a detalle cada uno de los elementos que componen la cadena de suministro. En este sentido, propone una serie de elementos de la cadena de suministro: Mercadotecnia o ventas, planeación de la producción, compras, proveedores, comercio exterior, producción, aseguramiento y control de calidad, almacén y distribución, clientes y consumidor final (Stock y Lambert, 2001). En ella define a cada elemento de acuerdo a lo siguiente:

- Mercadotecnia o ventas: Establece que su contribución principal a la cadena de suministro es el pronóstico de ventas que realiza. Esto es necesario para la planificación y compra de materiales de producción. Del pronóstico dependerá si se cuenta con un stock de seguridad o no.
- Planeación de la producción: Este punto es determinante para la elaboración de los planes de producción, el requerimiento de insumos de producción y la coordinación para la entrega del producto terminado al área de ventas. La planeación figura como la parte medular de cualquier empresa manufacturera.

- Compras: Se da el contacto entre el comprador y el proveedor. En esta fase, el departamento de compras es el encargado de las negociaciones con los proveedores, así como en la búsqueda de precios justos y materiales de calidad.
- Proveedores: Estos representan el primer eslabón de la cadena de suministros y juegan un papel preponderante en el éxito de las operaciones de la organización, pues de estos depende la calidad de los insumos. En este punto, se requiere establecer qué proveedores categorizan como claves y estratégicos. Para ello, se debe hacer uso de un enfoque estratégico en el abatecimiento.
- Comercio Exterior: Son todas aquellas operaciones para la importación y exportación de insumos. Esta parte no es fundamental para empresas que trabajan con proveedores locales y que destinan su producto al mercado nacional; sin embargo, hay que tomarlo en cuenta por su potencial estratégico.
- Producción: Esta etapa es crucial, pues del departamento de producción depende acortar el tiempo de entrega de un producto, optimizar sus procesos y mejorar los tiempos de ajustes de las líneas productivas. De esta área depende que los productos cumplan con las especificaciones y estándares solicitados.
- Aseguramiento y control de calidad: Esta área es el responsable de liberar productos que cumplan con las disposiciones de calidad generada por la empresa. La calidad debe ser objeto de importancia en cada etapa de la cadena de suministro.
- Almacenes y distribución: Estos cumplen una función de optimizar los tiempos del flujo de materiales hacia las áreas productivas. De ellos, depende la eliminación de tiempos muertos en la producción y la saturación de áreas de producto terminado. Una adecuada gestión de almacén generará una buena distribución.
- Clientes mayoristas: Estos representan los intermediarios en el que el fabricante no se pone en contacto directo con el consumidor final, sino que depende de los clientes intermediarios para el libre flujo de sus productos. Se encargan de la distribución de los productos. La existencia de estos depende del modelo de negocio de la organización.
- Consumidor Final: Es el que finalmente hace uso del producto. El cliente es el último eslabón de la cadena de suministro y también es el más importante, sin ellos no existiría la empresa.

Bajo esta descripción, los actores estratégicos son todos aquellos que actúan en cada uno de los elementos ya descritos. Es decir, los actores estratégicos no solo abarcan a los proveedores, productores y consumidores finales, sino a todos aquellos involucrados en la generación de valor único. Por ejemplo, están los departamentos de mercadotecnia y ventas, planeación, producción, entre otros.

3.8. Modelos de Gestión de la Cadena de Suministro

La importancia de gestionar el desempeño de la Cadena de Suministro radica en lograr tener el “control del uso de los recursos,” darle “seguimiento al cumplimiento de objetivos” y también lograr la “identificación de oportunidades de mejoramiento” (Zuluaga, Gomez y Fernandez, 2014, p. 90). Para lograrlo, se necesitan de modelos que logren identificar, seguir y controlar el desempeño de la Cadena de Suministro. En este capítulo mostraremos diversos modelos de Gestión de la Cadena de Suministro: desde la visión por perspectivas entre financieras, de aprendizaje, del cliente y de procesos; la colaboración entre múltiples socios comerciales en planificación y estrategia; hasta sistemas de planificación y gestión de la producción y el abastecimiento. Dejaremos un último modelo para el siguiente capítulo: el SCOR, que se caracteriza por su adaptabilidad y que es importante para nuestra investigación.

3.8.1. Modelo BSC

Creado en 1992, Kaplan y Norton de Harvard University transformaron la concepción de la administración de empresas gracias a la incorporación de una metodología que permite evaluar y medir cada una de las estrategias que se implementan en la organización. Esta herramienta metodológica permite convertir la visión en acción mediante un conjunto de indicadores que son agrupados en cuatro categorías de negocio, mostradas como perspectivas.

Es una metodología ampliamente utilizada en las organizaciones desde su presentación por Kaplan y Norton. De esta manera, las cuatro perspectivas que ofrece el modelo pretenden abarcar prácticamente a toda la organización y permiten generar indicadores que controlan cada estrategia planteada en toda la organización. Para Tiedcomm el BSC “(...) abarca casi la totalidad de los indicadores necesarios para monitorear la empresa” (2016). Para Kaplan y Norton el BSC “*is a management system that can motivate breakthrough improvements in such a critical area as product, process, customer, and market development*” (Kaplan y Norton, 1993, p. 4). En este sentido, se trata de abarcar todas aquellas grandes categorías:

Las cuatro perspectivas abarcan la perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva de procesos internos y perspectiva de formación y crecimiento. Estas cuatro categorías ofrecen objetivos que necesariamente deben estar alineadas con la visión organizacional, de lo contrario las perspectivas entrarían en conflicto por la falta de sincronización en las actividades.

- Perspectiva financiera: Referida a todos aquellos indicadores financieros que se generan en base a la contabilidad de la empresa. Todos estos hechos son pasados.

- Perspectiva de Cliente: Para el cumplimiento de los indicadores financieros se hace necesario establecer objetivos que tengan que ver con las ventas y como consecuencia la mayor participación de mercado. En este punto se miden las relaciones con los clientes y aquellas expectativas que ellos tienen sobre los negocios. La estrategia se basa en una propuesta diferenciada de valor diferenciada (Kaplan y Norton, 2004,39)
- Perspectiva de procesos: Para ofrecer un adecuado producto a los clientes, se hacen necesarios enfocarse en aquellos procesos organizacionales que hagan posible la satisfacción de los clientes.
- Perspectiva de formación y crecimiento: La generación de valor único para los clientes requieren trabajadores bien formados y capacitados. En este punto, se pone énfasis al crecimiento y desarrollo del capital humano.

3.8.2. *Modelo CPF*

El modelo *Collaborative Planning Forecasting Replenishment* (CPF), creado en junio de 1998 por el comité técnico *Voluntary Interindustry Commerce Standards Association* (VICS), afirmaba que el modelo podría resolver la colaboración interempresas. El modelo CPF es definido como “una práctica de negocio que combina la inteligencia de múltiples socios comerciales en la planificación y satisfacción de la demanda de los clientes” (Chávez y Torres, 2012, p. 96), este modelo está compuesto por los procesos de negocio estandarizados, orientaciones para la tecnología de soporte y los participantes en la cadena incorporen un enfoque colaborativo y logren alinear su organización interna.

El enfoque se aplica entre las organizaciones porque la colaboración permite el trabajo entre las organizaciones de toda la cadena de suministro. Esta relación contempla cuatro actividades:

- La estrategia y planificación que establecen las bases de un acuerdo de trabajo con las estrategias a realizar. Se determina el mix de productos, su localización y se planifican los eventos en un periodo.
- La gestión de la demanda y del abastecimiento que implica cómo se obtendrán los datos del consumo, los requerimientos del pedido y los despachos de mercadería del periodo planificado.
- La ejecución del acuerdo de trabajo.
- El análisis de las condiciones normales y excepcionales.

Estas cuatro actividades, según Jorge Chávez y Torres (2012, p. 97), originan ocho tareas de colaboración:

- Establecer un acuerdo de colaboración.
- Diseñar un plan de negocios en conjunto.
- Realizar un pronóstico de ventas.
- Pronosticar y planificar los pedidos.
- Emisión de pedidos.
- Satisfacción de pedidos.
- Gestión de excepciones.
- Evaluación de resultados.

Estas tareas permiten el trabajo en conjunto de las organizaciones y se relaciona con la visión del trabajo compartido que propone la gestión de la cadena de suministro, el trabajo en conjunto, permite el beneficio de todas las partes que colaboran creando así una ventaja con respecto a otras cadenas de suministros.

El modelo CPFR propone modelos formalizados para varias situaciones de colaboración para crear y desarrollar acuerdos de colaboración, generar pedidos, crear un pronóstico de ventas en conjunto, planificar y desarrollar labores en conjunto, desarrollar planes de negocios conjuntos, crear un pronóstico de pedidos, entre otros. Por otro lado, las orientaciones de CPFR en el ámbito de soporte tecnológico se basa en los siguientes principios, descritos por Chávez y Torres, los estándares tecnológicos que se adopten deben ser los que las empresas utilizan, debe de ser escalable y capaz de soportar el manejo de grandes volúmenes de datos, las soluciones tecnológicas deben de ser abiertas de forma que todos los miembros de la cadena de suministro puedan acceder en forma independiente a ella, la solución tecnológica debe de ser fácilmente sostenible y actualizable por todas las partes (Chávez y Torres, 2012). Además, incluye la colaboración entre socios comerciales que incluyan roles y responsabilidades para posiciones clave. La orientación para relacionar la Planificación de Ventas y Operaciones (SOP) que incluye un plan integrado de negocios entre socios comerciales en la Cadena de Suministro.

3.8.3. *Material Requirement Planning*

Según una definición "El MRP es un sistema de planificación de la producción y de la gestión de inventarios que responde a las preguntas qué, cuánto y cuándo se debe producir y/o aprovisionar" (Errasti, 2011, p. 307). Permite, a través de información como datos de material, datos de inventario y el plan maestro de producción, gestionar los inventarios y programar los pedidos de reabastecimiento.

Según Anaya (2011) Joseph Orlicky fue uno de los primeros en recoger y publicar el conocimiento sobre MRP en su libro "Material Requirement Planning" en 1975. A partir de las

prácticas que recogió de más de 700 empresas, Joseph introduce la idea que la demanda de materiales no es aleatoria, sino de forma escalar ni bien se vayan introduciendo los materiales de producción. Con estas ideas y el apoyo de la American Production and Inventory Control Society (APICS) estas ideas se han popularizado y extendido, por lo que muchas empresas actualmente la utilizan.

4. Modelo SCOR

4.1. Orígenes y definición del modelo SCOR

El modelo Supply Chain Operations Reference (SCOR) nació como una iniciativa conjunta de la firma consultora Pittiligio Rabin Todd & McGrath (PRTM, ahora subsidiaria de PWC), el centro de estudios Advanced Manufacturing Research y el consorcio Supply Chain Council. El modelo SCOR “es un conjunto de procesos y actividades estandarizadas, con una terminología común, con información de buenas prácticas y con referencia a herramientas de software y sus proveedores” (Chávez y Torres, 2012, p. 88). Este modelo de referencia “integra dentro de su estructura la definición, identificación y jerarquización de métricas de desempeño asociadas a atributos de eficiencia en cadenas de abastecimiento, dividiendo los atributos de la cadena de acuerdo con su contextualización: atributos asociados al cliente (customer-facing), y otros orientados directamente con las operaciones internas de la cadena (internal-facing)” (Lozano, Chamorro y Bravo, 2014, p. 24).

4.2. Importancia del Modelo SCOR

“Dado que el Modelo emplea Componentes Básicos de Proceso (Process Building Blocks) para describir la CS, puede emplearse para representar Cadenas de Suministro muy simples o muy complejas usando un conjunto común de definiciones” (Calderón y Lario, 2005, pp. 1-2). En este punto se resalta la flexibilidad y la capacidad adaptativa del modelo a distintos tamaños de empresa.

El modelo SCOR proporciona una visión global del proceso, enfocándose en dar respuesta a indicadores estandarizados, con metodología y reglas de cálculo predefinidas, además, utilizar las mejores prácticas por procesos y tipos de industrias como catalizador de iniciativas propias (Kirby y Brosa, 2011).

Esta definición logra encajar en nuestra empresa que tiene características particulares por su sector. El uso de la terminología estándar y los Componentes Básicos de Proceso de este modelo, permitirá un análisis más simple en nuestra empresa Pyme, debido a que aún no cuenta con procesos e indicadores claros.

El modelo SCOR principalmente ha demostrado versatilidad en su uso en empresas de variados tamaños, lo que con otros modelos como el BSC o CPFR no se pueden realizar, incluso adquiere prácticas internacionales en su aplicación. Algunos casos de éxito en su aplicación son empresas de renombre mundial como Mead Johnson Nutritionals, AT&T Electronic Consumer Products Division, AT&T Fixed Wireless Service, Dow Corning Corporation, Merck & Co., entre otras (Lama, 2005, p. 7). Y a nivel local, se ha generado conocimiento para aplicarlo en empresas como Indecco, ABB y Textil San Cristobal. Se podría considerar al SCOR como un modelo especializado en la cadena de suministro; mientras que los otros modelos abarcan partes más generales de una organización en la que evalúan más áreas dentro de la cadena de valor. Además, el modelo SCOR es considerado como una metodología formal y bastante bien estructurada que permite evaluar, analizar y diseñar las operaciones concernientes a la cadena de suministro; además, estandariza los procesos y utiliza un lenguaje común entre los elementos y organizaciones que lo aplican (Arenas, 2007). El modelo parte de una visión estratégica de la cadena de suministro, según la Lizannet Gonzales de la Escuela de Organización Industrial (2012); algo que, por ejemplo, el MRP no enfatiza en su aplicación. Ofrece una visión global de toda la cadena de suministro que involucra las operaciones desde el proveedor hasta el cliente del cliente, aprovechando oportunidades de mejora; cubre de forma integral todas las actividades, desde las más simples hasta las más complejas. El modelo no necesita certificación ni auditoría para su uso, por lo que su aplicación es de gran facilidad. Finalmente, ofrece indicadores estratégicos de la gestión de la cadena de suministro (KPI's), lo que permite el control de actividades.

4.3. Alcance, limitaciones y objetivos del Modelo SCOR

A diferencia de la logística integrada, el modelo SCOR tiene como alcance las “interacciones con los clientes y proveedores, así como, todas las operaciones físicas de materiales, insumos y suministros” (Aliaga, Jané y Merino, 2008, p. 12). Algunas de las limitaciones del modelo es que en su aplicación no incluye las funciones de las áreas de Finanzas, RRHH y Marketing; el modelo no ofrece la forma en cómo se pueden implementar las mejoras que ofrece; no indica cómo mejorar los errores en los procesos que se encuentran; permite el análisis de la competencia y sus requerimientos, pero no permite analizar al mercado ni al cliente y finalmente, el modelo no posee una prioridad táctica en su aplicación.

Sin embargo, el Modelo SCOR proporciona un marco que “une los Procesos de Negocio, los Indicadores de Gestión, las Mejores Prácticas y las Tecnologías en una estructura unificada para apoyar la comunicación entre los Socios de la Cadena de Suministro y mejorar la

eficacia de la Gestión de la Cadena de Suministro y de las actividades de mejora de la Cadena de Suministro relacionadas” (Calderón y Lario, 2005, p.1).

Además, este modelo proporciona una base para la mejora de la Cadena de Suministro en proyectos locales e internacionales. Zhang y Reimann proponen una “estrategia de optimización multi período multi objetivo para el caso de un producto, considerando a cada atributo SCOR como un objetivo a alcanzar (...) Recordemos que estos indicadores estratégicos SCOR están directamente asociados al único objetivo de maximización de utilidades” (Lozano, Chamorro y Bravo, 2014, pp. 26-27).

En este sentido, el objetivo del modelo SCOR es el de apoyar a la Gestión de la Cadena de Suministro como una técnicas metodológica que comunica, comparte y compara las buenas prácticas de la cadena.

Por otro lado, algunos otros beneficios de la implementación del modelo SCOR son la reducción de los tiempos, menos inventarios, mejorar la visibilidad de la cadena de suministro, y el acceso a importante cliente la información en el momento oportuno (Honggeng, Benton, Schilling y Millagan, 2011).

4.4. Niveles del modelo SCOR

El modelo SCOR contiene cuatro niveles en su estructura de métrica ligada a cada proceso de la cadena de suministro. En “cada métrica del nivel 1 lleva consigo un número de métricas de nivel 2 que intentan profundizar en el entendimiento o las causas de los problemas identificados en el nivel 1. Así mismo, existe un nivel 3 y un nivel 4, cuya relación con los niveles previos es, también, la de mejorar el diagnóstico percibido con las métricas de dichos niveles” (Lozano, Chamorro y Bravo, 2014, p. 24). Para cada uno de los niveles el SCOR aporta indicadores claves de rendimiento (KPI's). Según Calderón y Lario (2005), los indicadores se dividen en Fiabilidad de cumplimiento (Reliability), Flexibilidad (Flexibility), Velocidad de Atención (Responsiveness), Coste (Cost) y Activos(Assets). Si bien definiremos estos 4 niveles, el modelo SCOR sólo toma importancia a los 3 primeros, debido a que el último, de implementación, es de responsabilidad de la misma empresa. Estas métricas son medidas a través de 5 procesos principales de la cadena de suministro: Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver) y Devolución (Return).

4.4.1. Nivel 1 - Superior:

En este nivel se definen los atributos con los que la empresa va a competir en el mercado; es decir, se definen las bases de competencia y los objetivos de rendimiento competitivo con los que cuenta la organización. Se establecen estrategias.

En efecto, la empresa desarrolla su estrategia que incluye la planificación, abastecimiento, producción y distribución de productos. Planificación incluye las actividades para gestionar la demanda y el abastecimiento en forma integrada y de forma compartida. Obtener bienes y servicios (Abastecimiento) incluye comprar u obtener materias primas para la producción. La producción incluye las actividades de transformación y de producción de materias primas a productos terminados. La distribución incluye actividades de entrega al cliente como la de gestionar pedidos, transportar y entregar el producto al cliente. La gestión de devoluciones donde se realizan actividades para gestionar las devoluciones.

Los indicadores claves que se establezcan en este nivel son medidas de alto nivel del funcionamiento de la cadena de suministro que se encuentra relacionado con varios procesos en simultaneo. Según Calderon y Lario (2005) respecto a los indicadores “los tres primeros son puntos de vista externos (Customer-Facing) mientras Costos y Activos son puntos de vista internos (Internal-Facing)

Indicadores de desempeño nivel superior	Atributos de desempeño				
	Externo(cliente)			Interno	
	Fiabilidad	Respuesta	Agilidad	Costos	Activos
Pedidos entregados completos					
Tiempo de ciclo de entrega de pedidos					
Flexibilidad superior de la cadena de suministro					
Adaptacion superior de la cadena de suministro					
Adaptacion inferior de la cadena de suministro					
Costo de Administracion de la cadena de suministro					
Costo de los productos vendidos					
Retorno sobre el capital de trabajo					

Fuente de: Zuluaga 2014, p. 97

Tabla 2: Atributos de desempeño

4.4.2. Nivel 2 - de Configuración:

En este segundo nivel la empresa debe considerar 26 categorías de Procesos que se distribuyen 5 en plan, 3 en aprovisionamiento, 3 en manufactura, 4 a distribución, 6 a devolución (3 a aprovisionamiento y 3 a distribución) y 5 de apoyo. De esta manera, “las 5 primeras son tipo Planificación (Planning), las 16 intermedias son tipo Ejecución (Executing) y las 5 últimas son tipo Apoyo (Enabling)” (Calderón y Lario, 2005, p. 4).

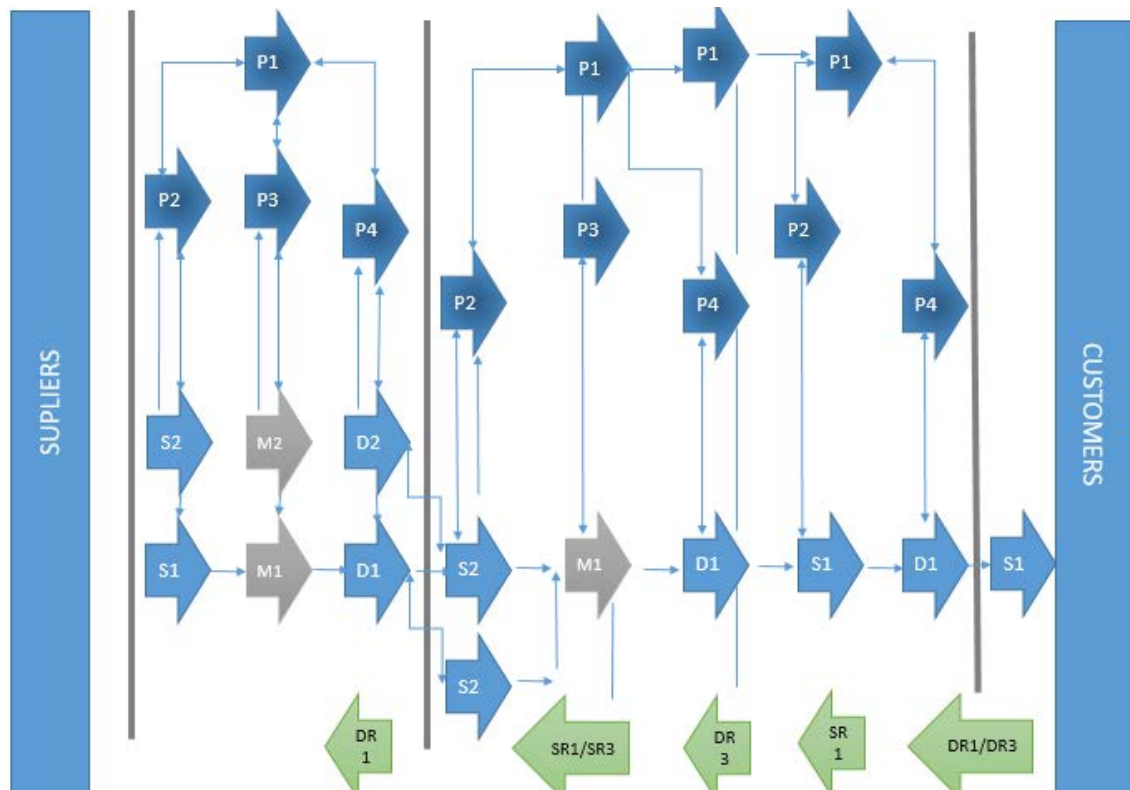
Tabla 3: Procesos del modelo SCOR

		Scor Process					Process Category
		Plan	Source	Make	Deliver	Return	
Process Type	Planing	P1	P2	P3	P4	P5	
	Execution		S1-S3	M1-M3	D1-D4	SR1-SR3/DR1-DR3	
	Enable	EP	ES	EM	ED	ER	

Adaptado de Calderon y Lario (2005)

Adicionalmente existen subdivisiones de *Source*, *Make* y *Deliver* en tres categorías: Fabricación contra Almacén (Make to stock), Fabricación bajo Pedido (Make to order) y Diseño bajo pedido (Engineer to order), pero *Deliver* tiene una categoría adicional que es Producto de venta al por menor (Retail Product). *Return* por su lado tiene tres categorías: Producto Defectuoso, Producto para mantenimiento general y Reparación, y Producto en Exceso (Calderon y Lario, 2005, p. 5).

Figura 4: Niveles de Proceso SCOR



Fuente de: Calderón y Lario (2005)

Esta representación de la cadena de suministro ilustra cómo están hechas las representaciones del SCOR. Cada “hilo” puede ser usada para describir y evaluar distintas ilustraciones de la CS (Calderón y Lario, 2005, p. 5).

La empresa puede configurar su cadena de suministro mediante procesos y actividades. “En este punto, la compañía aprenderá qué mejores prácticas, tecnología de información, métricas, reglas de decisión son necesarias para cada uno de los elementos del proceso y qué información de salida espera” (Zuluaga, Gomez y Fernandez, 2014, pp. 1-2).

4.4.3. Nivel 3 – Elementos de procesos

En este nivel se detallan los distintos procesos de la Cadena de Suministro con sus elementos. Honggeng, Benton, Schilling y Millagan (2011) y otros autores del artículo Supply Chain Integration and the SCOR model incluyen las definiciones del elemento de procesos, la información de los elementos del proceso que incluyan inputs y outputs, métricas del proceso y las mejores prácticas para el nivel 3. Además, se pueden identificar las mejores prácticas para ser aplicadas en la empresa.

Detalla de forma más específica las categorías en Elementos de Procesos. Se representan con secuencia lógica (rectángulos y flechas), con entradas (inputs) y salidas (outputs) de información y materiales. Además, en este nivel se evalúan los rendimientos de

cada proceso y elementos a través de índices, de manera que se encuentre las diferencias de rendimiento entre los procesos y elementos de la CS (Calderón y Lario, 2005, p. 6).

Finalmente, en este nivel las empresas tienen la opción de afinar sus estrategias de Operaciones e identificar las mejores prácticas aplicables y las capacidades de Sistemas requeridos para apoyar las mejores prácticas.

4.4.4. Nivel 4 - Tareas específicas

Cada actividad se compone de tareas específicas que representan las prácticas diferenciadoras de la compañía. Su implementación será responsabilidad de la empresa.

Chávez y Torres proponen “modelar y evaluar el desempeño de la cadena utilizando el modelo SCOR, realizar un benchmarking y así obtener las brechas o gaps entre el desempeño actual y las mejores prácticas, para luego identificar la tecnología de información necesaria, introducir cambios requeridos y monitorear los resultados” (Chávez y Torres, 2010, p. 94). En este sentido, los resultados luego de la aplicación de la técnica metodológica SCOR en la cadena de suministro ofrecen estas brechas entre el desempeño actual y las mejores prácticas.

4.5. Procedimiento de aplicación del modelo SCOR

El procedimiento de la aplicación del modelo SCOR se realiza a través de los 4 niveles mencionados con el desarrollo de los procesos principales de la empresa. La evaluación de la cadena de suministro se realizará en base al cuestionario SCOR ofrecida por el Council of Supply Chain Management Professionals.

Nivel 1 - Superior:

Se empezará desarrollando la cadena de suministro de la empresa a partir de los principales procesos que el modelo SCOR recomienda. En el caso de la investigación del sector confecciones, se eligen y describen 3 procesos: de planificación, ejecución y soporte.

En el primer proceso se realizan los planes guía de abastecimiento, manufactura, distribución y devoluciones.

En el proceso de ejecución se ejecutan los planes guía mencionados. Por ejemplo, en el “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” (Aliaga, Jané y Merino, 2008).

Además, se toma en consideración los siguientes indicadores (Zuluaga, Gomez y Fernandez ,2014, p. 97):

- Pedidos entregados completos.
- Tiempo de ciclo de entrega de pedidos.
- Flexibilidad superior de la cadena de suministro.
- Adaptación superior de la cadena de suministro.
- Adaptación inferior de la cadena de suministro.
- Costo de administración de la cadena de suministros.
- Costos de los productos vendidos.
- Retorno sobre el capital de trabajo.

Nivel 2 - de Configuración:

Según esta investigación, una vez descrito el proceso, cada uno tiene una configuración particular con diversas categorías.

Como ejemplo en la configuración del proceso de abastecimiento existen las categorías:

- Abastecimiento contra almacén.
- Bajo pedido.
- Bajo pedido con diseño específico.

En el caso de este sector de confecciones se realizó la categoría bajo pedido con diseño específico. Además, Zuluaga, Gomez y Fernandez (2014) muestran los siguientes indicadores:

- Costos de compras.
- Tiempo de entrega del proveedor por pedido.
- (%) de quejas sobre productos adquiridos y entregas perfectas.
- Número de compras a proveedores certificados.

Según Aliaga, Jané y Merino (2008), en la configuración del proceso de manufactura de la empresa a la que investigan existen las siguientes categorías:

- Manufactura contra almacén.
- Manufactura bajo pedido.
- Diseño y manufactura bajo pedido.

Y también se encuentran los siguientes indicadores para este proceso (Zuluaga, Gomez y Fernandez, 2014):

- Tiempo de ciclo de la producción.
- (%) de cumplimiento del plan maestro
- Eficiencia de la producción.

- Tiempo de preparación o Setup.
- Costo de producción.
- Tamaño de lote.
- Cantidad producida.

En relación al proceso de distribución, la investigación muestra las siguientes categorías:

- Distribución contra almacén.
- Distribución por orden bajo pedido.
- Distribución de diseño y manufactura bajo pedido.
- Distribución a minoristas.

Mientras que en el artículo de Indicadores Logísticos para este proceso se encuentran los siguientes indicadores (Zuluaga, Gómez y Fernández, 2014):

- Ciclo de tiempo del transporte.
- Confiabilidad en el transporte.
- Productividad del volumen del transporte.
- Costos de transporte.

Finalmente, entre los indicadores relacionados al de devolución también se encuentran, según Zuluaga, Gómez y Fernández (2014), los del cliente:

- Confiabilidad de los pedidos para atender al cliente.
- Exactitud de documentación enviada al cliente.
- Tiempo de respuesta a la solicitud del cliente.
- Respuesta a modificaciones de los clientes.
- Costo promedio del servicio al cliente.

Una vez comprendido la configuración de cada proceso y sus indicadores, se pasa a un siguiente paso del uso de buenas prácticas para controlar los procesos y subprocesos.

Nivel 3 – Elementos de procesos:

Como siguiente paso se determinan “las buenas prácticas y elaboración de preguntas para el desarrollo de la herramienta” (Aliaga, Jané y Merino, 2008, p. 42). Estas buenas prácticas giran alrededor de los subprocesos de los procesos identificados en pasos anteriores y se elaboran a partir de cuestionarios a expertos del área o actividad. La importancia de estas

buenas prácticas y elaboración de preguntas para el desarrollo de la técnica está en colocar métricas de control al flujo de subprocesos y verificar su cumplimiento.

Este último punto es desarrollado por la investigación a través de plantillas para evaluación en base a la técnica para un control ordenado y claro de los procesos, subprocesos y las buenas prácticas. Como ejemplo, para el subproceso:

- Identificar, priorizar y agregar requerimientos a la cadena de suministro, que es parte del proceso Plan de la Cadena de Suministro de la investigación mencionada.

Se analiza en conjunto a la realidad de la empresa y una vez identificado se realiza una lista de buenas prácticas de este proceso para luego proponer preguntas para verificar su cumplimiento en la empresa. Por ejemplo, la siguiente viene a ser una buena práctica identificada por la investigación para este subproceso:

- “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” (2012, p. 45).

Seguidamente se realiza una pregunta para verificar su cumplimiento:

- “¿La empresa utiliza ERP (Planeamiento de los Recursos de la Empresa) para la ejecución de los procesos de negocio?” (2012, p. 46).

Así se crean plantillas de preguntas y buenas prácticas para todos los subprocesos dentro de cada proceso de la Cadena de Suministro de la empresa.

Nivel 4 - Tareas específicas:

Finalmente, en el nivel de Implementación se empieza a “planear el proceso de implementación” a través de proyectos piloto. Se implementan los proyectos y se evalúa su rendimiento (Castillo, Boche & Pérez 2015, pp. 4-10). Esta implementación, como se comentó anteriormente, depende exclusivamente de la empresa.

4.6. Características del modelo SCOR

Las características del modelo SCOR consisten en alinear, integrar, colaborar y sincronizar los procesos que constituyen la cadena de suministro.

- Alinear: Por medio del uso de los procesos de planificación, el modelo SCOR alinea los objetivos estratégicos con los de cada eslabón de la cadena; es decir, canalizar el

esfuerzo de todos los recursos de la cadena a los objetivos de los clientes que están al final de la cadena.

- **Integrar:** El modelo SCOR buscará integrar todos los procesos de los eslabones, a través de la simplificación y depuración de procesos, determinando cuáles son las áreas de oportunidad que se tienen que atacar. Para esto se utiliza toda una métrica, desarrollada con el fin de evaluar y encontrar esas áreas de oportunidad.
- **Colaborar:** La colaboración es la cooperación y coordinación entre diferentes eslabones de la cadena de suministro. Ya integrados los procesos, es necesario colaborar con clientes y proveedores para hacerlos aliados dentro de la cadena de suministro, de manera que se conviertan en una extensión de la empresa.
- **Sincronizar:** La sincronización es la planeación y ejecución de las actividades de la cadena de suministro a lo largo de ella. Para hacer que toda la cadena funcione como una orquesta sinfónica, todos los integrantes deben de estar sincronizados y llevar el mismo compás. Si este es acelerado, todos irán a esa velocidad, pero si de repente hay que ir a un compás más lento, entonces toda la cadena de suministro deberá sincronizarse al mismo ritmo. (Quevedo, 2010, p. 20)

4.7. Herramientas para los procesos propuestos por el modelo SCOR

El modelo SCOR también hace sugerencias sobre herramientas de gestión y control que se pueden utilizar en la cadena de suministro. Las más utilizadas son:

4.7.1. La planificación

Es el proceso integrado que incluye la demanda agregada de los clientes y la oferta de productos. La Planificación incluye todos los aspectos de la cadena de suministro, de la producción, de la demanda y la distribución.

a. Componentes de la planificación

Los componentes de la planificación son los siguientes:

- **Aprovisionamiento:** evaluación de recursos con los que se cuenta para la producción y estimación de las necesidades de compra.
- **Demanda:** planificación y ordenamiento de requerimientos de los clientes.
- **Inventarios:** plan de mantenimiento y control.
- **Planes de producción y materiales.**
- **Capacidad de producción:** maximizar la producción en base a los recursos limitantes.

- Balance de los recursos.
- Planes de negocios: trazar mapa de ruta hacia el futuro de la compañía.
- Configuración de la cadena productiva.

b. Ventajas de la cadena de suministro

Dentro de las ventajas de contar con una cadena de suministros sincronizada, se encuentran las siguientes ventajas:

- Mayor eficacia en las negociaciones gracias a las posibilidades de las nuevas tecnologías en el intercambio de información con los proveedores.
- Mayor control en la gestión con proveedores. Pueden accederse a un mayor número de proveedores potenciales y a un mayor número de ofertas de manera rápida, sencilla y automatizada.
- Reducción de costes.
- Disminución del tiempo de aprovisionamiento gracias a la comunicación en tiempo real con proveedores.
- Mejoras en la gestión de inventarios. La información en línea de suministros en almacenes permite prever las necesidades de producción y optimizar la gestión de stocks. (Quevedo, 2010, pp. 21-22)

c. Otras herramientas

Entre las otras herramientas se encuentran los indicadores de desempeño:

- Indicadores de desempeño (KPI'S): son ratios numéricas de comparación que miden el nivel del desempeño de un proceso y de cómo se puede alcanzar el objetivo fijado. Estas métricas pueden ser financieras o no financieras y son utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el rendimiento de una organización. (Quevedo, 2010, p. 27)
- Cuestionario SCOR: Es un cuestionario que subdivide los procesos que propone el modelo SCOR. Para el cuestionario se elige un macroproceso dividiéndolo en procesos que a su vez se dividirán en estándares o métricas que se evaluarán si se cumplen o no, asignándole un puntaje. (Quevedo, 2010, pp. 27 y 62-63). Así, se podrá evaluar qué estándares cumplió la cadena de suministro y cuáles fueron los más deficientes.
- Comparación: El benchmarking es el proceso continuo de medición de los procesos y servicios frente a los competidores. Permite evaluar las mejores prácticas y adaptarlos a la organización. Mentzer y Bienstock (2005) distinguen cuatro fases del Benchmarking. En la fase 1, procura relevar el peso que tienen diversas técnicas cuantitativas en ventas y la satisfacción, en la fase 2 amplió esta encuesta 10 años más tarde para incluir técnicas

de previsión de ventas, sistemas y prácticas de la dirección, en la fase 3 se realizó un análisis a profundidad de las prácticas de gestión de la previsión de ventas de las empresas con mejor desempeño. Finalmente, en la fase 4, se aplica lo aprendido en los primeros tres fases para mejorar el rendimiento pronóstico de ventas de empresas específicas. Martin Christopher y Richard Yallop (1990) proponen cuatro pasos para el proceso de benchmarking competitivo: el paso 1 es identificar los componentes clave del servicio de cómo los ve el cliente qué aspectos tienen más valor para el cliente, el paso 2 es establecer la importancia relativa de los componentes del servicio al cliente, el tercer paso es identificar la posición de la empresa y sus componentes clave en relación con la competencia y el último paso es analizar los datos para comparar si el desempeño del servicio se adapta a las necesidades del cliente.

- Indicadores de eficiencia en el CS
- Inventario e Inversión: Se considera “todo el dinero que el sistema o la cadena de suministro invierte para tener la capacidad de transformar ciertas cosas en otras que se pretende vender” (Flores, 2004, p. 31), esto incluye a las inversiones, los edificios, las maquinarias, los equipos, terrenos y todo activo que sea disponible para la venta. En los inventarios que se trasladan de “un eslabón a otro de la cadena no se incluye lo que se considera como valor agregado” (Flores, 2004, p. 31).

- Gastos de Operación: Los gastos de operación incluyen todo el dinero que es utilizado para mantener operativa a la organización. Estos gastos incluyen la mano de obra, la energía, el agua, materiales indirectos, refacciones, materiales de mantenimiento, depreciación, desperdicios, entre otros. (Flores, 2004, p. 31)

Valor para los clientes: Este valor es la “diferencia que aprecia el cliente entre el total de ventajas y el total de costos que supone una oferta respecto de las demás ofertas alternativas” (Kotler y Keller, 2006, p. 141). El valor que le da el cliente al producto final tiene relación con toda la cadena de suministro, pues esto permitirá que el pedido vuelva a repetirse, haciendo que la empresa planifique, se abastezca, produzca, entregue y gestione las devoluciones del producto final.

Para concluir el capítulo, el modelo de referencia SCOR ha sido elegido como técnica metodológica de análisis porque brinda una visión global de la cadena de suministro, se enfoca en ofrecer indicadores, con metodología y cálculos predefinidos, y utiliza buenas prácticas por cada uno de los procesos y resalta ante otros modelos por especializarse íntegramente en el análisis de la cadena de suministro. Gracias a que emplea componentes básicos de proceso para describir la CS puede emplearse en CS muy simples o muy complejas (Calderon y Lario 2005, pp. 1-2). Este punto particularmente permite la aplicación del modelo SCOR en la cadena de suministro de RIALS EIRL, ya que su flexibilidad y compatibilidad con diferentes tamaños de

cadenas de suministros la hace superior ante otros modelos como el Balance Scorecard, que analiza una pequeña parte de la CS. En este sentido, el modelo SCOR presenta gran versatilidad en su uso. Así, el valor agregado del modelo es que permite evaluar, analizar y diseñar las operaciones concernientes a la cadena de suministro; además, estandariza los procesos y utiliza un lenguaje común entre los elementos y organizaciones que lo aplican (Arenas, 2007, pp. 7-8).



CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1. Diseño metodológico

El presente capítulo pretende mostrar de qué manera se responderá las preguntas de investigación planteadas, para lo cual se especificará el tipo de análisis que se utilizará para verificar o rechazar las hipótesis planteadas. En ese sentido, se detallará los métodos de recolección, sistematización e interpretación de la información.

1.1. Planteamiento del problema de la investigación

El problema de investigación planteado surge a partir de un análisis contextual que será la base para la formulación de la pregunta de investigación, y a partir de eso, se propondrá el objetivo general de la investigación. Para lograr responder la pregunta de investigación, se elaborará un marco teórico de las teorías y enfoques usados, se incluirá un marco contextual sobre el sector, y se utilizará bibliografía, literatura empírica y un estudio de caso.

1.2. Alcance de la investigación

La investigación tendrá un alcance descriptivo con un diseño netamente cualitativo enfocado en organizaciones como lo es un estudio de caso. Además, la investigación presente se realizará en dos etapas: exploratoria y concluyente. En la primera etapa, la investigación es de tipo exploratorio que antecede y prepara terreno para el alcance de tipo descriptivo; es decir, se pretende investigar más del tema debido a los pocos estudios actuales sobre la aplicación del modelo SCOR en el Perú y sobre todo los vinculados a las PYMES, de tal manera que permita brindar el enfoque a la investigación presente. En este sentido, se ha investigado sobre estudios correspondientes a la evaluación de cadenas de suministro en el mundo, en Latinoamérica y en Perú basado en el modelo de referencia SCOR. Lo que se obtuvo es que la técnica permite una adecuada evaluación y análisis de las cadenas de suministros en empresas de distintos tamaños y complejidades, luego de una profunda investigación teórica. Lo nuevo es que en el Perú existen escasas investigaciones sobre el uso de esta técnica metodológica, y aún menos aplicado a empresas pequeñas y medianas (Ver Anexo C). Esta etapa simplemente antecederá al descriptivo. La segunda etapa será la concluyente en la que se contrasta la hipótesis con los resultados de la investigación obtenida. Esta parte inicia con el conocimiento de la cadena de suministro de RIALS EIRL a través de su evaluación bajo la metodología SCOR, la cual permitirá obtener una visión amplia de la situación actual en la que se desenvuelve la organización, así también permitirá conocer los procesos vinculados a la generación de valor al cliente a profundidad, identificar las variables ligadas a cada etapa de la cadena de suministros e identificar las mejores prácticas de la organización. La aplicación del modelo abarcará los 3

niveles: el nivel superior, el nivel de configuraciones y el nivel de elementos de procesos. Sin embargo, es necesario mencionar que existe un cuarto nivel enfocado en la implementación de las mejoras a la cadena de suministro, el cual no será aplicado en la investigación, pero se ofrece la posibilidad a las empresas de realizarla.

Toda la información se obtendrá bajo las siguientes técnicas de recolección como las entrevistas a profundidad, encuestas y observaciones de participante que tendrán los instrumentos de formato de encuesta, guía de entrevista y guía de observación.

Los estudios descriptivos “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 80). En la presente investigación lo que se pretende es recoger información sobre las características, procesos y elementos vinculados que permitan el análisis de la cadena de suministro del sector de confección de ropa industrial guiado por un caso de estudio, vale decir, todas las variables concernientes a cada etapa de la cadena de suministro que se describieron en el apartado 3.5.

1.3. Metodología de la Investigación

A continuación, se describe el tipo de investigación que pretende guiar el presente trabajo, el enfoque metodológico, la selección de nuestra muestra, las herramientas a utilizar para el recojo de información y la explicación de las fases que prosiguen al trabajo.

1.3.1. Tipo de Investigación

La investigación como una propuesta para la generación de ideas y la producción de conocimiento, así como una respuesta a la resolución de problemas contiene en sí misma la utilización de distintos métodos que complejizan la acción de investigación, pero que a la vez permiten llevar a cabo cualquier investigación. En este caso “el investigador debe visualizar la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación, además de cubrir los objetivos fijados” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 120). Para esto es necesario seleccionar y desarrollar uno o más diseños metodológicos y poder aplicarlos a un estudio particular.

En base a Hernández, Fernández y Baptista (2010), se conoce que existen dos clasificaciones clásicas de los diseños: la investigación experimental y la no experimental. La primera puede ser categorizadas en pre experimentos, experimentos puros y cuasi experimentos. La investigación no experimental a su vez se categoriza en diseños transversales y longitudinales. Para esta investigación se opta por la segunda.

La investigación no experimental se caracteriza por la no manipulación deliberada de variables y la observación de los fenómenos presentes en su ambiente natural para luego ser analizados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este tipo de investigaciones es difícil manipular las variables y simplemente se las observa, dejándolas actuar en su entorno y analizándolas desde ese contexto. Según la catalogación de Hernández se establecen dos diseños: los transaccionales y longitudinales. Y a su vez los transaccionales se dividen en exploratorios, descriptivos y correlaciones.

La presente investigación se centrará en una investigación de tipo descriptivo, no experimental y cualitativa. La investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.80). Lo que se busca con este tipo de investigación es únicamente la medición y recolección de información de una forma independiente sobre las variables; en ningún caso, las correlaciones existentes entre ellas. Para Bisquerra (1989), en la investigación descriptiva no se manipula ninguna variable y simplemente se limita a observar y describir los fenómenos, y “se incluyen dentro de la investigación descriptiva a los estudios de desarrollo, estudios de casos, encuestas, estudios correlacionales, estudios de seguimiento, análisis de tendencias, series temporales, estudios etnográficos, investigación histórica, etc.” (Bisquerra, 1989, p. 65). Además, establece el uso de técnicas “como la observación sistemática, la observación participante, encuestas, entrevistas, test, etc. Algunos utilizan metodología cuantitativa (por ejemplo, el test) y otros cualitativa (por ejemplo, los estudios etnográficos)” (Bisquerra, 1989, p. 66). Además, se basa en un enfoque que prepondera lo individual y lo subjetivo, donde la investigación interpretativa es la esencial. En este sentido, la presente investigación trabajará con información interpretativa.

1.3.2. Enfoque metodológico

Hernández define dos enfoques de investigación, que a través de la Historia de la Ciencia han sido visto como dos puntos extremos: un enfoque cualitativo y cuantitativo. Si bien cada enfoque tiene características diferentes, comparten una serie de requisitos para generar conocimiento: se realizan observaciones y evaluaciones del objeto, se genera una hipótesis sobre el objeto, se compara los resultados con la hipótesis y se proponen nuevas investigaciones para “esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas”.

Nuestras hipótesis nos direccionan a recolectar información de variables cualitativas a través de distintas herramientas como encuestas, entrevistas a profundidad a expertos, a gerentes, a jefes, una revisión de experiencias similares, análisis de datos en reuniones con gerentes y expertos, y observaciones guiadas que permitan obtener información relacionada a

niveles de producción, tiempos de actividades, tiempos de entrega, satisfacción del cliente, tiempos de abastecimiento, tiempos de respuestas a roturas de stock y todo aquello relacionado a la cadena de suministro de la empresa y a su entorno a “descubrir, construir e interpretar” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 11).

Entonces, nuestra metodología será aislada a un solo enfoque “abierto, flexible, construido durante el trabajo de campo o realización del estudio” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 13), el cualitativo como enfoque de investigación en base a un estudio de caso.

1.3.3. Selección de muestra

Continuando con la investigación, se necesita conocer cuál es el objeto de estudio. Esto se reconoce a través del “planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 172). En nuestra investigación, el planteamiento es el análisis y la evaluación de una cadena de suministro de una empresa mediana a través del modelo de referencia SCOR, que a su vez requiere de información tomada de expertos en el tema, el gerente, trabajadores principales, proveedores y algunos clientes. Entonces la empresa a investigar, los expertos en el tema, trabajadores, proveedores y clientes serán nuestro objeto y personas de estudio. Una vez delimitado el objeto de estudio, se elige a la muestra. Para seleccionar a la muestra se necesita saber de qué tipo es: probabilístico, “ todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 176) y no probabilístico, “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra”. Para esta investigación se tomará una muestra no probabilística, debido a que nuestro objeto de estudio obedece a criterios diferentes: tamaño de la empresa, marketshare de facturación, volumen de ventas, sector al que pertenece y tiempo en la industria. En este sentido “las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 189). A diferencia de la muestra probabilística las desventajas de una muestra dirigida es que “no es posible calcular con precisión el error estándar” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 190); es decir, no es posible estimar el nivel de confianza. Aunque se padece de esta desventaja al no poder generalizar los resultados como lo hace el muestreo probabilístico, para el enfoque cualitativo, según Hernández, “al no interesar tanto la posibilidad de generalizar los resultados, las muestras no probabilísticas o dirigidas son de gran valor, pues logran obtener los casos (personas,

contextos, situaciones) que interesan al investigador y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 190) y “lo que se busca en la indagación cualitativa es profundidad” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 395). Por ello, lo que concierne a la presente investigación son casos como expertos conocedores del tema, aquellos actores estratégicos de la cadena de suministro (proveedores, clientes, trabajadores como operarios de manufactura, entre otros), de tal manera que nos permitan entender el fenómeno estudiado y poder responder nuestra pregunta de investigación. Sin embargo, es de obligatoriedad determinar el muestreo adecuado y para ello es “necesario reflexionar detenidamente sobre cuál es la estrategia de muestreo más pertinente para lograr los objetivos de investigación, tomando en cuenta criterios de rigor, estratégicos, éticos y pragmáticos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 394). Adicionalmente, Hernández señala tres factores que intervienen en la “determinación” del número de casos, las cuales guían la aproximación de casos brindados en la presente investigación:

1. Capacidad operativa de recolección y análisis (el número de casos que podemos manejar de manera realista y de acuerdo con los recursos que dispongamos).
2. El entendimiento del fenómeno (el número de casos que nos permitan responder a las preguntas de investigación, que más adelante se denominará “saturación de categorías”).
3. La naturaleza del fenómeno bajo análisis (si los casos son frecuentes y accesibles o no, si el recolectar información sobre éstos lleva relativamente poco o mucho tiempo).

El establecimiento del número de casos que guían la investigación presente se basó tomando en cuenta cada uno de estos puntos. A continuación, se establecen los criterios de selección de una muestra aproximada que se irá ajustando en el proceso de investigación y en la medida en que se considere que los participantes ya no aporten información novedosa para dar respuesta a la pregunta de investigación:

-Estudio de caso: Se toma un estudio de caso que se considera representativa del sector de confección de ropa industrial: RIALS EIRL. La representatividad se define por características tales como tamaño de la empresa, marketshare de facturación, volumen de ventas, sector al que pertenece y tiempo en la industria, elementos que fueron sustentados en el apartado 2.3. Dentro del estudio de caso, se necesita conocer a profundidad características de la cadena de suministro, por ello es necesario obtener información del Gerente General y trabajadores vinculados a la logística por medio de entrevistas, censo y encuestas. Por ello, se realizará una entrevista al Gerente General, una entrevista al responsable de Logística y

compras, responsable del transporte y al de producción. Adicionalmente, un censo a todos los trabajadores (45 en total).

-Clientes: La empresa cuenta con 7 clientes importantes en su cartera, quienes representan la mayor parte en la facturación de la empresa. De estas se elegirán 3, las que igualmente representan la mayor facturación. Se entrevistará a los jefes/gerentes de Logística de las empresas seleccionadas.

-Proveedores: La empresa tiene requerimientos primordiales en materia prima como el de telas y complementos. Se entrevistará al proveedor principal de telas y al de cintas reflectivas.

-Expertos: La opinión de expertos son fundamentales para la investigación. Por ello, adicional a las entrevistas a los jefes/gerentes de logística de los clientes de la empresa, se ve conveniente reforzar la investigación con entrevistas dos expertos en cadena de suministro y el sector de confecciones.

-Observación: Se considera necesario obtener información bajo el método de la observación. Por ella, se harán dos visitas a las instalaciones de la empresa para el recojo de información concerniente a la cadena de suministro. En caso, se haga necesario algunas visitas adicionales, se irán ajustando en el camino de la investigación.

Cada una de las muestras fueron definidas considerando los 3 factores que se describieron líneas arriba. En el proceso de investigación se irán ajustando y perfilando las muestras finales; lo detallado es una aproximación. Para ver el detalle de la muestra ver el Anexo D.

1.3.4. Herramientas de recojo de información

Las herramientas de recojo de información que serán utilizadas en el trabajo de investigación serán las encuestas, las entrevistas a profundidad y las observaciones de los participantes.

En primer lugar, las encuestas serán realizadas a los principales clientes a través de un muestreo por conveniencia y a los trabajadores de la empresa del estudio de caso. Se opta por el muestreo por conveniencia porque simplemente se cuenta con acceso a casos disponibles y específicos para sustentar la investigación, tal es el caso de jefes de áreas logísticas, expertos en temas de cadenas de suministros, expertos en el sector, entre otros, tal como se definió en el apartado anterior.

La medición de las encuestas será de medición nominal donde las “categorías no tienen un orden ni jerarquía. Lo que se mide (...) se coloca en una u otra categoría” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 214), un nivel de medición ordinal y un nivel de medición por intervalos. Los cuestionarios serán preguntas cerradas de forma que permita una mejor sistematización de los datos recolectados en las encuestas. Hernández menciona que las preguntas cerradas “son más fáciles de codificar y preparar para su análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 221), sin embargo, en las preguntas cerradas se anticipa las respuestas, por lo que se utilizarán otras técnicas que permitan una mayor investigación del caso de estudio.

En segundo lugar, las entrevistas a profundidad son más flexibles y abiertas (King y Horrocks 2009 citado por Hernández 2010) donde es definido como una reunión para conversar e intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado. Esto permite una conversación conjunta referente a un tema. Para ello, se realizarán entrevistas a expertos en el modelo SCOR, cadena de suministros y el sector, gerentes o jefes de logística de las empresas del sector textil, supervisores logísticos, proveedores y los clientes más importantes; además, se realizará las entrevistas al dueño de la empresa a estudiar y a los responsables de planta para poder tener un mejor conocimiento tanto de lo que ocurre en la empresa, para conocer la cadena de suministro y de cómo funciona el sector textil industrial. Esta herramienta es fundamental para la investigación, pues permitirán un conocimiento más profundo sobre la cadena de suministro de Rials y la aplicación del modelo SCOR para evaluar la CS del caso de estudio.

Por último, las observaciones de caso permiten tener una idea general inicial sobre lo que acontece en el caso de estudio de manera integral y que permiten centrarse de forma directa en aspectos vinculados al planteamiento del problema (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). El objetivo de esta herramienta es registrar notas creíbles de campo desde el ingreso al ambiente hasta la salida, registrar citas textuales de los participantes y asumir un papel serio de observador (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para ello, se solicitará la autorización del dueño de la empresa para visitar las operaciones de la misma, en distintas ocasiones, y observar cómo es el proceso logístico de la empresa, conocer el proceso de fabricación, no sólo el observar, sino también en interactuar con los trabajadores que trabajan en planta, de tal manera que se pueda obtener la mayor cantidad de información de calidad que permitan afrontar la investigación.

1.3.5. Fases de la investigación

La investigación surge como tema de estudio por medio de la revisión bibliográfica, las consultas a expertos sobre el tema y a la motivación del responsable del presente trabajo por realizar una investigación sobre la cadena de suministro.

Luego de esta primera aproximación se encontró un problema de investigación. Este problema surge a partir de un análisis contextual que será la base para la formulación de la pregunta de investigación, y a partir de eso, se propondrá el objetivo general de la investigación.

Para lograr responder la pregunta de investigación el presente trabajo se divide en dos bloques: una exploratoria y otra concluyente. En la primera etapa, se pretende investigar con mayor profundidad el tema debido a los pocos estudios actuales sobre la aplicación del modelo SCOR en el Perú y sobre todo los vinculados a las PYMES, de tal manera que permita brindar el enfoque a la investigación presente. En este sentido, se ha investigado sobre estudios correspondientes a la evaluación de cadenas de suministro en el mundo, en Latinoamérica y en Perú basado en el modelo de referencia SCOR. Para ello, se elaboró un marco contextual sobre el sector y un marco teórico a través de la cual se evidencia lo estudiado sobre el modelo de referencia SCOR en las cadenas de suministros.

La segunda etapa será la concluyente en la que se contrasta la hipótesis con los resultados de la investigación obtenida. Esta etapa se divide en tres fases principales:

Fase I:

En esta primera parte se pretende conocer a profundidad la cadena de suministro de RIALS EIRL por medio de una evaluación utilizando el modelo de referencia SCOR, a partir de la cual se obtendrá una visión íntegra y global de la situación actual en la que se desenvuelve la empresa. Asimismo, se podrá conocer todos los procesos vinculados en la generación de valor para los clientes y las mejores prácticas con las que actúa la organización. Para tal fin, se pretende realizar entrevistas programadas a los actores vinculados con la cadena de suministro de RIALS EIRL, un censo y dos observaciones de las tareas que conciernen a todo el proceso de generación de valor. Para las entrevistas a profundidad se construirán guías de entrevistas para el Gerente General, para los responsables de las operaciones de cadena de suministro y para los clientes y proveedores críticos de la empresa. Una vez que se tenga la última versión de la guía de entrevista se procederá, en primer lugar, a entrevistar al Gerente General con su consentimiento de ser grabado y registrado para dar autenticidad y fidelidad a la información ofrecida, de tal manera que se evite sesgos en la investigación. Inmediatamente después de la entrevista, se procederá a transcribir la información fielmente, procesarla y evaluarla. En

segundo lugar, se tendrá lista una guía de entrevista para los responsables en la manufactura. Al igual que el primer caso, todas estas entrevistas serán grabadas y transcritas a fidelidad para evitar sesgos. En caso uno de los actores dentro de la cadena de suministro sea nuevo en la empresa, se tratará de contactar al anterior para acceder a una entrevista; de lo contrario, se contará con la experiencia y conocimiento del Gerente General. En tercer lugar, se realizará cuatro visitas exclusivas a las operaciones de la empresa para la observación de las tareas que se realizan con el objetivo de obtener información de primera fuente y registrar algunos acontecimientos; esto a través de una guía de observación. Estas serán grabadas por medio de una cámara fotográfica y una grabadora. Por último, con lo que respecta a la empresa, se realizará un solo censo a cada uno de los trabajadores con el fin de obtener información de las actividades vinculadas a la cadena de suministro. El censo se pretende realizar en un día por el número de trabajadores.

Esta fase finaliza con el procesamiento de toda la información recolectada gracias a todas las herramientas utilizadas.

Fase 2:

En esta segunda fase, una vez conocida la situación en la que opera la cadena de suministros de RIALS, se validará los resultados que se obtuvieron del análisis previo por medio de cuestionarios a expertos en el tema. Para este fin, se recurrirán a opiniones de expertos en cadena de suministro, el modelo de referencia SCOR y el sector de confección. Para el recojo de información se optó exclusivamente por las guías de entrevistas a profundidad. Una vez validada la guía de entrevista, se entrevistará a los gerentes de logística-o en su defecto jefes o responsables- de los principales clientes de la empresa (en total 3 gerentes/jefes) para conocer lo que valoran al momento de la entrega de los pedidos de su proveedor. Adicionalmente, se podría aprovechar en obtener información sobre una gestión eficiente de las cadenas de suministro. Las entrevistas serán grabadas a fidelidad con el consentimiento de cada uno de ellos. En caso no se pueda acceder a alguna de las entrevistas se recurrirá a un responsable de menor rango; por ejemplo, jefes o supervisores. También, se realizarán dos entrevistas a dos expertos de la compañía especializada en logística Yobel SCM.

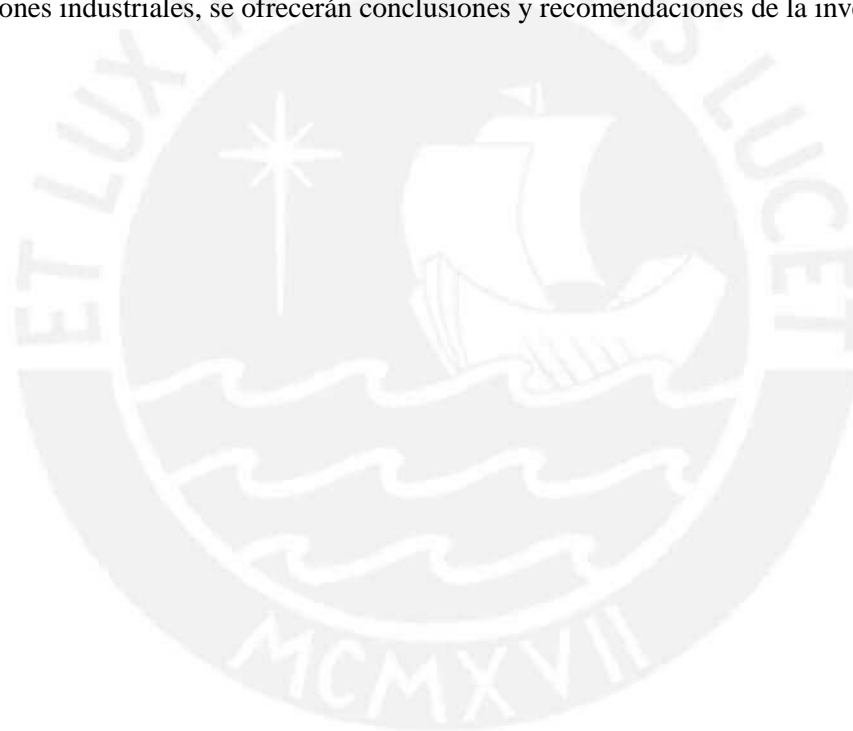
Tener en consideración que lo que se busca en esta fase es conocer los óptimos de gestión en cada una de las etapas de la cadena de suministro y ofrecer una validación a la aplicación de la herramienta del modelo SCOR, de tal manera que demuestre la versatilidad de la misma en su funcionalidad para empresas pequeñas del sector confección. Todo esto bajo el enfoque y la herramienta que brinda el modelo de referencia SCOR para luego realizar un

comparativo entre lo que se obtuvo luego del análisis de la CS de RIALS, lo que se plantea en la teoría y los casos en otros países.

Fase 3:

Esta fase corresponde a un análisis comparativo tipo concluyente en relación a los resultados obtenidos luego del análisis de la cadena de suministro de RIALS EIRL y los resultados obtenidos sobre los óptimos de la cadena de suministro del sector a través de la evaluación con la herramienta del modelo SCOR e información obtenida a través de las entrevistas con los expertos, de tal manera que nos permita identificar las brechas existentes en la cadena de suministro de la organización, dejando en evidencia y planteando las oportunidad que podrían aprovechar la empresa y sus similares en sus cadenas de suministro.

Finalmente, luego de la investigación sobre la aplicación del modelo SCOR en el sector de confecciones industriales, se ofrecerán conclusiones y recomendaciones de la investigación.



CAPÍTULO 5 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE RIALS

Rials EIRL como la mayoría de empresas manufactureras cuenta con distintas etapas en su cadena de suministro, que se inicia en la planificación de la cadena y se extiende hasta las devoluciones que se pueden suscitar. En este capítulo, se describirá cada etapa que compone la cadena de suministro de Rials EIRL desde una visión actual y general, a partir de la información de primera fuente que se obtuvo en las entrevistas y encuestas a los responsables de cada una de las etapas de la CS, así como a actores externos como clientes y proveedores. El siguiente gráfico brinda una idea amplia del proceso de confección de la empresa.

Figura 5: Proceso de confección de prendas industriales



Adaptado de Entrevista Gerente General (comunicación personal, 23 de octubre 2016)

Tal como se muestra en la figura n° 05 la cadena de suministro de Rials contempla la planificación en cada una de las etapas operativas, desde la compra de suministros e incluso abarcando la distribución y entrega de los pedidos. A continuación, cada una de ellas serán descritas y analizadas a raíz de las entrevistas y encuestas dirigidas a los involucrados.

1. Situación actual de la Planificación

En el apartado 3.3.7 Quevedo plantea que la planeación figura como parte central de cualquier empresa manufacturera. Además, establece a la planificación como el proceso integrado que incluye la demanda agregada de los clientes y la oferta de productos. En este

sentido, la planificación de Rials EIRL involucra las etapas de abastecimiento, producción, distribución y devolución.

En primer lugar, la planificación de compras surge desde una necesidad del cliente: el pedido. La gestión en Rials normalmente se realiza bajo un enfoque de pedidos de producción de grandes lotes, por lo que la planificación no se complejiza, ya que las variaciones de demanda no son recurrentes; sin embargo, este asunto no es prescindible. Una vez que se recibe los pedidos de los clientes se realiza una estimación de las materias primas más importantes o críticas según el tipo de pedido. Según la entrevista, Sandro Pérez (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), Gerente de Rials, se conoce casi con exactitud la cantidad de prendas que van a fabricar durante el año gracias al número de proyectos que van a manejar, por lo que la estimación o requerimientos que van a necesitar en cuestión de materiales para la producción se conocen, así que no requieren hacer proyecciones constantes sobre todos sus requerimientos. Sin embargo, hay que considerar que fuera de los proyectos conocidos pueden surgir nuevos en el camino. Según, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), Jefa de Abastecimiento de GYM, la empresa trata de empoderar más a sus proveedores al ofrecerles cada vez más proyectos que van surgiendo. Una vez conocida la cantidad de prendas a solicitud del cliente se hacen los requerimientos a los proveedores. El involucramiento de los proveedores en esta etapa de planificación se hace a través del conocimiento compartido sobre los pedidos de Rials. De esta manera, Rials no planifica bajo consideraciones de demanda y proyecciones a largo plazo, a pesar de ello, evalúa la necesidad de sus recursos humanos, financieros y operativos que requerirán los pedidos, lo que se hace imprescindible en la planificación de compras; sin embargo, este método no trasciende a un presupuesto de compras.

En segundo lugar, la planificación de producción también depende de los pedidos de los clientes y las muestras que estos envían. Aunque no cuentan con una planificación de la producción formal que evidencia de forma clara el flujo de ingreso y salida de materiales, lo realizan de manera empírica estimando una cantidad de insumos que luego solicitan al proveedor. Según el Gerente de Rials, Sandro Pérez (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), una vez que se conoce el modelo de prendas se procede con el diseño, y es en este punto donde se realizan las estimaciones de la cantidad de tela y complementos que se requerirán para el lote de producción. Es necesario aclarar que la planificación se realiza para el pedido más próximo; es decir, se realiza una planificación de producción de corto plazo. Además, es importante aclarar que Rials, por parte de GYM tiene acceso a la curva de personal por proyecto, donde se prevé la dotación de personal operativo en determinados periodos del proyecto, de tal manera que permita al proveedor medir tiempos y prever necesidades de abastecimiento.

Luego de estimar la cantidad requerida para el lote de producción se incluye una cantidad extra de insumos como parte del stock que presumen necesitarán en algún momento; esta consideración lo realiza de manera empírica como toda la producción, por lo que el uso de indicadores o información histórica aun es precario. De esta manera, aunque no se cuenta con mecanismos técnicos de planificación, la empresa trata de realizarlo teniendo consideraciones amplias para evitar el retraso en el flujo de salida de materiales o la congestión de las mismas en las operaciones. Y aunque sus clientes les ofrecen información valiosa para la planificación como la curva de personal de GYM y el ingreso de personal por obra, según Ivan Incio (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) de la empresa Northing SAC, muchas veces Rials no explota totalmente estas herramientas. En la experiencia de la producción, el Gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que se consideran alrededor de 1 o 2% de mermas en el uso de los materiales críticos como la tela para la mayoría de sus producciones y además no se considera posibles variaciones de la demanda debido al conocimiento previo de la cantidad de pedidos. En caso se perciba una inusual demanda o se incluya un pedido de manera urgente, la planificación considerará anticipadamente este pedido siempre y cuando aún se cuente con capacidad operativa; de lo contrario, se recurre al “outsourcing” como medio para atender el pedido urgente. Este punto se explica a detalle en la etapa de manufactura.

En tercer lugar, la planificación de la distribución se hace de acuerdo a los requerimientos de los clientes. En lo posible establecen rutas antes de enviar los pedidos. La planificación inicia con la comunicación con el cliente vía correo electrónico o vía comunicación telefónica y finaliza con el envío del pedido a los almacenes de los clientes. Aunque se menciona que no poseen un método técnico y formalizado de planificación de la distribución, lo realizan bajo indicaciones de los clientes, en muy pocos casos se recogen los pedidos en el almacén de la empresa. La empresa no cuenta con ninguna política ni procedimiento formalizado de distribución de pedidos, por lo que la planificación para el envío como la fecha, el horario y el lugar de entrega dependen de los acuerdos con los clientes, y la definición de rutas, transporte, orden de carga y chofer depende del Gerente de Rials. Es necesario recalcar que esta planificación se realiza incluso sólo con horas de anticipación de la fecha de envío. Tampoco cuentan con algún sistema de planificación (software) que soporte el planeamiento de envíos.

Por último, el Gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que para evitar devoluciones de los pedidos se realizan coordinaciones exhaustivas con el cliente en base a las muestras de prendas. En este sentido, la planificación de las devoluciones en realidad son consideraciones que se establecen en acuerdo con las especificaciones técnicas de los clientes, y no una actividad recurrente basada en pronósticos, sino cortoplacista. Para

prever estas devoluciones promueven un control de calidad en cada una de las etapas de producción, desde el recibimiento de los insumos a almacén, en la etapa de corte, diseño y de forma aún más enfocada en la producción. No se lleva ningún registro de todos los envíos y las devoluciones más que las guías de remisión y documentos como facturas o boletas. Además, se comenta que el posible costo de las devoluciones son parte de la estructura de costos de la producción, por lo que se agrega un pequeño porcentaje al costo total de producción para contingencias de devoluciones por error de producción, aunque esto depende enteramente si la devolución es causa de un error de producción o un cambio fortuito de diseño o materiales que no fueron contemplados en el acuerdo. No se poseen procedimientos formales de planificación de las devoluciones.

Un primer diagnóstico sobre la etapa de planificación es que en Rials:

1. No se realiza una planificación a Largo plazo, sino en su mayoría de casos corresponden a una planificación de muy corto plazo, incluso en el momento.
2. No se realiza proyección de insumos necesarios para el mediano y largo plazo, sino para pedidos puntuales.
3. Aunque tienen acceso a información sobre la proyección del número de operarios por proyecto de sus clientes, Rials no proyecta sus pedidos en periodos cortos ni largos haciendo uso de esta información.
4. La programación de pedidos se realiza en base a los proyectos que se tienen en cartera, por lo que la proyección de insumos no se complejiza y tampoco se da de manera periódica o recurrente.
5. La única forma en que involucran a sus proveedores en la planificación es a través del conocimiento compartido sobre la cantidad de pedidos del cliente de Rials.
6. No se realiza una planificación formal para la producción.
7. La planificación se realiza para el pedido más próximo.
8. Incluyen una cantidad fija estimada de stock para cada pedido para posibles contingencias.
9. El uso de indicadores e información histórica es precario para la planificación.
10. A pesar de que no cuenta con mecanismos técnicos de planificación, la empresa trata de realizarlo teniendo consideraciones amplias para evitar el retraso en el flujo de salida de materiales o la congestión de las mismas en las operaciones.
11. No consideran posibles variaciones en la demanda al momento de planificar.
12. No se realiza una planificación formal para la distribución, y en lo posible establecen rutas antes de enviar los pedidos.

13. No ofrecen trazabilidad de los pedidos a los clientes ni a tiempo real ni informativo a través de reportes.

14. Se considera al cliente en la planificación de la distribución considerando sus necesidades de lugar y fecha de entrega.

15. Rials no cuenta con ninguna política ni procedimiento formalizado de distribución de pedidos, por lo que la planificación para el envío como la fecha, el horario y el lugar de entrega dependen de los acuerdos con los clientes, y la definición de rutas, transporte, orden de carga y chofer depende del Gerente de Rials.

16. Rials no cuenta con sistemas de planificación (software) que soporte el planeamiento de envíos.

17. No se realiza una planificación formal de las devoluciones. Sin embargo, se previenen bajo un control de calidad constante en cada etapa de la cadena de suministro.

18. No se lleva ningún registro de los envíos y las devoluciones más que las guías de remisión y documentos como facturas o boletas.

19. Consideran el costo de las devoluciones en la estructura de costos

20. No se poseen procedimientos formales de planificación de las devoluciones.

2. Situación actual del Abastecimiento

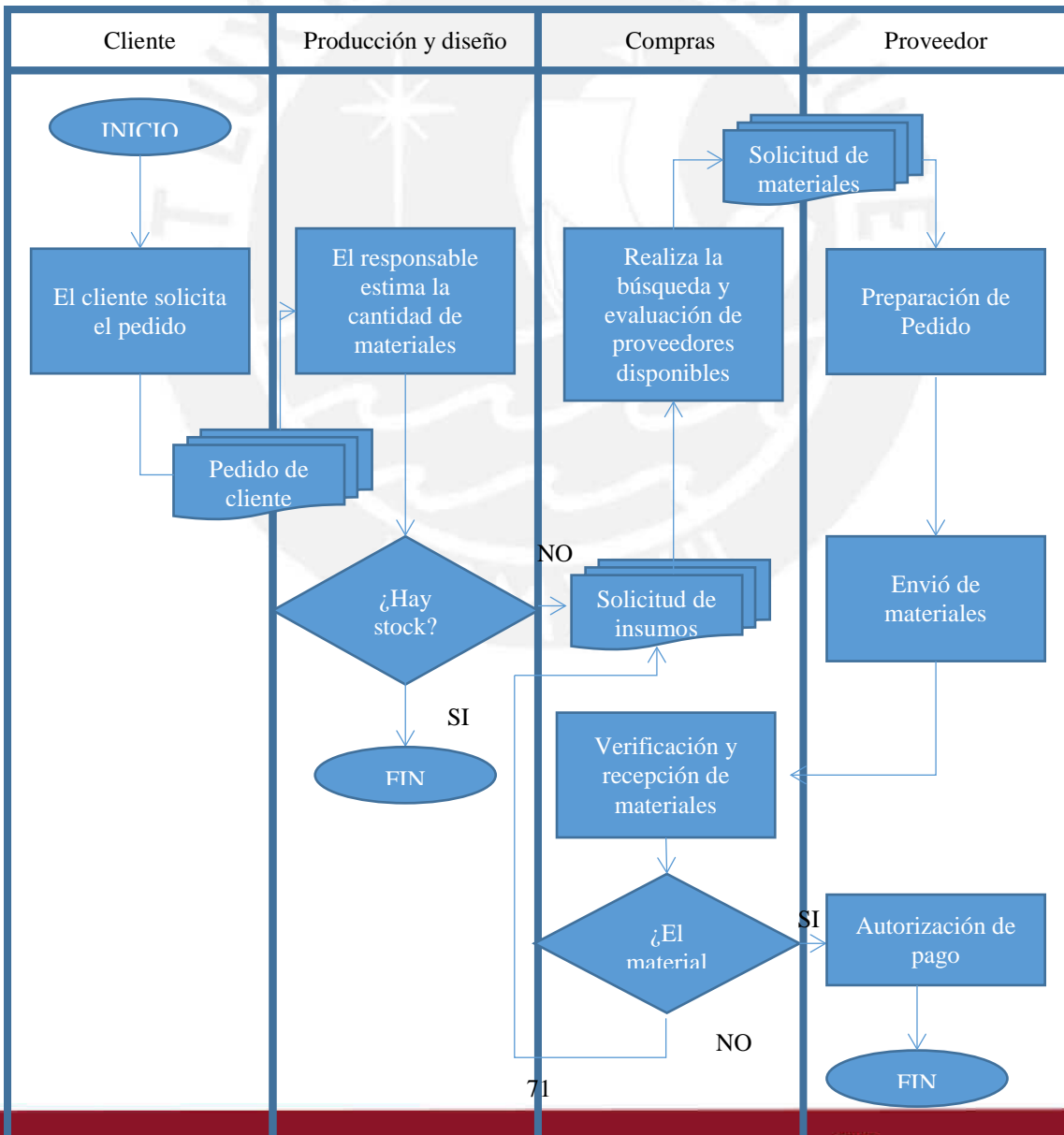
El abastecimiento inicia con la búsqueda de proveedores para cumplir con la producción según requerimiento de cliente hasta el pago por los insumos comprados. Rials tiene a su Gerente general como a su responsable de las compras y es quien autoriza los requerimientos de insumos que se generan por los pedidos. La compra originada por la necesidad del pedido inicia con la búsqueda de los proveedores de los insumos más críticos como las telas que representan entre un 70% a 80% en la composición de la mayoría de los productos, y el resto la componen elementos como cintas reflectivas, cierres, botones, entre otros. Según comenta el Gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), los insumos que utiliza en la composición de una prenda requieren de proveedores especializados, por lo que en cartera se pueden tener de 3 a 5 proveedores para los insumos menos críticos y hasta 4 proveedores de telas; esto para evitar ruptura de inventarios. La evaluación de cada uno depende de variables críticas como el tiempo de entrega, la capacidad de respuesta a necesidades inmediatas y sobre todo el precio y la calidad de los insumos. En este sentido, para Rials es importante la puntualidad en la entrega, responsabilidad en los productos y las condiciones de pago. Una vez seleccionado al proveedor, se realiza el pedido vía teléfono en la mayoría de los casos; y no se realiza ningún tipo de monitoreo del envío del insumo sólo hasta que el proveedor llega a almacén. Esto debido a que se llegó a un acuerdo al momento de realizar el pedido. Cuando se solicita los insumos el

responsable adjunta un documento técnico con las especificaciones del producto para conocimiento del proveedor.

Posteriormente, en la fecha pactada de recepción se reciben los productos y se realizan un control rutinario de los insumos que involucra un conocimiento técnico del tipo de telas, composición, código de telas, colores, metraje, entre otros. El control de calidad más riguroso de las telas se realiza a través de un tendido en la etapa de diseño y cortes. En caso, se encuentre daños en las telas se da aviso al proveedor para su devolución y cambio. Una vez verificada el producto se traslada a los almacenes, los cuales son ubicados en estantes tipo andamios para los insumos comunes como cierres, botones, cintas reflectivas, hilos entre otros, y en caballetes los

Figura 6: Procedimiento de la etapa de Abastecimiento

rollos de telas. El flujo de actividades finaliza con la autorización del pago al proveedor.



Un primer diagnóstico sobre la etapa de abastecimiento es que en Rials:

1. El único responsable de la autorización de compras es el Gerente General.
2. Se cuenta en cartera hasta 4 proveedores críticos de tela para prever contingencias.
3. Las variables que considera en la evaluación de sus proveedores dependen del tiempo de entrega, capacidad de respuesta y sobre todo el precio y la calidad.
4. Los medios de comunicación para realizar los pedidos son en su mayoría vía telefónica y en menor porcentaje los correos electrónicos.
5. No se realiza ningún tipo de monitoreo del envío del insumo sólo hasta que el proveedor llega a almacén
6. Se comparte una ficha técnica de los requerimientos de Rials con sus proveedores en tercerización.
7. Se realiza un control rutinario simple del tipo de tela que se recibe, su composición, los códigos de producto, colores, metraje, entre otros.
8. Se realiza un control de calidad en la etapa de diseño y cortes.
9. Los insumos complementarios son ordenados en andamios, mientras que las telas en caballetes o también conocidos como estantes para telas.
10. No se realizan evaluaciones sobre el desempeño de los proveedores.

3. Situación actual de la Manufactura

La manufactura inicia en la etapa de diseño y finaliza con empaquetamiento de pedidos listos para su envío. La etapa de diseño contempla todas las necesidades técnicas que el producto va a contener y que van a ser utilizados en la etapa de corte y confección. Para ello Rials hace uso de fichas técnicas para cada tipo de prenda y según el requerimiento de los clientes. Según la entrevista que se obtuvo, la etapa de diseño y confección es la parte más crítica por el tiempo que toma y la forma manual en que se realiza. Sin embargo, esto está cambiando gracias a la nueva adquisición de un plotter que permite realizar diseños en minutos gracias al nuevo software de diseños llamado “Dasis”. Con ello, se pretende reducir los tiempos al mínimo. Esta etapa representaba el cuello de botella de la empresa, donde se acumulaban los ordenes de producción. Se espera solucionar el problema con la nueva herramienta informática. En la etapa de diseño es además donde se determinan la cantidad de telas y demás materiales que se van a requerir para la confección. Es importante considerar que en algunos casos los clientes entregan algunos modelos sobre el cual se generan los diseños; en otros casos, se elaboran a criterio un modelo que se presenta luego a los clientes para su conformidad y proceder con los grandes lotes.

Luego del diseño se procede con el corte de las telas y la distribución de las mismas para el proceso de costura o confección. Esta parte se realiza a través de contra-muestras y fichas técnicas para evitar errores y mantener la calidad en la prenda. Para la etapa de corte se utilizan cuchillas o tijeras, según el tipo de prenda. Antes de que se inicie el proceso de confección, cada una de las piezas cortadas son personalizadas, según sea el tipo de pedido. Algunas piezas pueden ser bordadas y otras estampadas.

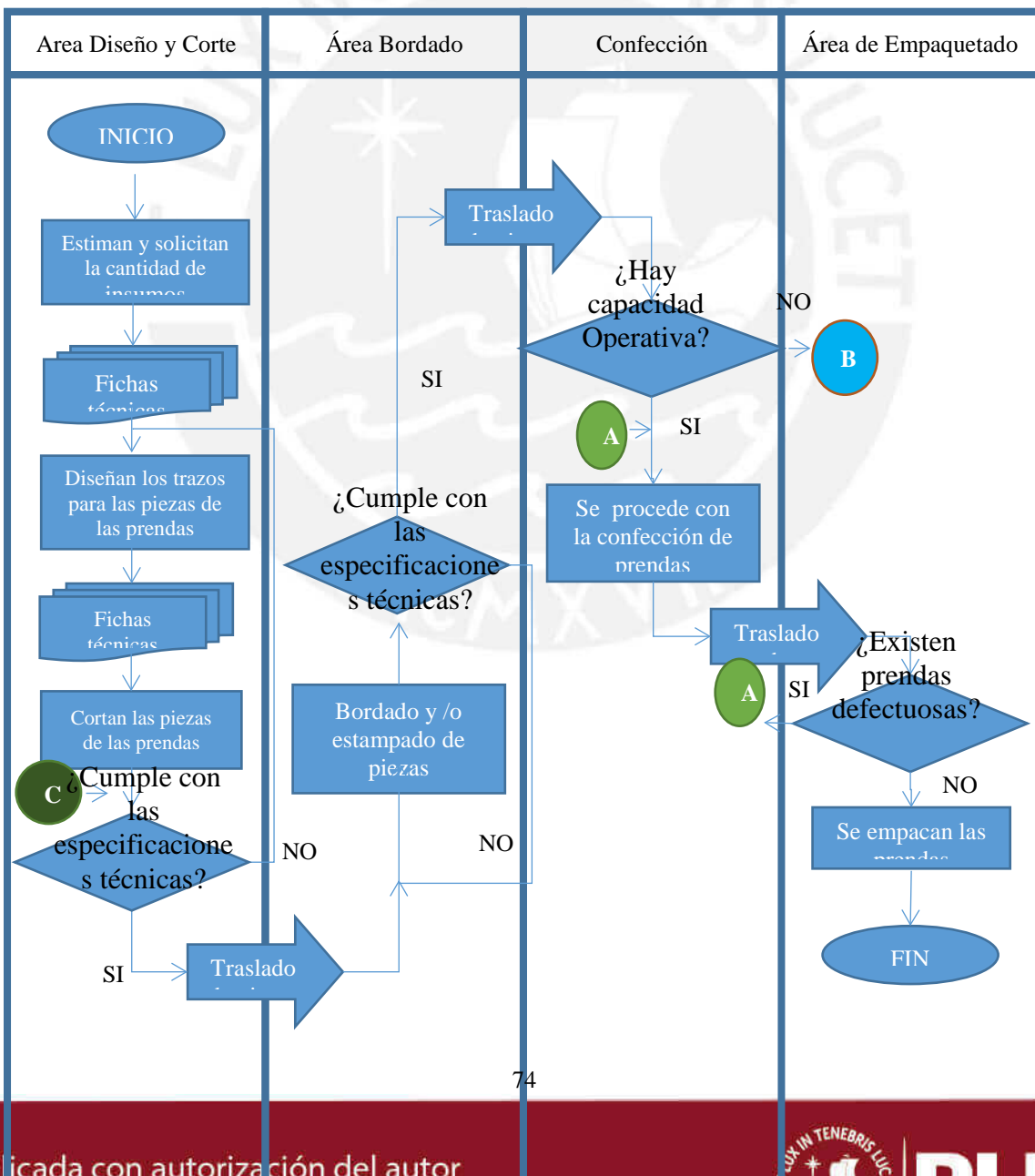
Una vez contenga el diseño de bordado o estampado son trasladados al área de confección, donde los costureros inician con el armado de piezas. En este punto, se evalúa la capacidad operativa de confección y en caso no sea suficiente gran parte de la producción puede ser tercerizada a otros proveedores. En la actualidad se trabaja con dos proveedores para la tercerización. La selección de estos requirió visitas previas a las instalaciones de los proveedores para observar si contaban con la capacidad operativa y la experiencia en confección de ropa industrial. Una vez resuelta estas condiciones se les entrega fichas técnicas para guiar el trabajo y procurar un estándar de calidad en la manufactura. Esto se complementa con las constantes visitas para monitorear la producción del pedido.

La producción se estimula bajo la forma del destajo en el que se mide la productividad de cada costurero al terminar un pedido. Según comenta el Gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), sólo capacitan a los nuevos en la empresa para que adopten el estilo de producción que se requiere, mientras que los “antiguos” no lo necesitan por su *expertise*. Sin embargo, el 90% de los encuestados (confeccionistas de Rials) comentan que no se reciben o recibieron capacitaciones formales ni cuando ingresaron ni al momento en que se les hizo la encuesta. El estilo de producción se refiere a los estándares de producción y características que debe cumplir cada prenda confeccionada; por ejemplo, el tipo de remallado, el grosor de hilos utilizados, acabado en bordados y remallados, entre otros. En este sentido, se introduce al nuevo trabajador en la adopción de estas necesidades para mantener ciertos estándares de producción.

Finalmente, se hace un último control de calidad, el más riguroso, antes de despachar los lotes de pedido. Luego de la confección las prendas son acumuladas para revisarlas y

Figura 7: Procedimiento de la etapa de Manufactura

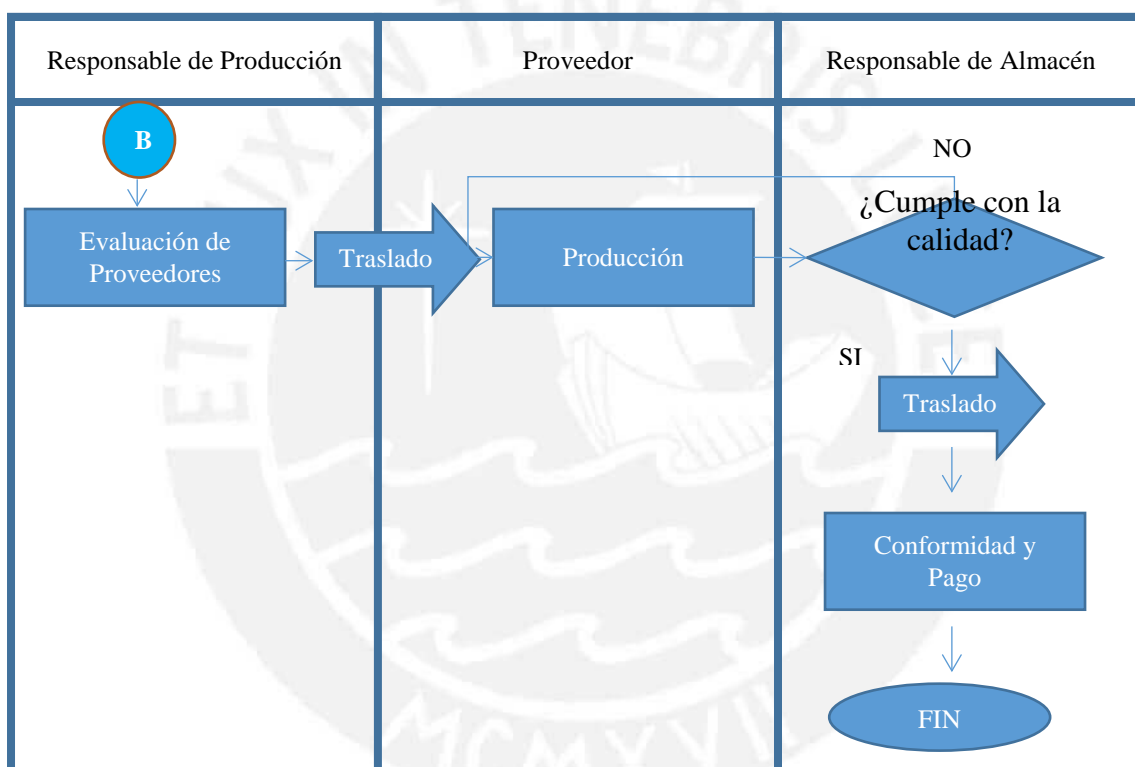
eliminar desperfectos en el bordado y la costura; sin embargo, es importante aclarar que, según los resultados de la encuesta, el 95% de confeccionistas considera valiosa el uso de fichas técnicas, ya que permiten producir bajo un estándar y calidad. En caso encuentren desperfectos son devueltos a la etapa de confección para su arreglo, de lo contrario las prendas son empaquetadas y lotizadas para su envío directo al cliente. Existen dos personas encargadas en acabados y embalaje quienes son responsables de la etapa final y aunque durante la etapa de confección no existe control directo y exhaustivo por parte del responsable (90%) los confeccionistas guían su trabajo en base a las muestras para mantener la calidad del producto.



En la figura n° 07, se muestra todas las actividades en el procedimiento de confección de una prenda. Inicia con la solicitud de insumos para la fabricación de las prendas y termina con el empaque o la tercerización. En el caso de esta última, se da cuando el pedido no puede ser atendido por falta de capacidad operativa. En este caso,

Figura 8: Procedimiento para la tercerización

los pedidos se tercerizan según el siguiente procedimiento:



Tal como se muestra en la figura n° 08, se evalúa a los proveedores posibles para la tercerización y luego se trasladan los pedidos a su producción. Continuamente se realiza controles de calidad para mantener estándares de producción de la empresa.

Un primer diagnóstico sobre la etapa de confección es que en Rials:

1. Se hace uso de fichas técnicas y muestras para cada tipo de prenda en la etapa de diseño y cortes. La mayoría de confeccionistas las consideran realmente valiosas para su trabajo.
2. La etapa de diseño y cortes son las fases críticas y más importantes de Rials por el tiempo que demanda.

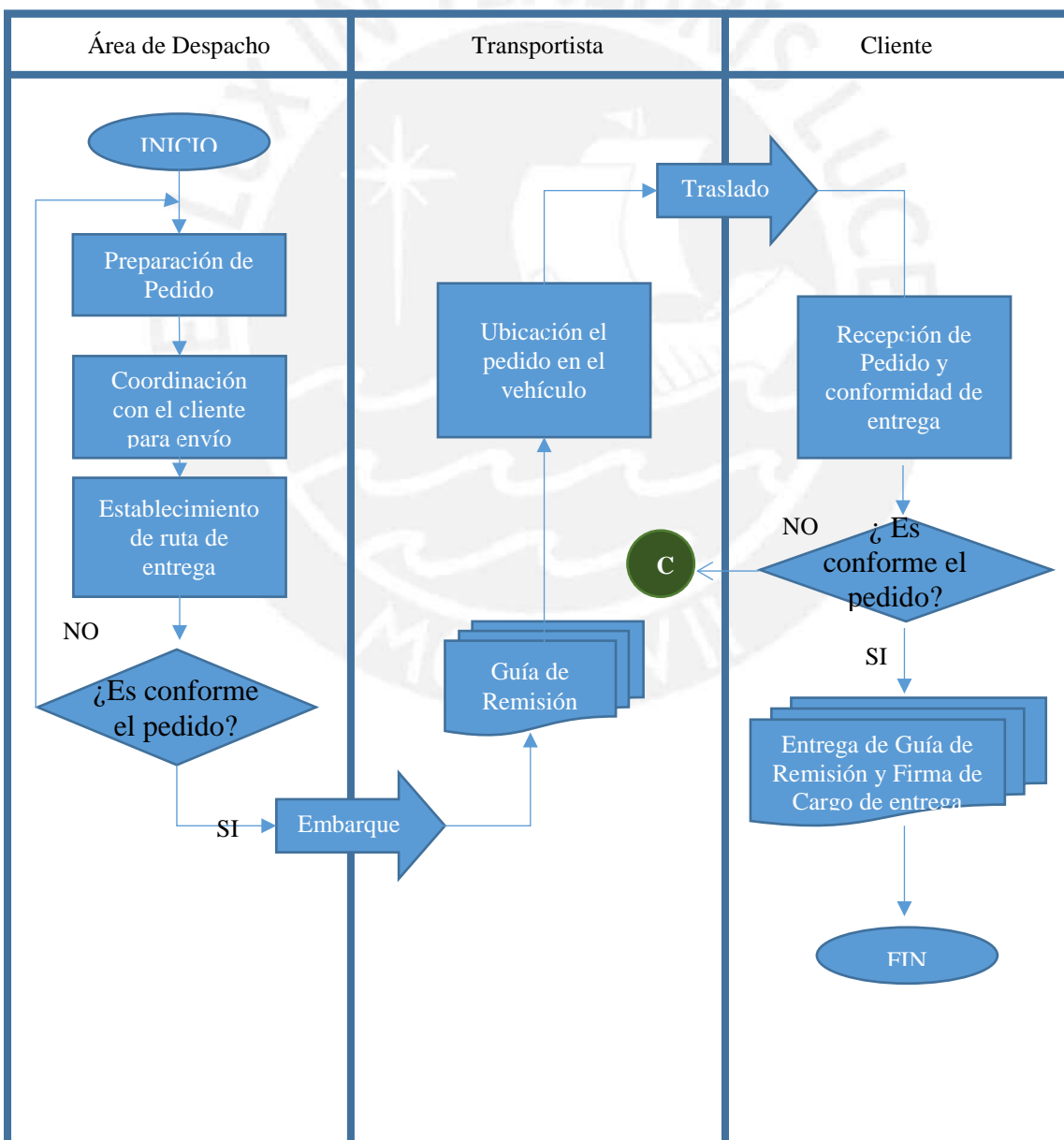
3. Se adquirió un plotter y un software (“Dasis”) para minimizar tiempos en la etapa de diseños y corte
4. En la etapa de diseño es además donde se determinan la cantidad de telas y demás materiales que se van a requerir para la confección.
5. Se hacen usos de contra-muestras para evitar errores en la etapa de cortes de telas.
6. Se utilizan cuchillas y tijeras para la etapa de cortes de telas.
7. Antes de distribuir los cortes se realiza una evaluación operativa sobre la capacidad considerando el tiempo para la fecha de entrega. En caso no sea suficiente, se considera la posibilidad de tercerizar.
8. No se realiza capacitaciones constantes a sus trabajadores. Se presume que los operarios vienen capacitados.
9. En la etapa final de confección se realiza un control de calidad más riguroso antes de que los productos sean empacados. Las muestras y las fichas técnicas sirven para guiar su trabajo y estandarizar la calidad del producto.
10. Los confeccionistas retrasan su trabajo porque consideran que hay demoras en la entrega de insumos y materiales por parte del proveedor.
11. Los confeccionistas perciben desorden en la organización de las máquinas remalladoras y la ubicación correcta de ellas.

4. Situación actual de la Distribución

La Distribución inicia con la preparación del pedido en lotes para ser enviados a los almacenes de los clientes. Los acuerdos para la distribución se establecen al momento de la negociación con el cliente. En el caso de Rials, se da al momento de firmar el acuerdo o el contrato donde se plantean las condiciones de entrega. Normalmente, las entregas se realizan de acuerdo a disposición de sus clientes y pueden ser en distintos centros de acopio. Según expresa el Gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), la coordinación se hace de forma directa con los almacenes de los clientes y la hora y las fechas de entrega dependen de ellos. Según, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), jefe de abastecimiento de GYM, la empresa espera que sus proveedores sean comprometidos con sus responsabilidades y entreguen en el tiempo acordado los pedidos y de lo contrario, es importante para ellos informar sobre posibles retrasos que pueden ocurrir. Previo al envío se coordina con el transportista la ruta que se debe realizar. Rials cuenta con unidades propias de transportes; sin embargo, posee movilidades particulares externas como taxis para hacer envíos urgentes. El monitoreo de la distribución de los pedidos se realiza vía telefónica, y la conformidad de entrega se establece a través de la firma de un cargo y la entrega de la guía de

remisión como comprobante de recepción. De esta manera, la distribución inicia con la conformidad de los pedidos a través de las guías de remisión. Una vez acordada la ruta, el transportista se dirige hacia el almacén del cliente y entrega los productos, bajo conformidad de la guía de remisión y el cargo de recepción. Hay que tomar en cuenta, que algunas empresas poseen políticas o procedimiento de entrega de materiales a las cuales los trabajadores de Rials como el transportista debe adecuarse. Finalmente, el Gerente se comunica con sus clientes para acordar la fecha de envío de la factura para autorizar el pago.

Figura 9: Procedimiento de la etapa de Distribución



Un primer diagnóstico sobre la etapa de distribución es que en Rials:

1. Se acuerda con los clientes para el envío de sus productos a sus almacenes. Y se deja a entera responsabilidad del cliente el cumplimiento de la entrega a tiempo.
2. Existe una coordinación con el transportista para definir una ruta de entregas.
3. Para casos puntuales y pedidos urgentes se pueden tercerizar el transporte en el momento.
4. El monitoreo del transporte se realiza vía telefónica por parte de Rials.
5. Rials no ofrece un monitoreo a tiempo real porque no lo consideran necesario, tampoco lo consideran los clientes como GYM.
6. Los clientes esperan en que los proveedores se comprometan y cumplan a tiempo las entregas, tal como lo acordaron previamente.
7. Los clientes no realizan trazabilidad a tiempo real por ningún medio de comunicación.
8. Rials no ofrece reportes de status de cuentas de pedidos para ninguno de sus clientes.
9. No existe ningún sistema formalizado que permita al cliente monitorear el envío de sus pedidos.
10. No existe la necesidad de los clientes de monitorear continuamente el envío de sus pedidos. Ellos confían en que su proveedor les atenderá de manera oportuna cumpliendo plazos.
11. No se utiliza ningún software para el monitoreo de los envíos.
12. La guía de remisión es el cargo de conformidad de entrega.
13. El envío de factura depende del acuerdo con el cliente, en ningún caso con el transportista.

5. Situación actual de la Devolución

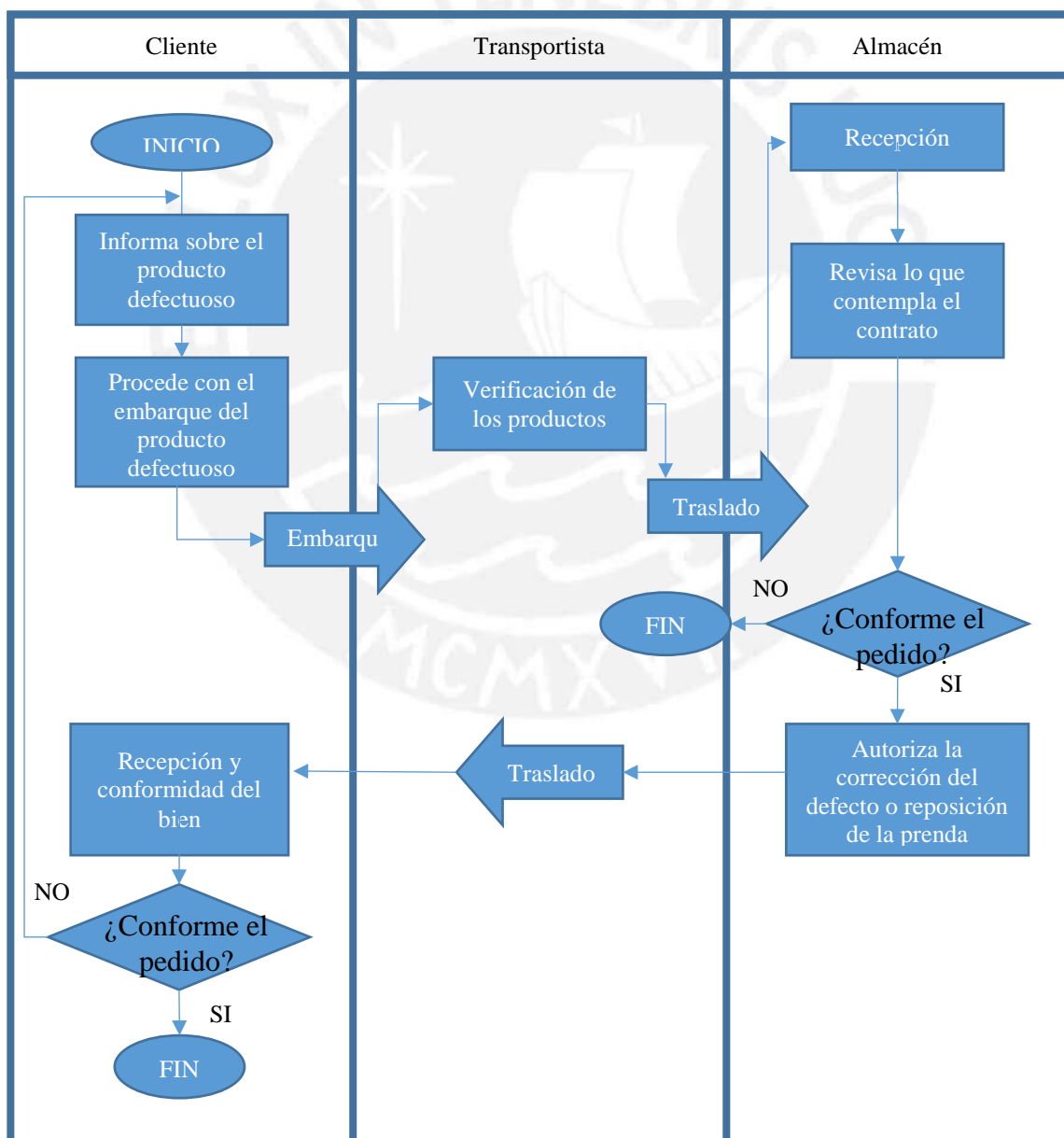
La devolución inicia con la identificación de productos defectuoso por parte del cliente y el aviso a la empresa. Una vez que se haya dado la alerta se revisan los acuerdos o los términos y condiciones establecidos en el contrato con el cliente para determinar el alcance las razones para las devoluciones que se pueden dar. En caso el producto defectuoso sea netamente responsabilidad de la empresa bajo comprobación de la misma, la empresa asume todos los costos y la reparación del producto y su reposición. El alcance de la responsabilidad incluye a todos los vinculados a la empresa como el transportista, almacenero, y personal operativo como estibadores. Según el gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), la empresa

se hace totalmente responsable con su cliente cuando existen daños comprobados bajo responsabilidad de cualquiera de los agentes vinculados a la organización.

Si se trata de modificaciones al producto que no fueron parte de lo que contemplaba la ficha técnica, se realizan los cambios, pero bajo otras condiciones y mayores costos que se

Figura 10: Procedimiento de la etapa de Devolución

la empresa. Rials no cuenta con un procedimiento formalizado para la reposición o devolución de sus pedidos. En la mayoría de los casos se procede bajo el criterio del responsable de devoluciones y las negociaciones con el cliente. El Gerente de la empresa (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que las devoluciones han sido muy escasas y que en la mayoría de los casos el cliente queda conforme con el producto.



Un primer diagnóstico sobre la etapa de confección es que en Rials:

1. No existe un procedimiento formalizado ni políticas de devolución de pedidos.
2. Las devoluciones dependerán de las negociaciones entre la empresa y su cliente cuando no haya sido contemplado en el contrato.
3. Se hace uso de las condiciones de entrega y las fichas técnicas de pedidos con cada cliente y de acuerdo a ello se asumen responsabilidades.
4. Se han presentado escasas devoluciones de pedidos.
5. Cuando no se recibe la conformidad del pedido, existe comunicación vía correo sobre el acontecimiento y las razones del rechazo.

En conclusión, en este análisis general se obtuvieron ciertos elementos que permiten establecer que Rials tiene aciertos y desaciertos en su gestión que se evidencian en buenas y malas prácticas bajo un análisis en base a entrevistas. Por lo que, la etapa de planificación aun contiene una gestión precaria y una importancia estratégica fundamental para impulsar el crecimiento empresarial o corregir deficiencias que podrían traducirse en mejores factores de competitividad.

CAPÍTULO 6 ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LOS PROCESOS VINCULADOS A LA CS DE LA EMPRESA RIALS BASADO EN LA PROPUESTA DEL MODELO DE REFERENCIA SCOR: DETERMINACIÓN DE FACTORES RELEVANTES DE GESTION DE LA CS

1. Método de análisis para el caso de estudio

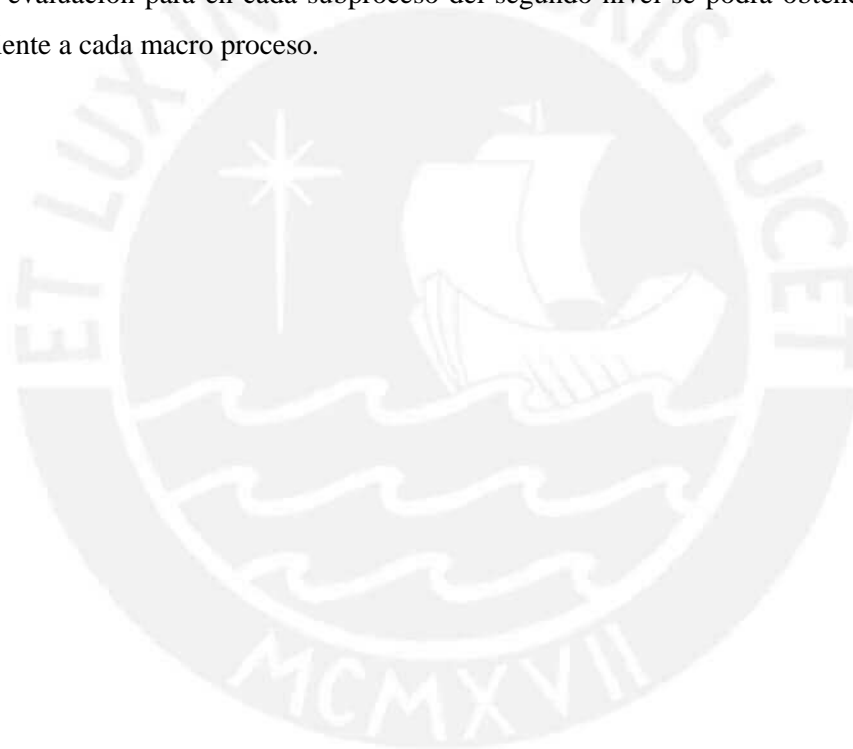
El análisis para el caso de estudio inicia con la recolección de la información de primera fuente extraída a través de las entrevistas y encuestas realizadas a los agentes involucrados en la cadena de suministro del caso de estudio. Esto inicialmente sirvió para determinar la situación actual de la CS desde una visión general planteada en el capítulo 5. Dicha información también servirá para complementar y adaptar la técnica metodológica que ofrece el modelo SCOR, con el cual se evaluará la cadena de suministro de Rials en el presente capítulo.

En ese sentido, el modelo SCOR como técnica metodológica será utilizado para el análisis de la cadena de suministro del caso de estudio. Tal como se describió en el Capítulo 3, el modelo SCOR contiene ciertas cualidades que la diferencia de otros modelos, por lo que su versatilidad en la aplicación se torna más especializada y de manera más estandarizada. Ofrece un lenguaje estándar, que permite el conocimiento de los procesos; una Hoja de ruta, que ofrece un marco para la mejora de procesos; un proceso estándar, que permite la mejora de los procesos; métricas estandarizadas, que ofrece un control sobre el desempeño, y las mejores prácticas, que permiten mejoras a los procesos deficientes. EL modelo SCOR contiene 3 niveles de proceso, con la posibilidad de un cuarto nivel, en el que el modelo no interviene, y se estructura en 5 procesos principales: Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver) y Devolución (Return):

Así, se hará uso del modelo SCOR para evaluar cada una de las etapas de la cadena de suministro bajo una calificación en el cumplimiento de los estándares mínimos sugeridos por el Consejo de Profesionales en Administración de la Cadena de Suministro. De esta manera, cada proceso y subproceso tendrá una calificación en cada uno de los niveles. Es decir, cada macro proceso de primer nivel se dividirá en subprocesos de segundo nivel y a su vez estos se subdividirán en otros subprocesos de tercer nivel, los cuales serán calificados bajo los estándares que plantea el CPSCM. De esta manera, se logrará determinar que subprocesos está cumpliendo en la actualidad la empresa y cuáles no.

Aquellos procesos que cumplan con un mínimo de 3 de puntaje estarán en condiciones de ser evaluadas en el cumplimiento de las mejores prácticas planteadas por el modelo, y que además han sido validadas por expertos de la industria, de tal manera que exista punto de comparación del caso de estudio. Para la obtención de los 3 puntos es necesario que los subprocesos de segundo nivel tengan calificación afirmativa equivalente a 1 y negativa a 0, de tal forma que el resultado sea el promedio entre el total de respuestas positivas entre el total de subprocesos evaluados multiplicado por 3. El puntaje mínimo de 3 es condición para continuar con la evaluación de las mejores prácticas.

Para obtener el puntaje que le corresponde al subproceso de primer nivel se tendrá que promediar los puntajes obtenidos en los subprocesos del segundo nivel, los cuales fueron el resultado de la evaluación de cada elemento de proceso del tercer nivel. Finalmente, cuando se realice esta evaluación para en cada subproceso del segundo nivel se podrá obtener el puntaje correspondiente a cada macro proceso.



2. Proceso de Planificación

En esta sección se analiza el proceso de planificación bajo la metodología SCOR y el cumplimiento de los estándares mínimos sugeridos por el CSCMP. Los resultados de la evaluación se presentan a continuación:

Proceso de Planificación - 1er Nivel	
1. PLANIFICACIÓN	2.06
1.1. Planificación de la cadena de suministro	1.93
1.2. Alinealidad entre abastecimiento y demanda	2.00
1.3. Gestión de inventario	2.25

Tabla 4: Puntaje del proceso de Planificación de primer Nivel

Figura 11: Dimensionamiento del proceso de Planificación



Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tal como muestra los resultados la figura nº 11 el proceso de planificación de Rials EIRL no logra el objetivo mínimo de los estándares planteados por el consejo. En ninguno de los tres subprocesos evaluados del 1er nivel se logra el objetivo de 3 en puntaje. El subproceso

de Gestión de inventarios apenas logra 2,25 puntos, siendo este el mayor de sus pares. A continuación, se muestra a detalle cada uno de los 3 subprocesos del segundo nivel:

Tabla 5: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Planificación

Proceso de Planificación - 2do Nivel	
1. PLANIFICACIÓN	
1.1. Planificación de la cadena de suministro	1.93
1.1.1. Proceso de estimación de la demanda	1.29
1.1.2. Metodología del pronóstico	1.50
1.1.3. Planificación de ventas y operaciones	2.25
1.1.4. Planificación del desempeño financiero	3.00
1.1.5. Pronóstico de comportamiento de mercado	3.00
1.1.6. Ejecución de re-órdenes	1.50
1.1.7. Plan de recepcionar devoluciones	1.00
1.2. Alinealidad entre abastecimiento y demanda	2.00
1.2.1. Técnicas de control	1.50
1.2.2. Gestión de la demanda (manufactura)	2.00
1.2.3. Gestión de la demanda (distribución)	1.50
1.2.4. Comunicación de la demanda	3.00
1.3. Gestión de inventario	2.25
1.3.1. planificación de inventarios	1.50
1.3.2. Exactitud de inventarios	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Como se evidencia en la tabla n° 05 solo los subprocesos 1.1.4, 1.1.5 y 1.3.2 logran obtener 3 de puntaje, evidenciando que solo estos logran cumplir con las mínimas prácticas establecidas por el consejo. Esto evidencia, según el modelo, que no existe un desarrollo adecuado en lo que concierne al proceso de planificación de la cadena de suministro. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que la interpretación de los resultados depende únicamente de las particularidades de la empresa y la industria en la que se desenvuelve. A continuación, se seguirá profundizando en cada uno de los subprocesos y se analizará las más relevantes. El detalle de resultados de los elementos de proceso de tercer nivel se pueden ver en el Anexo G.

La planificación de la cadena de suministro es el subproceso que menor puntaje ha obtenido entre las evaluadas, tal como se evidenció en la tabla n° 04. Con respecto al subproceso de la estimación de la demanda, Rials adolece de un área de inteligencia de mercado que le permita generar pronósticos de demanda más acertados y bajo técnicas más efectivas. Tal como

se describió en el capítulo 5, normalmente Rials genera pronósticos cortoplacistas. Esta deficiencia en el proceso de planificación también es provocada por que no existe un responsable que se dedique íntegramente a los pronósticos de demanda. Sin embargo, hay que considerar que a pesar de que la empresa tiene acceso a información para realizar proyecciones no lo lleva a cabo porque considera que no se le hace necesario. Esto puede llegar a ser un problema debido a que, según con la entrevista con uno de sus clientes más importantes (GYM), Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) comenta que prefieren trabajar con pocos proveedores, por lo que cuando surgen nuevos proyectos se ofrece a quienes considera en capacidad. Si sucediera esto posiblemente la capacidad de respuesta de Rials no tendrá buenos resultados. Por lo tanto, es necesario advertir sobre los aspectos positivos que puede traer consigo aplicar una metodología adecuada para realizar pronósticos y hacer mayor uso de la inteligencia de mercado, de tal forma que se pueda aprovechar nuevas oportunidades

Es importante resaltar que la búsqueda de eficiencias siempre es prioridad en Rials, por lo que el desempeño financiero siempre será una preocupación constante. Así también se evidencia en el subproceso de la planeación del desempeño financiero, donde Rials muestra adecuada administración de sus recursos financieros en coordinación con cada etapa de su proceso y las necesidades del mercado.

Finalmente, en el plan de devoluciones Rial no logra cumplir con los 3 puntos de la evaluación debido a que no genera información ni documentación que le permita planificar de forma correcta la logística inversa. Sin embargo, hay que considerar que, en esta etapa, según las entrevistas tanto al gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) como a sus clientes más importantes, Rials no ha tenido grandes inconvenientes porque muy escasas veces se han presentado devolución de sus productos. A pesar de ello, este aspecto debería ser considerado de vital importancia aún más cuando se conoce que la empresa no cuenta con procedimientos claros ni políticas que contemplan devoluciones de productos.

En el caso del subproceso de alineamiento entre la oferta y la demanda según los resultados mostrados en el Anexo H no logra cumplir con los estándares mínimos que plantea el CSCP, logrando solo un puntaje de 2.

En primer lugar, Rials no utiliza técnicas de control para enfrentar las variaciones de demanda que se pueden suscitar en el mercado, y como consecuencia no poder ajustar rápidamente su capacidad. Según las entrevistas que se realizaron, Rials responde a las necesidades de corto plazo y no considera en su planeamiento los posibles cambios en la demanda o los nuevos acuerdos comerciales que se pueden dar en el camino. Como se mencionó, actúa bajo condiciones actuales y responde a requerimientos inmediatos. En caso,

por ejemplo, se trate de pedidos nuevos y muy urgentes, se recurre a la tercerización de los pedidos. Otro subproceso que obtuvo un bajo puntaje fue el de gestión de la demanda vinculado a manufactura; aunque Rials si comparte información con sus proveedores sobre los pedidos que posee en espera, aún no se realiza un balance proactivo entre servicio alto al cliente y la eficiencia de producción minimizando así el inventario.

Finalmente, con respecto a la gestión de la demanda vinculada a la distribución se obtuvo un puntaje de 1,5 sin alcanzar el mínimo estándar. Este resultado fue a causa de la falta de una gestión proactiva de la demanda con respecto a la atención del cliente y la eficiencia en los almacenes.

Tal como muestra los resultados en la tabla del Anexo I, el subproceso de Gestión de inventarios tampoco logra cumplir con el estándar mínimo, por haber obtenido un puntaje de 2.25. Afectado básicamente por la precaria planificación de inventarios que existe en la empresa. Aun no existen técnicas de análisis para medir los niveles de inventario continuamente, tampoco se brinda un control frecuente del inventario versus el estimado. Esta carencia de tecnicidad trasciende a los niveles de servicio que evita la contemplación de los costos e implicancias por posibles roturas de stock. Aunque la empresa lleva un control de los inventarios que son entregados y los pendientes aún no se contempla la rotación de inventarios en una revisión constante y mucho menos se realizan ajustes mensuales. Toda esta carencia en los inventarios se complejiza por la falta de codificación de las mismas, desconociendo incluso aquellos inventarios con errores.

Esta carencia de herramientas de medición respecto a la gestión de inventarios y la estimación de la demanda de las mismas puede provocar problemas en los niveles de stock que maneja la organización, así como el desconocimiento y falta de control sobre los activos.

3. Proceso de Abastecimiento

A continuación, se presenta los resultados para el proceso de abastecimiento y el cumplimiento de los estándares mínimos propuestos por el CSCMP luego del análisis del proceso del caso de estudio:

Tabla 6: Puntaje del proceso de Abastecimiento de primer Nivel

<u>Proceso de Abastecimiento - 1er Nivel</u>	
2. ABASTECIMIENTO	1.75
2.1. Abastecimiento estratégico	1.96
2.2. Gestión de proveedores	1.18
2.3. Compras	1.63
2.4. Gestión de materiales de entrada	2.25

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Figura 12: Dimensionamiento del proceso de Abastecimiento



Tal como se muestra en la figura n° 12 los resultados luego del análisis del proceso de abastecimiento de Rials, no logra con el cumplimiento de los estándares mínimos planteados por el modelo. En ninguno de los subprocesos de segundo nivel se logra cumplir con el puntaje de 3. EL subproceso 2.4. es el que más se acerca al cumplimiento con apenas 2.25 de puntaje,

mientras que los subprocesos 2.1,2.2 y 2.3 están por debajo de 2. A continuación se profundiza el análisis en el detalle de los subprocesos del tercer nivel

Tabla 7: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Abastecimiento

Proceso de Abastecimiento - 2do Nivel	
2. ABASTECIMIENTO	1.75
2.1. Abastecimiento estratégico	1.96
2.1.1. Análisis de costos	3.00
2.1.2. Estrategia de Compras	2.00
2.1.3. Gestión de contratos de compra	2.00
2.1.4. Criterios y procesos de selección de proveedores	2.25
2.1.5. Consolidación de proveedores	1.50
2.1.6. Hacer o comprar	3.00
2.1.7. Compras en grupo	0.00
2.2. Gestión de proveedores	1.18
2.2.1. Proveedores tácticos	2.00
2.2.2. Involucramiento del proveedor	0.00
2.2.3. Evaluación del proveedor	1.00
2.2.4. Desempeño del proveedor	3.00
2.2.5. Relaciones con los proveedores	2.25
2.2.6. Parámetros de trabajo	0.00
2.2.7. Auditoría del proveedor	0.00
2.3. Compras	1.63
2.3.1. Compras repetitivas (materiales directos e indirectos)	2.00
2.3.2. Autorización para compras eventuales	1.50
2.3.3. Efectividad de la función de compras	1.50
2.3.4. Sistema pagos	1.50
2.4. Gestión de materiales de entrada	2.25
2.4.1. Intercambio de información y comercio electrónico	3.00
2.4.2. Programas sincronizados de abastecimiento	0.00
2.4.3. Tamaños de lote y ciclos de tiempo	3.00
2.4.4. Coordinación de la distribución total	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla nº 07 muestra que los subprocesos 2.1.1, 2.1.6, 2.2.4, 2.4.1, 2.4.3 y 2.4.4 son los subprocesos que logran cumplir con las mínimas prácticas establecidas por el consejo, lo que evidencia, basado en el análisis del modelo, que se gestiona adecuadamente el proceso de abastecimiento en el caso de estudio. Sin embargo, es necesario aclarar que la interpretación de los resultados de la empresa depende únicamente de sus particularidades

El subproceso abastecimiento estratégico de segundo nivel, en general, logró acumular un puntaje de 1.96 puntos, por lo que no cumple con el estándar mínimo que sugiere el CSCMP. En el subproceso de tercer nivel análisis de costos (Ver Anexo J) la empresa tiene una constante preocupación, pues los precios con los que adquiere el material son fundamentales para entrar

en competencia en el mercado de confecciones. Así, también lo sugiere uno de su cliente, la empresa GYM, en donde la jefa de abastecimiento, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), plantea que lo más importante para ellos también son los costos, por lo que sus proveedores deberían ser más competitivos en cada momento. En este sentido al evaluar una compra consideran variables de costos y calidad como elementos fundamentales.

Con respecto a la gestión de contratos (subproceso 2.1.3), en cada acuerdo que se realiza se trata de conseguir los mejores precios; sin embargo, aún es precario el uso del lenguaje de “mejora continua” trasladada al mejoramiento de precios en el tiempo con los proveedores. Sin embargo, el Gerente comenta que cada vez que hay variaciones en el precio inmediatamente se realiza los ajustes necesarios.

El subproceso 2.1.4 no logra cumplir como estándar mínimo al solo acumular 2.25 puntos. Este subproceso sugiere los criterios y procesos de selección a proveedores, lo cual es primordial para Rials porque de ellos depende la calidad, tiempo y costos con los que puede trabajar. Sin embargo, aun todo el proceso es precario en cuanto al ofrecimiento de programas de certificación, por el mismo hecho de que la empresa es una PYME.

En cuanto a la consolidación de proveedores, tampoco se logra el puntaje de 3. Es necesario aclarar que Rials no tiene un solo proveedor de los insumos estratégicos (telas), el más importante insumo en su estructura de costos, debido a la criticidad y la necesidad inmediata con la que a veces puede tener se hace necesario trabajar con hasta 4 proveedores. Esto también es posible gracias a la configuración del mercado. Sin embargo, según comenta el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), normalmente trabajan con uno o hasta dos proveedores de un mismo material para mejorar los costos día a día y establecer una relación de largo plazo.

Finalmente, no se realiza en ningún caso compras en grupo. Esto debido a que el mercado de confecciones está bastante especializado; es decir, existen proveedores específicos para cada grupo de insumos. Por ejemplo, existen proveedores exclusivos de telas, de cintas reflectivas, de hilos, entre otros. La única manera de apalancarse es comprar en mayores cantidades de cada insumo.

Los resultados de los subprocesos que conciernen al proceso de Gestión de proveedores de segundo nivel tampoco logran cumplir con los estándares mínimos que propone el CSCMP (Ver Anexo K), al lograr solamente 1.18 puntos, y siendo los subprocesos 2.2.2, 2.2.6 y 2.2.7 los más críticos. En el primer subproceso (2.2.1) Rials obtiene 2 puntos, debido a que no mide a sus proveedores contra objetivos de desempeño planteados. Tampoco genera iniciativas de mejora continua con sus proveedores en búsqueda de mejores desempeños ni establece relación

con ellos de manera profunda como para desarrollar productos conjuntamente. Esto se sustenta en que Rials solo busca una relación de largo plazo para obtener beneficios en eficiencias (costos).

Con respecto al subproceso 2.2.3 Rials no realiza evaluaciones regulares sino periódicas o espontaneas, debido a que no cuenta con un comité evaluador de proveedores. Esto significa que las evaluaciones se realizan cuando se requiere nuevas formas de negociación o se presentan oportunidades de nuevos proveedores. Aunque Rials aún no establece un sistema de medición de desempeño tanto interna como externa, el gerente si mide empíricamente el nivel de satisfacción que puede tener con sus proveedores. Esto quiere decir que las constantes fallas o errores, demoras o problemas de calidad en su proveedor indican la necesidad de reevaluar condiciones y generar cambios. En este sentido, Rials en el subproceso 2.2.4 cumple con el estándar mínimo sugerido a razón de que si bien no genera indicadores específicos si logra medir variables como el tiempo de entrega, costo y la calidad del material.

Los resultados del subproceso relación con los proveedores estuvo cerca de cumplir con los 3 puntos requeridos; sin embargo, el hecho de que los proveedores cuenten o no con experiencia y calidad, estos no intervienen en los procesos que realiza Rials. De hecho, solo existe una relación comercial entre Rials y sus proveedores.

Finalmente, en los subprocesos 2.2.6 y 2.2.7 tienen un puntaje de cero. Tal como se mencionó anteriormente, Rials no tiene estándares de trabajo que puedan ser ofrecidas a sus proveedores más estratégicos, tampoco tiene procedimientos ni políticas. Por último, no tiene auditoria en ninguna parte de sus procesos más que los contables y financieros.

El subproceso de compras posee una valoración promedio, pero tampoco logra cumplir con el objetivo de 3 puntos (Ver Anexo L). Esto básicamente a que Rials aún no automatiza totalmente su sistema de generación de órdenes, ni genera reglas concernientes al proceso de generación de las mismas de manera formal. En la decisión de suministro solo existen dos personas –el gerente y el responsable de producción- y no todo un equipo multidisciplinario. Finalmente, tal como se comentaba la empresa aun no automatiza la emisión de órdenes ni de ningún comprobante como facturas o guías. Actualmente la emisión de dichos documentos se realiza de forma manual.

Para concluir con el proceso de Abastecimiento de primer nivel, los resultados del subproceso Gestión de proveedores en la logística de entrada se detallan en el Anexo M. A continuación, se describen los resultados:

Como se muestra en la tabla del Anexo M el subproceso 2.4 logra acumular 2.25 puntos, sin poder cumplir con el estándar mínimo sugerido. Como se evidencia en la mayoría de

los subprocesos la gestión con los proveedores es adecuado, pero no del todo, debido a que no se generan evaluaciones para la selección de proveedores y tampoco se tiene métodos para medir el desempeño. A pesar de que la comunicación para la solicitud de pedidos es efectiva por el medio móvil, aun se presenta problemas por la falta de formalización de documentos digitales que garanticen la recepción y atención de las órdenes de compra. Adicionalmente, tampoco se dan despachos directamente a la línea de producción.

4. Proceso de Manufactura

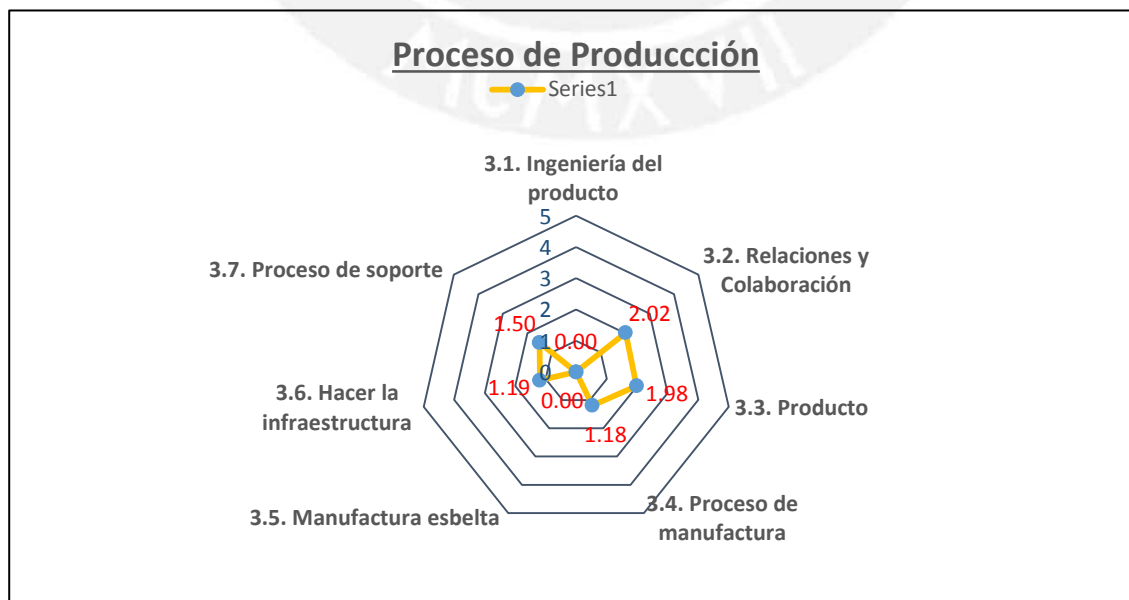
El proceso de manufactura es una de las etapas más importantes dentro de la cadena de suministro y dentro de la industria de confecciones. Por ello, la organización debería contar con estándares mínimos de gestión y aplicación en sus procesos. A continuación, se muestra los resultados de la evaluación del proceso de manufactura de la empresa Rials bajo la metodología SCOR:

Tabla 8: Puntaje del proceso de Manufactura de primer Nivel

Proceso de Producción - 1er Nivel	
3. PRODUCCIÓN	1.31
3.1. Ingeniería del producto	-
3.2. Relaciones y Colaboración	2.02
3.3. Producto	1.98
3.4. Proceso de manufactura	1.18
3.5. Manufactura esbelta	0.00
3.6. Hacer la infraestructura	1.19
3.7. Proceso de soporte	1.50

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Figura 13: Dimensionamiento del proceso de Manufactura



En la figura n° 13 se observa que el desarrollo del proceso de manufactura no se adecua a los estándares mínimos que plantea el CSCMP, ya que en ninguno de los subprocesos del segundo nivel se observa el logro de los 3 puntos; por lo que ninguna califica como buena práctica. Los subprocesos 3.1 y 3.5 son los que menos se aplican en la organización. Esto puede deberse a que en ningún caso se han llevado a cabo en la etapa de manufactura del caso de estudio. A continuación, se detalla los resultados obtenidos en cada uno de los subprocesos del primer nivel:

Tabla 9: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Manufactura

Proceso de Producción - 2do Nivel	
3. PRODUCCIÓN	
3.1. Ingeniería del producto	-
3.2. Relaciones y colaboración	2.02
3.2.1. Alianza con clientes	1.80
3.2.2. Relación con proveedores	2.25
3.2.3. Relación con el usuario final	2.00
3.2.4. Asociación del canal	-
3.2.5. Equipo de ingeniería	-
3.3. Producto	1.98
3.3.1. Reputación del producto	3.00
3.3.2. Managment del producto	1.50
3.3.3. Configuración del producto	2.00
3.3.4. Capacidad de manufactura	3.00
3.3.5. Capacidad de aplazamiento	2.40
3.3.6. Sistema d soporte	0.00
3.4. Proceso de manufactura	1.18
3.4.1. Programación	3.00
3.4.2. Diseño del proceso	0.75
3.4.3. Balanceo de la producción	1.20
3.4.4. Alineamiento de la producción	1.50
3.4.5. Medición de la performance	0.00
3.4.6. Diseño del lugar de trabajo	1.00
3.4.7. Proceso de alineamiento	2.00
3.4.8. Control de procesos	0.00
3.4.9. Cambios en la producción	1.20

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Proceso de Producción - 2do Nivel (continuación)

3.5. Manufactura esbelta	0.00
3.5.1. Compromiso de la gestión	0.00
3.5.2. Estrategia y visión Lean	0.00
3.5.3. Cultura Lean	0.00
3.5.4. Estructura Lean	0.00
3.5.5. entrenamiento Lean	0.00
3.5.6. Gestión de materiales Lean	0.00
3.5.7. SIX SIGMA	0.00
3.5.8. Marketing y servicio al cliente	0.00
3.5.9. Servicios financieros	0.00
3.5.10. Recursos Humanos	0.00
3.5.11. Tecnología de información	0.00
3.6. Hacer la infraestructura	1.19
3.6.1. entrenamiento	0.00
3.6.2. Versatilidad del operador	1.50
3.6.3. Equipos de trabajo	0.00
3.6.4. Seguridad	2.00
3.6.5. Calidad	2.00
3.6.6. Mantenimiento preventivo	3.00
3.6.7. Acciones preventivas	2.25
3.6.8. Planeamiento de contingencias	0.00
3.6.9. Comunicación	0.00
3.7. Proceso de soporte	1.50
3.7.1. Seguridad	0.00
3.7.2. controles ambientales	-
3.7.3. Proceso de soporte	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla nº 09 muestra que los subprocesos 3.3.1, 3.4.1, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.8 y 3.7.3 son los únicos que logran cumplir con el puntaje de 3 y ser calificados como estándar mínimo según el modelo SCOR. Según, este resultado se discierne que solo en estos subprocesos el caso de estudio está gestionando adecuadamente su cadena de suministro; sin embargo, bajo una visión más amplia aún existe mucho por realizar en otros subprocesos. A continuación, se analiza a detalle cada uno de los subprocesos del segundo nivel.

Los resultados de la evaluación demuestran que el **subproceso de relaciones y colaboraciones** no cumple con el estándar mínimo sugerido por el modelo SCOR (Ver Anexo N). En efecto, Rials no cuenta con un programa formalizado que establezca indicadores o encuestas para medir el grado de satisfacción de sus clientes, aunque según comenta el gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) no se ha tenido quejas respecto a los productos o la atención recibida; lo mismo mencionan los clientes como GYM y Northing,

quienes afirman que no han tenido inconvenientes con la atención de sus pedidos. Sin embargo, la búsqueda de la satisfacción se reduce al cumplimiento del pedido de sus clientes, mas no promueven mayores acciones.

Según la entrevista que se obtuvo de Ivan Incio (comunicación personal, 17 de diciembre, 2016), de la empresa Northing SAC, es importante que la empresa consulte sobre sus nuevos productos con sus clientes, de tal manera que puedan trabajar en conjunto y lograr los mayores beneficios para ambos. En este caso, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) comenta que cuando se trata de nuevo productos su proveedor Rials prepara una muestra de la prenda nueva que luego es presentada para su aprobación. Esta se considera como una práctica positiva y genera menores errores.

Tal como se mencionó anteriormente, la relación que busca Rials con sus proveedores tiende a ser de largo plazo para promover la búsqueda de eficiencias. Y en esa relación se pretende la promoción del conocimiento compartido; es decir, que de alguna manera Rials realiza consultas sobre el tipo de costuras que se pueden realizar a determinadas telas. Y para establecer relaciones formales se plantean ciertas condiciones entre ambas partes tales como el tiempo de entrega, los precios, la calidad del material, de tal manera que exista seguridad en la protección de sus inventarios.

Respecto a la relación de usuario final, Rial promueve que sus clientes tengan la opción de monitorear el avance de sus pedidos y sugerir cambios en el proceso. Por ello, no solo ofrece la confirmación de una prenda de muestra para iniciar la producción de todo el pedido, sino que sugiere visitas regulares; en ellas pueden recibir retroalimentación o se pueden realizar cambios a tiempo. Sin embargo, no va más allá para resolver inquietudes la promoción de procesos focales de sus clientes.

Las características del subproceso 3.2.4 no aplican a Rials porque no posee más canales que el directo. Es decir, que Rials fabrica sus prendas para venderlas directamente a sus clientes en cartera. Tampoco cuenta con un equipo de ingeniería que este encargado de diseñar y producir nuevos productos.

Según los resultados en el **subproceso Producto** fue de 1,98 puntos (Ver Anexo Ñ). Aunque no se considera como un estándar mínimo, hay importantes aspectos que se pueden rescatar de los resultados.

En primer lugar, con respecto a la reputación de los productos, en base a las entrevistas que se realizaron, los clientes GYM y Northing se encuentran satisfechos con los productos que reciben de Rials. Por ejemplo, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), menciona que no ha tenido problemas con los productos de Rials y que si calificaría todo

el proceso de servicio le adjudicaría un puntaje de 8 entre 0 al 10. Ivan Incio (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), jefe de abastecimiento de Northing, comenta que los productos de Rials cumplen con los estándares que ellos solicitan. Y Edher Reyes (comunicación personal, 17 de diciembre, 2016), comenta que no tuvieron problemas con ninguno de los productos que les ofrece Rials. En ese sentido, se puede afirmar que los clientes se encuentran bastante satisfechos con los pedidos que reciben.

En segundo lugar, la oferta de los productos se encuentra bien controlada y la gestión de sus contratos se basa en conocimiento del mercado como los precios de la competencia y la calidad de los productos. Sin embargo, aún existe debilidad en el establecimiento formal de normas, procedimientos y toda documentación que recoja información y presente procesos estructurados sobre diseños o configuración de nuevos productos.

En tercer lugar, actualmente Rials ha respondido satisfactoriamente la necesidad de sus clientes en cuanto a producción y tiempo de entrega. Es decir, que la planta se encuentra en plena capacidad para responder nuevos diseños y configuraciones de pedidos. No obstante, según la entrevista al gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), y al responsable de operaciones se está evidenciando últimamente cierta capacidad de respuesta a pedidos urgentes por temas de espacio y capacidad operativa. Aunque se lograron resolver podría complicarse ante el aumento significativo de la demanda.

En cuarto lugar, respecto a la capacidad de aplazamiento se considera que Rials cuenta con la característica de aplazar la producción bajo pedido hasta que las órdenes sean recibidas. Esto significa que Rials puede dejar de producir un pedido una vez que una orden urgente entre en cola de producción. También es importante resaltar que los confeccionistas están en la capacidad de realizar modificaciones a los productos que se consideren necesarios o que hayan sido rechazados por alguna razón. Esto es complementado por el orden que se tiene con respecto a insumos que complementan los vestidos como botones, hilos, cierres, cintas, entre otros, los cuales son almacenados en recipientes comunes de los que se pueden hacer uso. Hay que considerar que, aunque las piezas necesariamente son confeccionadas en las maquinas remalladoras no significa un que se organizan según el orden de su uso. Cada una de las piezas se coge según las necesidades de los confeccionistas.

Finalmente, Rials no cuenta con ningún sistema de diseño/configuración para pedidos en sus procesos.

El resultado del **subproceso manufactura** de segundo nivel que figuran en el Anexo O demuestran que Rials no logra superar el estándar mínimo sugerido por el consejo. Al igual que

el análisis anterior de la tabla n° 17, se evidencia algunos aspectos importantes que rescatar y analizar:

En primer lugar, se evidencia que existe una programación correcta que cumple como un estándar mínimo. El hecho de que Rials sea una empresa que fabrica sus pedidos se hace indispensable las programaciones en la línea de producción. Tal como se mencionó en el capítulo 5 en la descripción del proceso de manufactura, los empleados trabajan bajo de el régimen de destajo. Es decir, que la remuneración económica que reciben depende del número de prendas que pueden llegar a confeccionar en una semana. Y tomando en cuenta los resultados de la encuesta que se realizaron a los confeccionistas la confección de una prenda van a depender de su tipo. Se analizaron las cuatro prendas de fabricación más importantes y más comunes en la empresa: Pantalones, Casacas, overoles y chalecos. Según los resultados del análisis de las encuestas, en promedio un trabajador labora entre 10 y 12 horas por día y produce entre 10-15 pantalones (confección básica), 5-10 casacas (confección básica), 10-15 overoles (confección básica) y 10-15 chalecos (confección básica). Según este resultado, se estimó el promedio de horas que puede demorar los confeccionistas de Rials. En este sentido, se conoce el promedio de minutos que se puede demorar un confeccionista por prenda:

- Pantalones: Entre 44 min a 66 min por prenda al día
- Casacas: Entre 66 min a 132 min por prenda al día
- Overoles: Entre 44 min a 66 min por prenda al día
- Chalecos: Entre 44 min a 66 min por prenda al día

Bajo este conocimiento el gerente puede establecer ciclos de trabajo si es que así lo necesitara. Sin embargo, existe autonomía del trabajo entre los confeccionistas, pues cada uno programa su secuencia de trabajo según lo requiera. Aun así, existen revisiones periódicas del progreso de las confecciones para poder cumplir con la fecha de entrega.

Con respecto al diseño del proceso no se logra calificar al subproceso como un estándar mínimo que cumple la organización, debido a que solo logra una calificación de 0.75 puntos. Según las observaciones que se hicieron en las visitas a las operaciones de la empresa y la entrevista al gerente de Rials, Sandro Pérez (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), se pudo constatar que ninguna de las etapas de la cadena de suministro se encuentra documentada y publicada ni siquiera al nivel más básico en diagramas de flujo. Con respecto a la organización de las operaciones, se observó que no existe una organización de las maquinas remalladoras que involucre un proceso secuencial, sino que sólo ocupa el espacio disponible en la planta. Según la percepción obtenida de los confeccionistas en la encuesta realizada, un 70% considera que no existe una organización en las operaciones. A pesar de los resultados, el

gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) no lo considera necesario por el tipo de trabajo que se realiza, pues cada confeccionista tiene a su cargo la confección final de una prenda. Es decir, no se necesita un proceso secuencial que involucre la interdependencia entre confeccionistas. No obstante, si sería importante definir una organización de las máquinas de tal manera que se pueda optimizar el flujo de materiales y generar eficiencia en tiempos.

Con respecto al subproceso 3.4.3 no se le puede considerar como un estándar mínimo de cumplimiento en la organización, debido a que solo logra 1.20 puntos. Según el detalle, Rials configura su producción para generar lotes de pedidos, según los requerimientos de los clientes debido a la programación de entregas acordadas con sus clientes. Hace aproximadamente 2 meses que la empresa adquirió un nuevo plotter para reducir el tiempo en el diseño de las piezas y prendas, que antes generaba un cuello de botella. Rials tampoco establece objetivos Work in Process (WIP) que le permitan medir los costos antes y después de la confección de prendas; es decir, el valor generado durante el proceso.

El subproceso 3.4.4, alineamiento de la producción tampoco cumple con los 3 puntos requeridos. Rials no configura ni diseña todo el proceso concerniente a su producción, de tal manera que pretenda maximizar el flujo de proceso de productos. Al no configurar ninguno de sus procesos carece de indicadores de control que le permita medir constantemente el flujo de proceso. Sin embargo, a pesar de la falta de optimización la gerencia interviene para reducir el tiempo al mínimo a través de la aceleración de los procesos en las etapas precedentes a manufactura como el de diseño.

El carecimiento de indicadores de gestión en sus procesos no les permite el control y la medición del desempeño en cada etapa. Es por ello, que no pueden medir los resultados, tampoco generan información para el análisis de datos, por lo que es difícil detectar desviaciones que les permita detectar desempeños irregulares en su cadena productiva, sobre todo en la etapa de manufactura. Por lo tanto, con lo que respecta a la medición del desempeño Rials obtiene el mínimo puntaje basado en el modelo SCOR.

La organización de la planta de Rials no cuenta con normas de seguridad de OSHA ni certificaciones que aseguren la completa seguridad en los espacios de trabajo. De hecho, la planta de Rials evidencia una ocupación de espacio casi al 100%, según las observaciones que se hicieron en las visitas.

El subproceso 3.4.7 tampoco puede ser incluido dentro de los estándares mínimos propuestos por el modelo SCOR, al obtener 2 puntos en su evaluación.

El control de procesos se limita al cumplimiento de los tiempos de entrega. Pero no existen indicadores para actividades estratégicas dentro del proceso de manufactura, por lo que

el análisis de eventos, procesos y/o problemas son limitados. Solo el 20% de confeccionistas de Rials estudiaron alguna carrera vinculada a la industria textil, el resto de ellos adquirieron sus conocimientos a través de la experiencia individual. El subproceso 3.4.8 obtuvo cero de puntuación.

Por último, el subproceso 3.4.9, cambios en la producción ha obtenido 1.20 puntos, por lo que no cumple con el estándar mínimo sugerido. Rials no cuenta con métodos de cambio de producción que puedan ser analizados continuamente, pero se puede considerar que la mayoría de los procesos internos funcionan bien. Una evidencia de esto es que una vez que se revisa la confección de un producto terminado se asegura que el resto de la producción mantendrá el mismo nivel de calidad.

En el siguiente subproceso del segundo nivel, se muestra que Rials no cumple en ninguno de los casos alguna puntuación. Manufactura esbelta (lean) como concepto de generación de valor con la mayor eficiencia y como cultura aun es precario en Rials. A pesar de que la empresa siempre busca los mejores costos y una adecuada calidad en sus productos, como una filosofía extendida, compartida y comprendida por cada integrante de la organización es mínima o casi nula. El gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que la empresa busca solamente eficiencias para competir en el mercado. A continuación, se detalla los resultados de este subproceso.

En el Anexo P se muestra que el **subproceso de manufactura esbelta** tiene un resultado promedio total de cero. En ninguno de los casos logró acumular puntaje. Y es que manufactura esbelta como filosofía y cultura en la organización aun es precaria. Aunque la gerencia siempre busca reducir costos y mantener satisfechos a sus clientes con sus productos, aun es precaria la función estratégica que contiene el concepto. Es decir, aunque la alta gerencia busque inalcanzablemente los mejores costos en sus requerimientos no es suficiente para ofrecer un valor diferenciado a los clientes. Este concepto se encuentra bastante relacionado con la dimensión estratégica de la cadena de suministro, pues puede ser ese medio para alcanzar ventajas competitivas (Chávez y Torres 2012, p. 38), tal como se comentó en la sección 3.2.4 del capítulo 3. Esta orientación débil de su estrategia se evidencia por la falta de educación en conceptos sobre cadena de suministros del gerente y actores que intervienen directamente en ella, la carencia de una definición de la visión y misión de manera formalizada. Esto no quiere decir que la empresa no actúe bajo objetivos; sin embargo, esto se limita a las ventas y ciertos niveles de producción, tal como menciona el gerente en la entrevista que se obtuvo. Al desconocer esta filosofía no se configuran estructuras “lean”, procesos de entrenamientos en la filosofía “lean”, gestión de materiales “lean”, métodos para mejora de procesos Six Sigma para

la eliminación de defectos en la entrega de productos, y ninguno área de soporte como contabilidad, finanzas, u otra que existe en la empresa.

En el **subproceso “Hacer la Infraestructura”** de segundo nivel solo los subprocesos 3.6.2 y 3.6.6 logran ser calificados con el cumplimiento del estándar mínimo sugerido por el consejo (Ver Anexo Q). Mientras que otros subprocesos son aun dificultan el desarrollo correcto de los procesos de Rials al obtener puntajes menores a 3 luego de la evaluación. En ese sentido, a continuación, se detalla cada punto analizado:

En primer lugar, con respecto al subproceso 3.6.1 de la tabla n° 20 se observa que el puntaje es de cero. Esto debido a que en Rials aún no se establecen estándares de seguridad documentados y difundidos entre los trabajadores. Tampoco se brindan capacitaciones periódicas a sus trabajadores. A pesar de que existen equipos de seguridad y señalizaciones en caso de alarmas, los trabajadores comentan que ninguno ha sido informado ni preparado en caso de contingencias que pongan en riesgo su integridad y la de sus compañeros.

En segundo lugar, se evaluó la versatilidad del operador cumpliendo con los 3 puntos para ser considerado con el cumplimiento de estándar mínimo. Para ello, se evaluó y se consideró que los trabajadores/ confeccionistas cumplen con distintas habilidades dentro de sus labores. Es decir, a pesar de que cada uno de ellos posee mayores cualidades en ciertas prendas también pueden confeccionar todo tipo de prendas particularizadas del rubro. No se limitan a un tipo de prenda. Sin embargo, tampoco son entrenados en otras labores que no les corresponde o no se vinculan con su función principal.

En tercer lugar, en Rials no se promueve la formación de equipos de trabajo, por lo que su intervención en la manufactura aún es mínima y no se consolida como una costumbre dentro de las operaciones de manufactura. Por ello, el subproceso 3.6.3 no cumple con el estándar mínimo.

En cuarto lugar, el subproceso de seguridad no logra ser calificado con el cumplimiento de estándar mínimo, al obtener 2 puntos. Sin embargo, hay que considerar que si se tienen precauciones de seguridad normales para mantener la integridad de los materiales de los clientes y de la empresa. Según la encuesta realizada a los trabajadores el 100% de los empleados se siente seguro en su lugar de trabajo, debido a la infraestructura adecuada del espacio.

En quinto lugar, Rials posee un control de calidad en la mayoría de las etapas de la cadena de suministro. Inicia desde la revisión de materiales comprados hasta en los procesos de confección y el empaquetado de pedidos. En este sentido, todos los materiales son revisados antes de ser enviados para evitar devoluciones, la calidad del servicio es primordial. No obstante, aunque realizan inspecciones rutinarias de sus procesos, ninguno de estos se encuentra

certificado por alguna entidad competente que avale la calidad de sus productos y eficacia en sus procesos. Tampoco cuenta con equipos de calidad. Según, el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), el responsable en cada etapa de la cadena de suministro es el responsable del control de calidad de los materiales y los procesos de confección.

En sexto lugar, algo interesante se evidencia en el subproceso 3.6.6, pues existe un adecuado mantenimiento preventivo de las maquinas remalladoras de Rials. Según, las encuestas realizadas y la entrevista al gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) y responsable se entiende que las maquinas tienen mantenimientos semanales y las averías son escasas. En caso existan averías son informadas y se determinan las causas de la misma para prevenir errores futuros.

Tal como se menciona en el párrafo anterior, existen acciones preventivas con las máquinas y se tratan de resolver los problemas que surgen de inmediato, investigando y tratando de encontrar las causas de los problemas. No obstante, ninguna de ellas es registrada ni documentadas para un futuro.

Finalmente, Rials no ha generado un plan de contingencias que aseguren las operaciones en tiempos de crisis ni ha formado alianzas que le permitan afrontar situaciones inesperadas. Tampoco existe un sistema ad hoc que asegure la comunicación a todos los empleados sobre noticias o eventos nuevos ni se ha desarrollado sistemas de comunicación abiertos donde los empleados puedan expresar libremente sus opiniones.

Para culminar con el proceso de manufactura del primer nivel a continuación se expone los resultados del **subproceso de soporte** de segundo nivel, acumulando en general 1.5 puntos (Ver Anexo R).

En base al resultado que se muestra en el Anexo R se puede concluir que el subproceso de soporte no cumple con el puntaje requerido para ser considerado con el cumplimiento del estándar mínimo sugerido por el CSCMP. En este sentido, con respecto a la seguridad en el proceso de soporte no se encuentra integrado en todo el negocio. De hecho, la empresa no cuenta con certificaciones adicionales más que los aprobados por el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) para obtener su licencia de funcionamiento. Por lo tanto, el proceso para dar soporte a la seguridad en la organización aun es precario. Esto también se evidencia en la falta de un comité de seguridad a nivel corporativo para que pueda brindar soporte y decidir en el ámbito de seguridad.

Finalmente, las áreas de soporte como Finanzas y contabilidad operan independientemente sin afectar los procesos de producción de las prendas industriales.

5. Proceso de Distribución

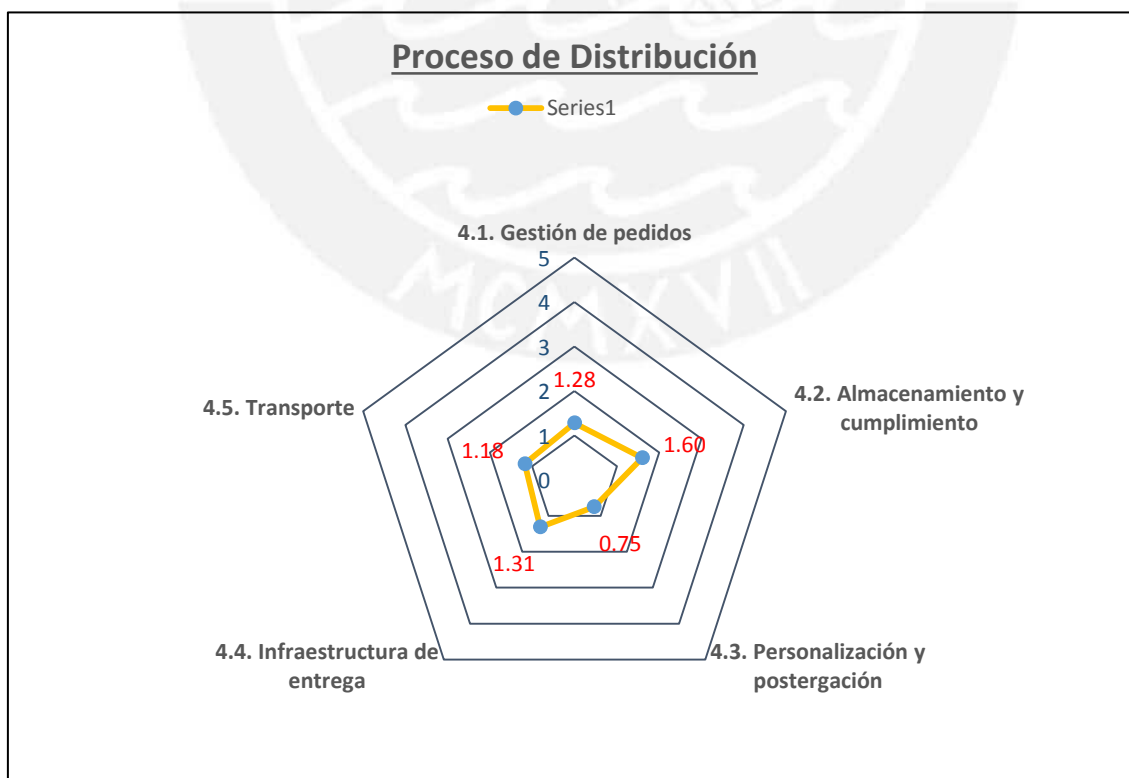
A continuación, se muestra los resultados de la evaluación al proceso de Distribución de primer nivel de la empresa Rials. Se analizaron 7 subprocesos de los 9 que plantea el modelo en este proceso. Ninguno de ellos logró cumplir el puntaje de 3 para considerar el cumplimiento del estándar mínimo sugerido por el CSCMP:

Tabla 10: Puntaje del proceso de Distribución de primer Nivel

Proceso de Distribución - 1er Nivel	
Distribución	
4.1. Gestión de pedidos	1.28
4.2. Almacenamiento y cumplimiento	1.60
4.3. Personalización y postergación	0.75
4.4. Infraestructura de entrega	1.31
4.5. Transporte	1.18
4.6. Comercio electrónico	Na
4.7. Gestión de clientes y socios comerciales	1.86
4.8. soporte técnico post venta	Na
4.9. Gestión de la data del cliente	1.50

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Figura 14: Dimensionamiento del proceso de Distribución



En la figura n° 14 se observa que el desarrollo del proceso de distribución no se adecua a los estándares mínimos que plantea el CSCMP, pues ninguno de los subprocesos del segundo nivel logra el puntaje mínimo de 3 puntos; por lo que ninguna califica como buena práctica. El subproceso 4.3 es el que menor puntaje ha obtenido entre sus pares. Esto puede deberse por el tipo de industria en el que se desenvuelve Rials, lo que se explicará más a detalle según los resultados obtenidos en cada uno de los subprocesos que se muestran a continuación:

Tabla 11: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Distribución

Proceso de Distribución - 2do Nivel	
Distribución	
4.1. Gestión de pedidos	1.28
4.1.1. Recepción y entrega de pedidos	1.71
4.1.2. Validación de órdenes	2.25
4.1.3. Confirmación de pedidos	1.50
4.1.4. Procesamientos de órdenes	0.50
4.1.5. Monitoreo de transacciones	0.00
4.1.6. Procesos de pagos	3.00
4.1.7. Implementación y entrenamiento de representantes del servicio al cliente y gerentes de cuentas	0.00
4.2. Almacenamiento y cumplimiento	1.60
4.2.1. Recepción e inspección	1.64
4.2.2. Manipuleo de materiales	0.75
4.2.3. Gestión de las localizaciones del almacén	0.75
4.2.4. Almacenamiento	0.50
4.2.5. Surtido de pedidos y embalajes	0.00
4.2.6. Consolidación y carga	5.00
4.2.7. Documentación de embarques	3.00
4.2.8. Sistema de gestión de almacén	1.20
4.3. Personalización/postergación	0.75
4.3.1. Balanceo y ordenamiento de trabajo	2.25
4.3.2. Alineamiento de los procesos físicos	1.50
4.3.3. versatilidad de los operarios	0.00
4.3.4. Medición de la performance en el piso de celda o almacén	0.00
4.3.5. Diseño del sitio de trabajo	0.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla 12: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel – Distribución (continuación)

Proceso de Distribucion - 2do Nivel (continuación)	
4.4. Infraestructura de entrega	1.31
4.4.1. Balanceo y ordenamiento de trabajo	2.25
4.4.2. Alineación de procesos físicos	0.00
4.4.3. Diseño del lugar de trabajo	0.00
4.4.4. Enfoque de alineación en la organización	3.00
4.5. Transporte	1.18
4.5.1. Transportista dedicado	2.00
4.5.2. Transporte público	1.20
4.5.3. Gestión de transporte de paquetería	-
4.5.4. Pruebas de entrega y visibilidad de tránsito	1.50
4.5.5. Auditoría del pago de fletes	-
4.5.6. Gestión del sistema de transporte	0.00
4.6. E-commerce delivery (No aplica)	-
4.7. Gestión de clientes y socios comerciales	1.86
4.7.1. Establecimiento de servicio al cliente y cumplimiento de requisitos	1.50
4.7.2. Requerimiento de clientes/ características de productos	3.00
4.7.3. Seguimiento a los cambios en los requerimientos del mercao	0.00
4.7.4. La comunicación de los requisitos del servicio al cliente	3.00
4.7.5. Medición del servicio al cliente	1.00
4.7.6. Cómo manejar las expectativas con el cliente	1.50
4.7.7. Construcción de las relaciones duraderas con el cliente	3.00
4.7.8. Respuesta proactiva	3.00
4.7.9. Medición de la rentabilidad del cliente	1.50
4.7.10. Implementación de la rentabilidad del cliente	0.00
4.7.11. Segmentación del cliente	3.00
4.8. Soporte técnico post venta	-
4.9. Gestión de la data del cliente	1.50
4.9.1. Disponibilidad de datos del cliente	3.00
4.9.2. aplicación de datos del cliente	0.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

En el proceso de Distribución de Rials no se tuvieron adecuados resultados y analizando el detalle de los subprocesos en la tabla n° 23 se puede identificar que los subprocesos 4.1.6, 4.2.6, 4.2.7, 4.4.4, 4.7.2, 4.7.4, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.11 y 4.9.1 son aquellos que logran cumplir con el puntaje mínimo de 3 para ser considerados como buenas prácticas y que cumplen con el estándar sugerido por el modelo. Solo 10 de 43 subprocesos analizados son caracterizados como buenas prácticas. A continuación, se profundizará en el análisis de cada uno de los subprocesos de segundo nivel a partir de los resultados obtenidos luego de la evaluación del proceso.

La gestión de pedidos es uno de los subprocesos de segundo nivel más importantes dentro de la cadena de suministros, pues de ella depende la conformidad en la entrega de pedidos a los clientes y la percepción positiva que el cliente pueda tener por la percepción. En este sentido, se detalla los resultados que se obtuvieron en cada uno de los subprocesos del segundo nivel vinculados a la gestión de pedidos en el Anexo S:

En primer lugar, con lo que respecta a la recepción y entrega de pedidos no logra obtener los 3 puntos necesarios para cumplir con el estándar mínimo, pero hay cuestiones importantes que se deben rescatar. Rials se encuentra en la capacidad de recibir y procesar pedidos a través de medio como teléfonos o correos electrónicos. Según comenta Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), es importante trabajar y estar pendiente de los correos, pues es el principal medio de comunicación entre empresas, por lo que Rials si se encuentra en la capacidad (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016). Según el proceso de distribución detallado en el capítulo 5, una vez que ingresan los pedidos, estos se registran en una pequeña base de datos y son atendidas en orden, siempre y cuando no surjan necesidades más urgentes de clientes estratégicos. No obstante, no existen casos especiales de tratamiento para clientes específicos al momento de solicitar pedidos; por ejemplo, a través de plataformas web. Esto gracias a que la gerencia no lo considera necesario. A pesar de que se puede generar información sobre la recepción y atención de pedidos, Rials aún no ha desarrollado indicadores para este proceso que le permitan medir el desempeño. Lo mismo sucede con la falta de detalla en la inclusión de fechas y actividades para el proceso de distribución.

En segundo lugar, respecto a la validación de órdenes de pedido, las actividades que realiza son positivas excepto por una. Una vez que los clientes realizan un pedido se verifica el nivel de crédito. En caso haya un exceso se informa al cliente hasta regularizar su cuenta. Además, constantemente se revisan los pedidos pendientes para que sean atendidos y normalmente Rials atiende a clientes que se encuentran en Lima; sin embargo, según comenta el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), no tendrían problemas en atender en otras zonas, dependiendo del análisis de ciertos factores.

En tercer lugar, con respecto a la confirmación de pedidos Rials realiza 2 de las 4 actividades mínimas propuestas. Al momento en el que se reciben los pedidos, sobre todo los urgentes, se verifica el stock para la atención. Esta acción se realiza de manera presencial contando el stock en almacén. La localización del pedido se realiza de la misma manera. Algo que no realiza Rials es la confirmación de los pedidos y es un aspecto del que se generaron recomendaciones de parte de los clientes en las entrevistas que se realizaron. Por ejemplo,

Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) de GYM comenta que sería interesante que la empresa envíe una notificación cada vez que sus pedidos sean entregados, vía correo electrónico para constatar, tener sustento y dar conformidad a la recepción (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016).

En cuarto lugar, el subproceso procesamiento de ordenes no logra obtener un adecuado puntaje en su evaluación. Según los resultados, las actividades que no realiza Rials son el de ingresar todas las ordenes que son recibidas antes del corte de horario; sin embargo, la empresa no posee esa política con sus clientes, sino que la reciben en cualquier momento e ingresan a producción si son urgentes. Otro aspecto que no se realiza es que para la programación de los pedidos no existen áreas involucradas más que la de producción. Tal como se comentó anteriormente, Rials no posee indicadores en ninguno de sus procesos, por lo que no se existen indicadores estratégicos (KPI's) para las ordenes de pedido.

En quinto lugar, no existe un sistema de monitoreo para las transacciones entre Rials y sus clientes. De hecho, según la entrevista con el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), solo se da conformidad de envío cuando se entrega la guía de remisión como documento de validez de envío. Además, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) de GYM comenta que sería interesante que Rials envíe el estado de cuenta cada vez que sea posible para mantener informado sobre sus envíos. Ivan Incio (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016) de Norhting, comenta que la única manera de monitorear sus pedidos es a través del medio telefónico directamente con el cliente (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016). Rials no tiene un equipo enfocado al cliente que proporcionen respuestas rápidas o reciban información a tiempo real sobre futuros pedidos por entregar, estatus de ordenes atrasadas, programación de embarques, entre otras cuestiones. Tampoco el subproceso cuenta con indicadores.

En sexto lugar, el procesamiento de pago en Rials es el adecuado, según los estándares mínimos. La empresa se encuentra en la capacidad de recibir pagos a través de cheques o transferencias bancarias y toda la información que se genere por las transacciones se mantienen seguras y de manera confidencial.

Por último, Rials no cuenta con representantes de servicio al cliente y tampoco gerentes de cuenta, por lo que el subproceso 4.1.7 no acumula ningún puntaje, y no cumple como un estándar mínimo.

Con respecto al proceso almacenamiento y cumplimiento, se logra acumular entre todos sus subprocesos un puntaje total de 1.35 puntos (Ver Anexo T), con lo que evidencia que no logra cumplir con el estándar mínimo sugerido. En el proceso de almacenamiento y

cumplimiento de Rials existen aspectos que rescatar y otros por implementar y mejorar. De esta manera a continuación se describen estos aspectos:

En primer lugar, con respecto al subproceso 4.2.1, recepción e inspección, Rials solo logra 6 actividades de las 13 sugeridas. La empresa trata de reducir sus tiempos promoviendo eficiencias en el transporte. Por ejemplo, intenta ganar tiempo con descargas rápidas y oportunas, con la identificación de todos pedidos, inspecciones de pedidos antes de su envío para su conformidad y evitar los niveles de error en la recepción, el embarque de los productos y daños posibles. No obstante, aún existen aspectos como la falta de métricas de desempeño del proceso, y la presentación de información de inmediato cuando se reciben los pedidos.

En segundo lugar, Rials no cuenta con un almacén definido dentro de su área de trabajo en el que se pueda identificar rápidamente los inventarios. Según las visitas que se realizaron, se pudo observar que el almacén cuenta con un espacio reducido y posee un deficiente manejo de inventario; es decir, no existe un orden en los inventarios que puedan facilitar la búsqueda. Ha habido ocasiones en los que los pasillos de producción fueron llenados con productos terminados y empaquetados, listos para su envío. Aunque no se evidenció suciedad en el almacén gracias a la gran rotación de inventarios que posee, se observó el poco mantenimiento y los desechos en los espacios de almacenamiento. Tampoco cuenta con métricas de desempeño.

En tercer lugar, existe una precaria gestión de las localizaciones del almacén. Como se comentó previamente, no se observa un orden en el almacén, lo que impide generar estrategias para incrementar la velocidad en el flujo de atención de pedidos. A pesar de ello, para atención de los pedidos próximos, los productos son ubicados en posiciones visiblemente claras, de tal manera que facilite el trabajo. Esto permite reducir la congestión de mano de obra en el almacén y la facilidad en la preparación de pedido.

En cuarto lugar, el subproceso almacenamiento solo obtuvo un puntaje de 0.5. Esto debido a que los productos no son medidos para determinar su volumen y el espacio que pueden ocupar. Tampoco existe un espacio especial en donde se puedan identificar todos los artículos con defectos o problemas que deben ser corregidos a pedidos del cliente. No se lleva ningún sistema de control de desempeño para este subproceso. El único aspecto positivo es la utilización del método PEPS (primeras entradas primeras salidas), que concuerda con la atención de pedidos una vez que terminaron de ser concluidos. Sin embargo, esta regla puede ser quebrada cuando se trata de pedidos muy urgentes.

En quinto lugar, con lo que respecta al surtido de pedidos y su embalaje Rials aun cuenta con un sistema muy precario. Como primer aspecto en contra es que Rials no posee medidas de desempeño para los encargados de surtir y embalar los pedidos, tampoco hay un

registro de actividad semanal que involucre tareas principales y mucho menos existe un sistema que soporta códigos y etiquetas de radiofrecuencia. Por todo lo mencionado, el subproceso 4.2.5 no obtiene puntaje alguno.

En sexto lugar, para la consolidación de cargas Rials si ejecuta un criterio basado en la separación de pedidos según la secuencia de paradas o la ruta establecida de entregas y si combinan pedidos que pueden ser entregados en un mismo envío para distintos clientes sin problemas.

Por último, Rials no cuenta con un sistema de gestión de almacenes que permita registros del flujo de entrada y salida del almacén. Sólo un libro de despachos donde se registran todos las ordenes que entran a almacén y que salen de ella. La falta de un sistema de gestión adecuado impide la generación de información más avanzada y por consiguiente la creación de reportes o indicadores. Para conciliar la información del libro de despachos se realizan verificaciones de inventarios de manera periódica.

En el Anexo U se muestra los resultados del **subproceso de personalización/postergación**, que obtiene 0.75 puntos. Este puntaje bastante alejado del objetivo se sustenta en el tipo de industria en el que se desenvuelve Rials, pues, según comenta el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), a diferencia de la industria de confección fast fashion, la de industrial no necesita personalización en los diseños, sino propuestas estándares.

En primer lugar, con respecto a la programación de carga de trabajo y balanceo laboral se observa un puntaje de 2.25. Tal como se describió en el proceso 3.4 los trabajadores deberían producir alrededor de una prenda entre 44 minutos y 66 minutos, por lo que cada uno trabaja a su ritmo y debe prever el tiempo estimado de entrega del pedido. Según los resultados de las encuestas que se obtuvieron, el 90% de trabajadores considera que su trabajo no es monitoreado constantemente; sin embargo, si hay una supervisión sobre el progreso de avance por parte del gerente para dar cumplimiento al pedido en la fecha de entrega acordada.

En segundo lugar, con respecto al alineamiento de los procesos físicos Rials no tiene mapeada sus operaciones en un documento como un “layout”, por lo que no existe un alineamiento con el flujo de proceso; a pesar de ello, los centros de trabajo están provistas de todos los materiales necesarios para evitar demoras en la producción.

En tercer lugar, tal como se había comentado los trabajadores son versátiles solo en sus funciones; es decir, un trabajador puede producir distintas prendas, aunque este especializado solo en algunas. Sin embargo, no pueden realizar otras funciones que no sean las de confeccionar. Lo mismo sucede con las personas encargadas de la distribución. Ninguno de los

trabajadores en toda la empresa menciona que haya recibido entrenamiento para realizar mejor su trabajo. Solo en el caso de los confeccionistas se les brinda los estándares de producción para que adopten el estilo de la empresa; es decir, que apliquen un tipo de remallado en específico, costuras idénticas, mediciones, acabados, entre otros.

Finalmente, no existen métricas para el control del desempeño del almacén, por lo que no se pueden controlar y corregir errores que pueden suscitarse en su gestión.

De acuerdo a los resultados mostrados en el Anexo V del **subproceso Infraestructura de entrega del segundo nivel**, el cual logra obtener 1.31 puntos, sin que sea considerado como un estándar mínimo. No obstante, es necesario evaluar el detalle del subproceso:

En primer lugar, respecto al subproceso 4.4.1, balance y reordenamiento del trabajo, el desarrollo de Rials logra cumplir 3 de 4 actividades. Los pedidos son programados de según los acuerdos establecidos con los clientes. De esta manera, se pueden agendar despachos diarios, interdiarios o según la necesidad del cliente. Se respeta la fecha estimada de entrega. Adicionalmente, cada vez que se despacha un pedido se actualizan el estado de las ordenes a “despachadas” en el cuaderno de inventarios y despachos.

En segundo lugar, no existe el proceso de alineamiento de procesos físicos en las actividades de Rials. En efecto, no se revisan las ubicaciones de los inventarios de forma regular; sin embargo, como se describió, organizan sus pedidos bajo la consideración del método PEPS, de tal manera que se despache primero las primeras órdenes. Sin embargo, con respecto a los inventarios de mayor rotación, no se las ubica deliberadamente en espacios o áreas de salida del almacén, pero si se conoce donde comúnmente se las almacena; sin embargo, esto se realiza con problemas por el desorden evidente y el poco criterio de ordenamiento de materiales. Con respecto al cuello de botella se tenía identificada, pero fue resuelta hace aproximadamente 2 meses con la compra de un plotter que permite generar diseños en unas cuantas horas gracias al software “Dasis” que maneja la herramienta. La identificación de los productos lo realizan a través del nombre de cada prenda; esto sugiere que no existen códigos para cada uno de los inventarios que posee la empresa.

En tercer lugar, con respeto al subproceso de diseño de lugar Rials aún carece de un sistema que le permita establecer ubicaciones con códigos de los productos para que sean fácilmente identificables.

Por último, se considera que las áreas funcionales de la organización se encuentran en sincronía con los procesos internos de la organización. La intervención de unos no perjudica el desenvolvimiento de otros procesos internos. Por ejemplo, el área de contabilidad y Finanzas

necesita conocer y evaluar los costos de producción, pero no intervienen directamente en los procesos, sino de soporte a ello.

Con respecto al **subproceso de transporte** ha obtenido 1.18 puntos (Ver Anexo W), sin ser considerado dentro de los estándares mínimos para llegar a ser una buena práctica. Sin embargo, se hace necesario profundizar en el detalle:

En primer lugar, Rials cuenta con transporte propio para el traslado de sus pedidos. Cuenta con un vehículo que se encuentra a disposición íntegramente para transportar los pedidos a los clientes y trasladar insumos hacia el almacén. Esto en coordinación constante con el transportista para los viajes de ida y vuelta. No se mide el desempeño del transportista en ningún caso, por la falta de indicadores de desempeño.

En segundo lugar, la empresa no utiliza el transporte público para realizar envíos, pero si transporte privado. Es decir, puede llegar a tercerizar el transporte cuando la unidad de la empresa no se encuentra disponible. Esto para dar respuesta de manera oportuna a las necesidades, reclamos o urgencias de los clientes. Tampoco se logra evaluar la eficiencia del transporte de terceros por falta de indicadores.

En tercer lugar, el gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que realiza monitoreo del estatus de envío de los pedidos por medio telefónico, de tal manera que pueda conocer el posicionamiento del embarque y el estatus de entrega al cliente.

Por último, la empresa solo cuenta con una unidad propia, por lo que existe un solo transportista para todos los envíos y todas las rutas.

El Anexo X muestra los resultados de la evaluación al subproceso 4.7, **Gestión de clientes y socios comerciales**, el que obtiene 1.86 puntos, sin poder lograr el cumplimiento de un estándar mínimo. A continuación, se analiza a detalle cada punto que la compone:

En primer lugar, el subproceso 4.7.1 logra 1.5 puntos en su evaluación. Si bien se conoce que Rials no tiene un equipo destinado al servicio al cliente existe una preocupación constante para resolver cualquier requerimiento del cliente en cuanto a los productos, por lo que si el cliente posee alguna duda respecto al producto puede tranquilamente comunicarse con la empresa y solicitar información, según el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016).

En segundo lugar, Rials una vez realizado la orden prepara sus pedidos según las características solicitadas por el cliente. Por ejemplo, considera empaques, etiquetas, logos si es necesarios, entre otros. El hecho de que sea un fabrica supone la confección de prendas según el requerimiento y las necesidades del cliente.

En tercer lugar, aunque no se tiene un área de investigación de mercado y un equipo de servicio al cliente, la empresa mantiene una preocupación constante sobre el servicio que se ha brindado a través de un responsable como el mismo gerente, Sin embargo, no se realiza auditorías internas para la atención que se brinda al cliente en cada entrega.

Respecto al cuarto punto, se hace fundamental que en cada orden o acuerdo que establece Rials con sus clientes se entienda bien los requerimientos del cliente. Esto debido a que se confeccionan prendas en grandes volúmenes y los cambios que pueden darse por desacuerdos pueden generar grandes sobrecostos. En este sentido, según las entrevistas que se obtuvieron no se suscitaron devoluciones por la falta de inclusión de ciertos requerimientos en las prendas.

En el quinto punto, el subproceso 4.7.5 obtiene solo 1 punto en su evaluación. Esto debido a que la empresa no cuenta con indicadores que midan el desempeño en cada proceso importante de la organización. Lo mismo sucede con el servicio al cliente. Según el gerente de Rials (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), comenta que se resuelven problemas cada vez que se suscitan de manera inmediata. Estas son analizadas por él y por el responsable de determinado proceso para darle solución y determinar si algo está fallando en la empresa. Sin embargo, esto se realiza bajo la improvisación y no bajo algún sistema que sustente o analice a profundidad el proceso.

Como sexto punto, para Rials es importante cumplir con los acuerdos que establece con sus clientes. El poder de negociación que posee la empresa es limitado respecto a sus clientes que son empresas grandes en cada una de sus industrias, por lo que el cumplimiento según los requerimientos del cliente son una obligación. Esto debido a constantes errores en el nivel de servicio pueden evitar la renovación de contrato para el siguiente año. En ese sentido, la empresa siempre entrega sus productos con la promesa de cumplir con todas las características acordadas con su cliente y establecidas en el contrato, Sin embargo, aún es precario la gestión de la relación con el cliente porque no genera información que permita analizar el proceso para incrementar el nivel de servicio.

En séptimo lugar la construcción de relaciones que duren en el largo plazo es la preocupación fundamental de la empresa. Por ello, siempre están buscando mejores costos con sus proveedores para trasladarlos a sus clientes.

El subproceso 4.7.8 si cumple con el estándar mínimo sugerido, pues la empresa siempre trata de obtener los mejores acuerdos en las reuniones de negocio que posee tanto con clientes como proveedores. Según comenta el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), la relación que buscan entre ellos y sus clientes son las de ganar-ganar. Y siempre se

trata de conseguir los mejores costos para que sean trasladados en el costo de sus productos y sus clientes puedan beneficiarse.

Para analizar su rentabilidad y los márgenes de ganancia, contabilidad conjuntamente con el gerente analizan los costos en los que se incurren en los procesos logísticos de entrada y salida y en los procesos de manufactura (comunicación personal, 23 de octubre, 2016). Considerando cada uno de los costos recién establecen una propuesta de precio para el cliente, en el cual se determina el margen de ganancia.

Los únicos encargados del manejo de los datos sobre costos, precios y márgenes son el gerente general y contabilidad. Si se refiere a información sobre las rentabilidades o sobre los clientes más importantes para la empresa no son comunicadas ni compartidas en ninguna otra área de la empresa.

Por último, existe una adecuada segmentación según la importancia o el nivel estratégico de los clientes. Se ha categorizado a sus clientes según el nivel de ventas durante cada año (Ver anexo A) y se obtiene que entre sus clientes más importantes están Techint Group, Pecsá, GYM, Northing, entre otros. Estos clientes en su mayoría son constructoras y ejecutoras de grandes obras de envergadura, por lo que son segmentadas y atendidas de bajo un estándar para el segmento: costos, condiciones de transporte y tiempos de entrega y líneas de créditos similares.

Finalmente, para concluir con el proceso de Distribución de primer nivel, se presentará el subproceso 4.9 Gestión de la data del cliente de acuerdo al Anexo Y.

De acuerdo a los resultados mostrados en el Anexo Y, se puede identificar que el subproceso 4.9 solo logra acumular 1.5 puntos, por lo que no es considerado dentro de los estándares mínimos para ser considerado como una buena práctica.

Rials maneja una pequeña base de datos sobre información de sus clientes como las atenciones a las órdenes de pedidos que solicitan en el tiempo, facturas, y estatus de órdenes. Sin embargo, esta información aun es precaria y carece que otras informaciones complementarias y el nivel de preparación de un responsable para explotar en su análisis. No existen aplicaciones de datos del cliente y comúnmente los datos no son verificados constantemente, solo se ingresan al sistema.

6. Proceso de Devolución

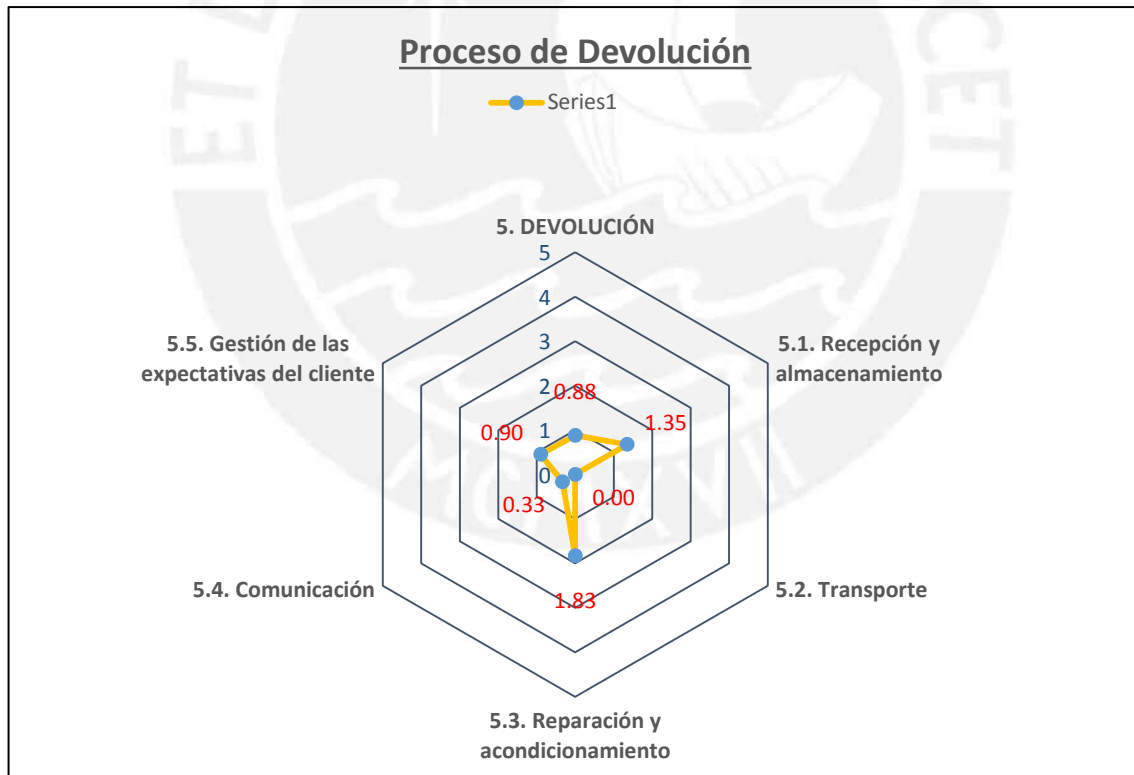
Luego del análisis del proceso de Devolución de primer nivel de la empresa Rials, se presenta a continuación los resultados al aplicar el cuestionario SCOR. En este proceso se analizaron 5 subprocesos de segundo nivel. Ninguno de ellos logró cumplir el puntaje de 3 para considerar el cumplimiento del estándar mínimo sugerido por el CSCMP.

Tabla 13: Puntaje del proceso de Devolución de primer Nivel

Proceso de Devolución - 1er Nivel	
5. DEVOLUCIÓN	0.88
5.1. Recepción y almacenamiento	1.35
5.2. Transporte	0.00
5.3. Reparación y acondicionamiento	1.83
5.4. Comunicación	0.33
5.5. Gestión de las expectativas del cliente	0.90

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Figura 15: Dimensionamiento del proceso de Devolución



El proceso de devolución o también llamada logística inversa en su evaluación no ha logrado cumplir con el estándar mínimo que sugiere el CSCMP, según los resultados mostrados en la tabla n° 13. El transporte y la comunicación son los subprocesos con los menores puntajes.

A continuación, se muestra el resultado del detalle de cada uno de los subprocesos de segundo nivel:

Tabla 14: Puntaje de los subprocesos de segundo nivel - Devolución

Proceso de Devolución - 1er Nivel	
5. DEVOLUCIÓN	
5.1. Recepción y almacenamiento	1.35
5.1.1. Integración de sistemas	0.00
5.1.2. Inspección y análisis	2.00
5.1.3. Cuarentena	1.00
5.1.4. Disposición	2.40
5.2. Transporte	0.00
5.2.1. Usuario final	0.00
5.2.2. Canal	0.00
5.3. Reparación y renovación	1.83
5.3.1. Productos son retornados al cliente	2.50
5.3.2. Productos que van al stock de re procesos	2.00
5.3.3. Desembalaje y uso de partes	1.00
5.4. Comunicación	0.33
5.4.1. Proceso de autorización de retorno de mercadería	1.00
5.4.2. Comercio electrónico	0.00
5.4.3. Centro de llamadas	0.00
5.5. Gestionar las expectativas del cliente	0.90
5.5.1. Gestión de retornos del usuario final	0.00
5.5.2. Gestión de retorno de canales	1.50
5.5.3. Transacciones financieras	1.20

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tal como muestra la tabla n° 13, ninguno de los subprocesos de tercer nivel logra cumplir con el estándar mínimo, por lo que ninguno de ellos es considerado como buena práctica en el proceso de logística inversa de Rials. A continuación, se detallará a profundidad cada subproceso de segundo nivel.

El subproceso recepción y almacenamiento en la logística inversa obtiene un puntaje de 1,35 puntos (Ver Anexo Z). Los procesos de Rials no logran cumplir con el estándar mínimo sugerido por el consejo. A continuación, se analiza a detalla cada subproceso:

En primer lugar, Rials no cuenta con sistemas integrados que permitan conocer los pedidos, los envíos y las devoluciones. Para la gestión de devoluciones Rials, aunque no tiene una política formalizada de ellas, si negocia las reposiciones según los acuerdos comerciales que posee con sus clientes.

En segundo lugar, si bien la inexistencia de políticas formalizadas no promueve un procedimiento de devolución propia de la empresa, Rials aplica ciertos criterios al momento en el que se dan los rechazos. En ese sentido, cuando se reciben las prendas se verifican los daños, se codifican y se trasladan al mismo almacén donde se encuentran los inventarios. En este sentido, con lo que respecta a cuarentena no cumple con el estándar mínimo de un espacio diferenciado y que sea seguro.

En tercer lugar, al momento en el que ingresan los productos defectuosos se clasifican de inmediato para poder realizar las correcciones sin percances ni retrasos. Hay que tomar en cuenta, que las correcciones solo se realizan si los defectos son enteramente responsabilidad de Rials o de algún tercero vinculado a la empresa. En caso, se trate de correcciones adicionales o que no fueron contemplados en la primera negociación no se aceptan como devoluciones, y se renegocia con el cliente los nuevos términos con mayores costos. Según el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) al momento de recibir los materiales como telas y complementos son revisados en el almacén a través de un control de calidad rápido. En caso no cumpla con las características es notificado al proveedor para su cambio. El gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que sus proveedores no han tenido inconvenientes para el cambio de algunos materiales. Una vez que se recibe el producto los registros se realizan manualmente en el registro de inventarios de almacén. Con respecto a la disposición del crédito, está vinculado a los acuerdos que previamente se han establecido con el cliente. Estos acuerdos pueden darse entre 60, 90 o hasta 120 días de crédito del cliente, que aplican a todos los productos, incluso aquellos que han sido devueltos.

Con respecto al **proceso de transporte**, Rials no emite ningún RMA (return merchandising authorization) para autorizar las devoluciones y no la incluye en su envío al cliente (Ver Anexo AA). Sin embargo, cuando se trata de estos casos se acuerdan a través de llamadas telefónicas, según el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016), y basada en la entrevista a algunos clientes como GYM y Northing SAC, se utiliza el correo electrónico para constatar las conversaciones y los acuerdos a los que se llegan respecto a devoluciones.

Rials no incluye ningún documento como RMA en los envíos de los pedidos, por lo que no hay forma de rastrear los productos defectuosos por parte de los clientes, más que acuerdos establecidos personalmente o vía correo electrónico.

EL anexo AB muestra los resultados del subproceso **Reparación y Acondicionamiento** que logra un puntaje de 1.83. Esto debido a las siguientes razones.

Primero, con respecto a la devolución de los productos, cuando se comienza a reparar los productos se le asigna a un responsable o área determinada siendo el producto plenamente

identificado. Las áreas responsables pueden ser diseño y corte o control de calidad. Según el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) el cliente tiene la libertad de monitorear sus pedidos, incluso el de las devoluciones a través de medios telefónicos o electrónicos. Todos los contratos que se establecen con los clientes contienen condiciones de devoluciones y están amparados por la ley peruana. Aun Rials carece de un sistema de monitoreo de todos sus pedidos.

Al momento en el que se están reparando los productos el cliente tiene la posibilidad de realizar visitas para determinar e inspeccionar sobre el material y/o componentes con los que se refacciona la prenda. Según, Gianina Buzaglo (comunicación personal, 14 de diciembre, 2016), en ningún momento se tuvieron devolución de productos. Sin embargo, el gerente (comunicación personal, 23 de octubre, 2016) comenta que se les brinda todas las facilidades para que el cliente pueda sentirse confiado en los productos que se les ofrece. Una vez que se recomponen los productos defectuosos prosiguen el procedimiento normal de control de calidad, por parte de despacho, almacén e incluso el gerente. Aun no se dispone de un espacio especial para productos que son refaccionados, al momento en el que se da fin a una recomposición son ubicados en cualquier espacio libre del almacén; no obstante, son identificados plenamente.

Según los resultados del **subproceso de segundo nivel 5.4. (Comunicación)** con un puntaje de 0.33 (Ver Anexo AC). En efecto, con lo que respecta al subproceso 5.4.1 existen actividades que Rials aún no lo ejecuta como la falta de procesos formales que indiquen el acomodo de las devoluciones cuando no exista autorización previa o la inexistencia de procesos automatizados para dar conformidad a las devoluciones y evitar generación de cuellos de botella en el papeleo. A pesar de que Rials ha registrados devoluciones muy reducidas en su inventario, cada vez que crece la empresa se encuentra más propensa a descuidar proceso; y esto podría empeorar por las inexistentes métricas de control.

Como se había mencionado anteriormente Rials no cuenta con un equipo o centro de atención al cliente, por lo que no hay un área especializada en atender y procesar las devoluciones. En este caso el primer nivel para reclamos o devoluciones es el gerente de manera directa con quien se comunica los clientes.

Finalmente, para concluir con el proceso de devolución, se analiza el cumplimiento de los estándares mínimos del **subproceso de segundo nivel Gestión de las expectativas del cliente:**

El Anexo AF muestra el resultado en el subproceso 5.5 solo fue el de 0,88 puntos, promediando el resto de subprocesos. Considerando este puntaje, el subproceso no logra con el estándar mínimo sugerido.

Respecto a la gestión de retornos del usuario final el cliente no recibe instrucciones para las devoluciones porque Rials no cuenta con procedimiento ni políticas para ellas, tampoco existe un centro de atención del cliente. La única manera para conocer el procedimiento empírico es el de contactarse con el gerente y comentarles de qué manera procederán con la devolución. En este punto el gerente les informa que se recogerá o en tal caso, puedan traerlo a la empresa para determinar las causas del defecto.

En subproceso 5.5.2 se evidencia que las políticas son en realidad cláusulas y condiciones establecidas en los contratos. Y estos son distintos para cada cliente; sin embargo, se las respeta cuando las causas de los defectos son determinados. Como ya se había comentado Rials no envía RMA, sino que la comunicación se establece vía telefónica o a través de correos electrónicos. Tampoco ofrece una plataforma web para sus cliente ni proveedores donde se puedan informar sobre el estatus de sus pedidos.

Por último, con respecto a la transacción financiera vinculada al proceso de devolución. Cuando se trata de estas no existen notas de créditos a menos que los productos no sean repuestos. Sin embargo, la reposición o cancelación de los productos va a depender de las cláusulas que se establecieron en el acuerdo o contrato con el cliente. De tal manera que se pueda determinar si es necesario emitir notas de crédito cuando se cancelen las reposiciones. Cuando existen devoluciones los inventarios no se actualizan de inmediato porque no existe un responsable de realizarlo. Solo se da conformidad de devolución y se registra en el cuaderno de almacén.

En este capítulo, se mostraron los resultados de cada uno de los procesos de primer nivel vinculados a la cadena de suministro: planeamiento, abastecimiento, manufactura, distribución y devolución, luego de que se evaluaron bajo la metodología del modelo SCOR, de tal manera que se pudieran identificar los procesos y subprocesos que cumplen con el estándar mínimo sugerido por el Consejo de Profesionales de Administración de la Cadena de Suministro (CSCMP).

Como bien se ha ido analizando en cada proceso, existen subprocesos y actividades que Rials en sus procesos ejecuta eficazmente y que son considerados como buenas prácticas; sin embargo, se ha mostrado a la vez que promediando cada una de las actividades y subprocesos, ninguno de ellos logra cumplir con el estándar mínimo sugerido. Y esto tiene relación con las constantes visitas que se hicieron a la planta y a la organización para conocer sus operaciones y las entrevistas que se hicieron al gerente, y a los agentes vinculados en la cadena de suministro como los clientes más importantes y los proveedores, así como una encuesta todo el personal de confección para determinar ciertos aspectos que ya fueron evaluados.



CAPÍTULO 7 PLANTEAMIENTO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA ENTRE LA SITUACIÓN INICIAL Y LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS BAJO LA TÉCNICA DEL MODELO SCOR

Luego de los resultados obtenidos en cada proceso de la cadena de suministro tanto en el capítulo 5 como en el 6, se pudieron determinar los problemas que afectan la gestión de la cadena de suministro de la empresa y se describieron aquellos factores relevantes que determinan las buenas y malas prácticas con las que se desempeña la cadena de suministro.

Si bien en el capítulo 5 se describieron cada uno de los procesos que conciernen a la cadena de suministro de Rials, se lograron obtener algunos alcances gracias a las entrevistas que se realizaron. A partir de ello, se determinaron factores que influyen en la adecuada gestión de la cadena. Para el capítulo 6 se hizo un análisis más profundo desde la perspectiva del modelo SCOR como técnica metodológica, del cual también se obtuvieron aquellos estándares mínimos que intervienen en los procesos de Rials.

En este capítulo se pretende utilizar los resultados de los análisis en ambos capítulos para ofrecer oportunidades de mejora para cada uno de los procesos analizados en la cadena de suministro. El planteamiento de oportunidades de mejora está dirigida a mejorar el desempeño de los procesos que no han logrado cumplir con el puntaje de mínimo estándar requerido por el CSCMP.

1. Oportunidades de mejora en el proceso de planificación

Luego del análisis de proceso de planificación basado en la metodología SCOR, se pudo determinar que ninguno de los procesos logró cumplir con el estándar mínimo requerido, por lo que en ningún caso se logró evaluar a los subprocesos como buenas prácticas.

Tabla 15: Calificación del Proceso de Planificación - 1er Nivel

Proceso de Planificación - 1er Nivel	
1. PLANIFICACIÓN	2.06
1.1. Planificación de la cadena de suministro	1.93
1.2. Alinealidad entre abastecimiento y demanda	2.00
1.3. Gestión de inventario	2.25

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Proceso de Planificación - 1er Nivel

1. PLANIFICACIÓN	2,06
1.1. Planificación de la cadena de suministro	1,93
1.2. Alinealidad entre abastecimiento y demanda	2,00
1.3. Gestión de inventario	2,25

Fuente: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tal como se muestra en la tabla n° 15 existen 9 subprocesos del 2do nivel que no logran cumplir con los estándares mínimos. Basado en la técnica del modelo SCOR es necesario que estos subprocesos cumplan con un mínimo de 3 de puntaje para ser considerado una buena práctica. En este sentido, los subprocesos 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 y el 1.2.1 son parte de la problemática de la estimación de la demanda y la planificación de la producción. Los subprocesos 1.1.6 y 1.1.7 son consideradas como parte del proceso de devolución que será tratado más adelante. Los subprocesos 1.2.1 y 1.2.2 serán parte del proceso de aprovisionamiento y el 1.2.4 parte del proceso de distribución. Finalmente, el subproceso 1.3.1, planificación de inventarios, que será desarrollado en este apartado conjuntamente con los subprocesos involucrados a la estimación de la demanda. Es importante aclarar que la aplicación de los métodos está adaptado al caso de estudio y su aplicación en otras empresas similares dependerá de sus condiciones específicas. En ningún caso se pretende extender la oportunidad de mejora a otros casos.

Tabla 16: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Planificación

Proceso de Planificación - 2do Nivel

1. PLANIFICACIÓN	
1.1. Planificación de la cadena de suministro	1.93
1.1.1. Proceso de estimación de la demanda	1.29
1.1.2. Metodología del pronóstico	1.50
1.1.3. Planificación de ventas y operaciones	2.25
1.1.4. Planificación del desempeño financiero	3.00
1.1.5. Pronóstico de comportamiento de mercado	3.00
1.1.6. Ejecución de re-ordenes	1.50
1.1.7. Plan de recepcionar devoluciones	1.00
1.2. Alinealidad entre abastecimiento y demanda	2.00
1.2.1. Técnicas de control	1.50
1.2.2. Gestión de la demanda (manufactura)	2.00
1.2.3. Gestión de la demanda (distribución)	1.50
1.2.4. Comunicación de la demanda	3.00
1.3. Gestión de inventario	2.25
1.3.1. planificación de inventarios	1.50
1.3.2. Exactitud de inventarios	3.00

1.1. Pronóstico de demanda y planificación de inventarios para la producción

Con respecto a la planificación de la cadena de suministro, se pudo evidenciar en los subprocesos 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 y el 1.2.1 un problema con la estimación de la demanda que dificulta, como consecuencia, un adecuado proceso en el abastecimiento de materiales por el desconocimiento de las necesidades próximas. Adicionalmente, esto dificulta la gestión eficiente de los inventarios. En este sentido, en el presente apartado se brindarán oportunidades de mejora tal como se evidencia en el siguiente cuadro de resumen:

Tabla 17: Resumen de propuestas en Planificación

Subprocesos	Problema	Propuesta
1.1.1 y 1.1.2	Inexistente proceso y metodología de pronóstico de demanda	Aplicar el método de Descomposición de una serie estacional para conocer las ventas anuales
1.1.3 y 1.3.1	Problemas de planificación de inventarios y consecuentemente la producción	Aplicar un Programa Maestro de producción que permita conocer el inventario necesario para el pronóstico anual

La empresa como ya se señaló anteriormente, carece de un área de inteligencia de mercado que le permita generar pronósticos acertados, bajo métodos más efectivos. Por ello, se hace necesario aplicar métodos que brinden un alcance para determinar las ventas futuras, y como consecuencia planificar las necesidades para la producción. Esto permitirá un mayor control de inventarios, que generen beneficios de rotación y minimización.

El método más adecuado en la estimación de la demanda de las ventas viene dado por la aplicación de herramientas que mejor se adapten a la organización y sus singularidades. Por ello, tomando en consideración la evolución de las ventas de los dos últimos años (2015 y 2016) de los productos más importantes en vestimenta y su comportamiento cíclico de estas, se pudo estimar la demanda del 2017 a partir del método **Descomposición de una serie Temporal**, basado en un factor estacional aplicado a la estimación para corregir las estaciones existentes. A consideración, el método ofrece una estimación acertada al considerar que existe meses en los que se tiene mayores ventas. A continuación, se puede apreciar el detalle del pronóstico de las ventas del 2017:

En primer lugar, se tiene que determinar los factores estacionales. Para este caso, se optó por agrupar las ventas de forma bimestral para evitar tendencias sesgadas en agrupaciones

más grandes; además, según la evolución de las ventas en años anteriores, se pudo identificar que los cambios fluctúan en la mayoría de casos cada dos meses:

Tabla 18: Factores estacionales

Prendas	Ventas (Und)		Ventas Promedio/Bimestral	Factor Estacional					
	2015	2016		1B	2B	3B	4B	5B	6B
Pantalones	51.365	49.591	8.413	0,76	0,95	1,56	1,01	1,03	0,70
Camisas	49.296	47.920	8.101	0,76	0,95	1,56	1,01	1,03	0,70
Overol	23.619	21.513	3.761	0,65	0,88	1,18	1,33	1,16	0,80
Gorros y canguros	6.275	20.915	2.266	1,53	1,42	1,07	0,84	0,71	0,42
Chalecos	10.135	4.894	816	1,43	1,55	1,88	1,79	1,41	1,15
Casacas	4.971	6.864	986	0,61	0,82	1,24	1,36	1,26	0,71

Los factores han sido determinados a través de la división entre el resultado del promedio de cada bimestre de los años 2015 y 2016 y el resultado de la expectativa anual de ventas expresado en montos bimestrales. Por ejemplo, para el caso de pantalones, el factor del primer bimestre (0.76) se obtuvo a través de la división entre el promedio de las ventas del 1B 2015 y 1B 2016 y el resultado de dividir las expectativas de ventas para el 2017 entre el número de bimestres (50,478/6):

$$= ((6007+6769) / 2) / (50,478/6)$$

Luego de Obtener cada uno de los factores han sido multiplicados por las expectativas de ventas para cada uno de las prendas:

Tabla 19: Proyección bimestral de prendas (Und)

Prendas	Proyección					
	1B	2B	3B	4B	5B	6B
Pantalones	6275,95	7835,43	12903,42	8332,97	8493,38	5750,26
Camisas	6065,99	7572,63	12467,18	8049,90	8209,11	5554,85
Overol	2338,87	3169,03	4216,66	4764,94	4142,89	2880,87
Gorros y canguros	5348,20	4949,24	3738,30	2922,63	2480,74	1476,00
Chalecos	1165,87	1262,34	1535,71	1462,82	1148,60	939,45
Casacas	693,33	942,96	1414,25	1550,44	1446,11	816,73

Y finalmente cada bimestre ha sido expresado en los meses durante todo el 2017:

Tabla 20: Estimación de la demanda de prendas

Prendas	Med	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pantalones	Und	2015	2693	3314	3828	3876	6853	6898	4854	4445	4806	3359	3077	3361
		2016	3139	3630	4116	4131	6665	5852	4186	3479	6100	3025	2971	2829
		2017	3138	3138	3918	3918	6452	6452	4166	4166	4247	4247	2875	2875
Camisas	Und	2015	2585	3181	3674	3720	6577	6620	4658	4266	4613	3224	2953	3225
		2016	3033	3508	3977	3992	6440	5655	4044	3362	5894	2923	2870	2221

		2017	3033	3033	3786	3786	6234	6234	4025	4025	4105	4105	2777	2777
Mamelucos	Und	2015	1283	1545	1808	1787	2490	2679	2488	2279	2486	1901	1543	1331
		2016	932	1147	1340	1714	1839	1839	2556	2674	2419	1886	1613	1556
		2017	1169	1169	1585	1585	2108	2108	2382	2382	2071	2071	1440	1440
Gorros y canguros	Und	2015	342	411	480	475	613	668	661	605	660	505	410	445
		2016	3204	2996	2856	2623	1978	1602	1327	1206	1136	924	532	532
		2017	2674	2674	2475	2475	1869	1869	1461	1461	1240	1240	738	738
Chalecos	Und	2015	775	856	902	721	1067	1035	978	965	774	744	665	652
		2016	528	608	689	774	760	815	838	757	677	588	496	416
		2017	583	583	631	631	768	768	731	731	574	574	470	470
Casacas	Und	2015	215	325	425	425	474	508	525	464	474	497	298	342
		2016	297	358	403	374	649	808	906	778	853	669	396	373
		2017	347	347	471	471	707	707	775	775	723	723	408	408

De esta manera, basados en las percepciones de crecimiento del Gerente de la empresa se optó por un escenario conservador en el pronóstico y no se incluyó ninguna expectativa de crecimiento, sino una estimación anual de las ventas similar al 2016.

Es necesario aclarar que la inclusión de los años 2015 y 2016 para el análisis del presente capítulo radica en un criterio de selección de los clientes más importantes y que en estos 2 últimos años han tenido pedidos con Rials. Este criterio también se ha utilizado para estimar las necesidades de materiales para la confección de las prendas y conocer que insumos son los más utilizados en la confección de prendas.

En ese sentido, cabe señalar que la información presentada en la tabla n^a 19 ha sido recopilada tomando en consideración las ventas a los clientes más importantes de la organización, bajo el criterio de selección de Pareto. Si bien la empresa maneja varios productos en cartera, basado en las mayores ventas, se pudieron determinar los insumos que mayormente son utilizados para la confección de las prendas. De esta manera, los pantalones, camisas, overoles, gorros y canguros, chalecos y casacas representarán los tipos de telas que mayormente se utilizan.

A partir de esta información se desprenderá, además, las bases para la Planificación de los Requerimiento de Materiales (MRP) como sistema futuro que puede ser implementado cuando la empresa considere oportuno; sin embargo, para esta situación actual si es importante y factible la elaboración de un Programa Maestro de Producción (MPS). Esto requiere como insumo inicial el pronóstico de ventas, ya determinado.

Para este análisis es necesario considerar la composición de los insumos que mayor utilización tienen en la confección de prendas, de tal manera que permita generar un primer

acercamiento a su planificación. A continuación, la composición de las prendas que mayor venta tuvieron durante el 2016:

Tabla 21: Composición de prendas

Prendas	Material	2016 (Und)	%
Pantalones	Drill	39.401	79%
	Jean	10.190	21%
Camisas	Drill	25.768	54%
	Totelina	12.199	25%
	Oxford	6.393	13%
	Jean	3.560	7%
Overol	Drill	21.513	100%
Gorros y canguros	Drill	20.915	100%
Chalecos	Drill	7.946	100%
Casacas	Tatlan	6.864	100%

Adaptado de: Rials (2016)

Tal como se puede apreciar en la tabla n° 20 la composición de prendas está representada en su mayoría por la tela tipo “Drill”, seguida por la tela “Jean”, “Totelina”, “Oxford” y demás. En cada tipo de prenda el “Drill” representa más del 50% de tela utilizada, por lo que su planificación se hace crítica conjuntamente con las otras telas. Se hace necesario realizar un Programa Maestro de Producción, como mínimo con los tres primeros insumos que representan más del 80% de requerimientos: el “Drill”, el “jean” y la “Totelina”. Para esto es necesario determinar la cantidad de tela consumida durante el periodo del 2015 y 2016:

Tabla 22: Metros cuadrados de tela por prenda

Prendas	M2/Und
Pantalones	1,1
Camisas	2,1
Overol	2,3
Gorros y canguros	0,1
Chalecos	0,7
Casacas	1,8

Para estimar la cantidad de tela consumida a continuación se mostrará el detalle de la proyección de los tipos de tela que componen los productos más vendidos. Los resultados mostrados en la tabla siguiente fueron determinados en base a la información de la proyección de la tabla n° 19, a la que se le aplicó los porcentajes que corresponden al tipo de tela según las prendas, que a su vez fue multiplicada por la cantidad de tela que compone una unidad. A continuación, un ejemplo:

Tabla 23: Estimación de tela consumida (m2)

Prendas	Material	Venta Enero	%	M2/prenda	Año	Ene
Pantalón	Drill	3138	79%	1,1	2017	2,778



Bajo esta misma lógica, se han determinado los m2 necesarios para cumplir con la proyección de ventas, según el tipo de prenda y tipo tela:

Tabla 24: Pronóstico de demanda de prendas por tipo de tela

Prendas	Tela	%	M2 /U nd	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pantalón	Drill	79%	1.1	2,582	3,074	3,516	3,544	5,984	5,644	4,001	3,508	4,828	2,826	2,677	2,740
	Jean	21%		668	795	909	917	1,548	1,460	1,035	907	1,249	731	692	709
Camisas	Drill	54%	2.1	3,118	3,712	4,246	4,280	7,225	6,813	4,830	4,234	5,831	3,412	3,232	3,023
	Totolina	25%		1,476	1,757	2,010	2,026	3,420	3,225	2,287	2,004	2,761	1,615	1,530	1,431
	Oxford	13%		774	921	1,054	1,062	1,792	1,690	1,198	1,050	1,447	846	802	750
	Jean	7%		431	513	587	591	998	941	667	585	806	471	447	418
Overol	Drill	100%	2.3	2,547	3,096	3,620	4,025	4,978	5,195	5,800	5,696	5,640	4,355	3,630	3,320
Gorros y canguros	Drill	100%	0.1	195	187	183	170	142	125	109	100	99	79	52	54
Chalecos	Drill	100%	0.7	456	513	557	523	639	647	636	603	508	466	406	374
Casacas	Drill	100%	1.8	461	615	745	718	1,011	1,184	1,288	1,118	1,194	1,050	625	643

La nueva composición, luego de agruparlos por tipo de tela requerida, se visualiza a continuación:

Tabla 25: Pronóstico de demanda de telas

Tela	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Drill	10.161	10.161	12.878	12.878	19.496	19.496	15.704	15.704	14.920	14.920	10.086	10.086
Jean	1.184	1.184	1.478	1.478	2.433	2.433	1.571	1.571	1.602	1.602	1.084	1.084
Totolina	1.594	1.594	1.990	1.990	3.276	3.276	2.115	2.115	2.157	2.157	1.460	1.460
Oxford	835	835	1.043	1.043	1.717	1.717	1.108	1.108	1.130	1.130	765	765

Como bien se observar en la tabla n° 24, se tiene los requerimientos de tela necesarios para satisfacer la demanda del 2017. Sin embargo, es necesario considerar un Stock de seguridad, que como mínimo debería considerar el tiempo que demorarían el proveedor en entregar los materiales. Según consideración del gerente, y los mismos proveedores, los retrasos nunca han sido mayores a 2 días de entrega, por lo que el nivel de stock de seguridad debería contemplar como mínimo estos días:

Tabla 26: Stock de seguridad necesario

Tela	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Drill	677	677	859	859	1.300	1.300	1.047	1.047	995	995	672	672
Jean	79	79	99	99	162	162	105	105	107	107	72	72
Totelina	106	106	133	133	218	218	141	141	144	144	97	97
Oxford	56	56	70	70	114	114	74	74	75	75	51	51

Para obtener el Stock Final es necesario sumar a la demanda pronosticada de materiales la diferencia entre el stock inicial y stock final. Para este caso concreto, se está suponiendo que la empresa inicia el año con un stock inicial de cero, debido a que no se cuenta con información inmediata.

Adicionalmente, es necesario considerar el % de merma por cada metro utilizado para la confección de las prendas. Para el caso de estudio se considera un 5% de merma por cada m2 de tela utilizado. De esta manera, la configuración de las nuevas necesidades se muestra a continuación:

Tabla 27: Inventario neto necesario

Tela	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Drill	11.409	11.409	14.460	14.460	21.891	21.891	17.633	17.633	16.752	16.752	11.325	11.325
Jean	1.329	1.329	1.659	1.659	2.732	2.732	1.764	1.764	1.799	1.799	1.217	1.217
Totelina	1.790	1.790	2.234	2.234	3.678	3.678	2.375	2.375	2.422	2.422	1.639	1.639
Oxford	938	938	1.171	1.171	1.928	1.928	1.245	1.245	1.269	1.269	859	859

A partir de estos resultados, se pueden conocer de una manera más acertada las necesidades que mensualmente se requieren para cumplir con la demanda de los clientes. Además, esto permitirá tener mayores consideraciones en la programación de la producción y una adecuada gestión de los inventarios. Es necesario resaltar que una adecuada gestión depende de una buena planificación, pero también de la gestión que se promueva entre los activos.

2. Oportunidades de mejora en el proceso de abastecimiento

En los capítulos precedentes se evidenciaron que existen procesos que no logran alcanzar con el puntaje mínimo recomendado por el CSCMP, por lo que no logran ser calificadas como buenas prácticas.

Tabla 28: Calificación del Proceso de Abastecimiento - 1er Nivel

Proceso de Abastecimiento - 1er Nivel	
2. ABASTECIMIENTO	1.75
2.1. Abastecimiento estratégico	1.96
2.2. Gestión de proveedores	1.18
2.3. Compras	1.63
2.4. Gestión de materiales de entrada	2.25

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Como se evidencia en la tabla n° 28 existe subprocesos de segundo nivel que no logran cumplir con los estándares mínimos sugeridos. Los subprocesos menores a un puntaje de 3 serán agrupados en dos grandes categorías para proponer oportunidades de mejora. En ese sentido, los subprocesos 2.1.4, 2.1.5, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.6 y 2.2.7 son parte de la problemática de la gestión de proveedores; mientras que los subprocesos 2.1.7, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 y 2.4.2 son parte de la problemática en la gestión de compras.

Tabla 29: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Abastecimiento

Proceso de Abastecimiento - 2do Nivel	
2. ABASTECIMIENTO	1.75
2.1. Abastecimiento estratégico	1.96
2.1.1. Análisis de costos	3.00
2.1.2. Estrategia de Compras	2.00
2.1.3. Gestión de contratos de compra	2.00
2.1.4. Criterios y procesos de selección de proveedores	2.25
2.1.5. Consolidación de proveedores	1.50
2.1.6. Hacer o comprar	3.00
2.1.7. Compras en grupo	0.00
2.2. Gestión de proveedores	1.18
2.2.1. Proveedores tácticos	2.00
2.2.2. Involucramiento del proveedor	0.00
2.2.3. Evaluación del proveedor	1.00
2.2.4. Desempeño del proveedor	3.00
2.2.5. Relaciones con los proveedores	2.25
2.2.6. Parámetros de trabajo	0.00
2.2.7. Auditoría del proveedor	0.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla 29: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Abastecimiento (continuación)

Proceso de Abastecimiento - 2do Nivel	
2.3. Compras	1.63
2.3.1. Compras repetitivas (materiales directos e indirectos)	2.00
2.3.2. Autorización para compras eventuales	1.50
2.3.3. Efectividad de la función de compras	1.50
2.3.4. Sistema pagos	1.50
2.4. Gestión de materiales de entrada	2.25
2.4.1. Intercambio de información y comercio electrónico	3.00
2.4.2. Programas sincronizados de abastecimiento	0.00
2.4.3. Tamaños de lote y ciclos de tiempo	3.00
2.4.4. Coordinación de la distribución total	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

2.1. Modelo sugerido para la gestión de proveedores

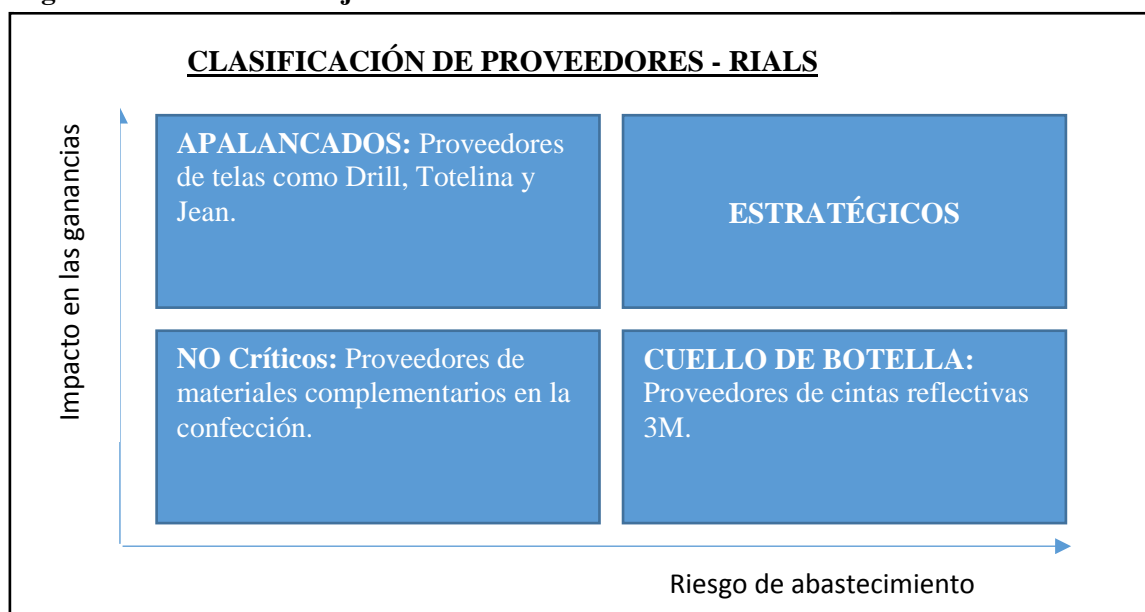
Los problemas identificados en el proceso de abastecimiento involucran problemas en la gestión de proveedores. En este sentido, el presente apartado genera alternativas que permitan integrar más a los proveedores con la organización, de acuerdo a las necesidades propias estudiadas en el caso. Según la evaluación a partir del modelo SCOR, se pudo rescatar que no posee criterios de selección y evaluación de proveedores que le permitan generar mejores estrategias de negociación y así adquirir mejores alternativas en lo que respecta a sus objetivos. Por ejemplo, un problema evidente es que la organización tiene un ciclo operativo total de 135 días en promedio (15 días de inventario y 120 días de cuentas por cobrar), y un total de 60 días para poder cumplir con las obligaciones con sus proveedores, dejando un ciclo de efectivo por 75 días que tienen que ser financiadas con recursos propios de la empresa. También, existe un evidente problema de comunicación entre los proveedores y la organización. Así, en el siguiente cuadro de resumen se detalla las propuestas que se aplicarán para resolver este tipo de problemas:

Tabla 30: Resumen de propuestas en gestión de proveedores

Subprocesos	Problema	Propuesta
2.1.4, 2.1.5, 2.2.3, 2.2.6 y 2.2.7	Inexistente uso de herramientas de evaluación y selección de proveedores que apoyen su mejor gestión	Clasificación de proveedores y establecimiento de criterios de selección y evaluación de desempeño
2.2.2	Escasa e inefectiva comunicación entre proveedores estratégicos y no estratégicos con la organización	Plantear un medio más efectivo de comunicación que garantice los acuerdos entre los actores

Para el primer bloque de subprocesos en primer lugar se ha definido la utilización de la matriz de Kraljic para una adecuada clasificación de los proveedores y según eso determinar los mejores criterios para determinados proveedores y estrategias en las negociaciones. Esto va a permitir establecer criterios de selección y evaluación para cierto grupo de proveedores en determinados requerimientos de inventario. Es necesario aclarar que Rials tiene entre 3 y 5

Figura 16: Matriz de Kraljic



proveedores de materiales complementarios y hasta 3 proveedores de telas. A continuación, se detalla la posible clasificación tomando en cuenta lo analizado hasta ahora:

Adaptado de Kraljic (1983)

Tal como se muestra en la figura n° 16 los proveedores han sido clasificados en proveedores de “palanca”, “estratégicos”, “no críticos” y los que representan un posible “cuello de botella”. De esta manera, Rials debería establecer ciertas estrategias de negociación tomando en consideración esta clasificación:

Apalancados: Rials utiliza una gran cantidad de telas para las confecciones de sus pedidos. De esta manera, representan un porcentaje grande las de ganancias en sus pedidos. Además, es necesario aclarar que el mercado está compuesto por muchos competidores de telas, por lo que cabe la posibilidad de encontrar mejores alternativas para el abastecimiento de estos productos. La estrategia a utilizar sería buscar nuevas oportunidades para conseguir reducir costes. Para esto, se podrían reducir el número de proveedores y centralizando las compras y asignando proveedores con niveles de calidad requeridos por medio de licitaciones, acuerdos marco o pedidos abiertos de abastecimiento.

Estratégicos: Aunque los proveedores de telas son estratégicos en la composición de pedidos de Rials, no existe riesgo de abastecimiento por la competitividad que existe en el mercado.

No Críticos: Son todos aquellos proveedores que tiene gran facilidad de compras y que poseen un impacto relativamente bajo en los resultados financieros. La estrategia a utilizar con estos proveedores es reducir el tiempo dedicado en estos productos, sería adecuado buscar mejores costes aunque no tengan impactos financieros fuertes, reducir el número de proveedores para simplificar procesos, entre otros.

Cuellos de Botella: En Lima, se identificaron 3 distribuidores autorizados de cintas reflectivas 3M con precios similares. Existe un riesgo de suministro respecto a este material, por el número de proveedores. Lo ideal en este punto es garantizar el suministro y tratar de reducir la dependencia con el proveedor único a través de contratos a largo plazo o aumentando el portafolio de proveedores. Los contratos deben contener cláusulas de penalización para que no afecten las ventas y los resultados financieros.

Luego de esta configuración de los proveedores, se pueden establecer ciertos criterios de selección y evaluación para los proveedores tanto para actuales como para los futuros. Según los resultados obtenidos en los capítulos 6 y 7 dentro del proceso de abastecimiento, se había determinado que la organización considera relevantes aspectos como el tiempo de entrega, responsabilidad del proveedor, la calidad y los precios. En este sentido, se plantea dos categorías de evaluación: Técnica y económica. La evaluación técnica debe contener criterios como la calidad del producto que describa la composición de las telas, según el requerimiento de Rials, y sea avalada con certificaciones para brindar garantía; el riesgo de abastecimiento para evitar paralizaciones en la producción y la capacidad operativa de los proveedores. Es necesario aclarar que, en las entrevistas con los proveedores de telas, en todos los casos dijeron ofrecer productos certificados porque el mercado lo demanda. Adicionalmente, debe contener condiciones comerciales que involucren los plazos de entrega de materiales y forma de pago, despacho y servicios post venta, descuentos por volumen y por pronto pago, entre otros. Y por el lado económico, se debe considerar enteramente los precios.

Por otro lado, dentro de la gestión de proveedores también se hace necesario una evaluación sobre el desempeño de los mismos luego de que hayan sido seleccionados. Esto para garantizar un trabajo adecuado en el proceso de abastecimiento y evitar problemas como roturas de stock por desabastecimiento, productos de mala calidad, tiempos de entrega, capacidad de respuesta, riesgo financiero, entre otros. En este sentido, se han definido indicadores que permitan medir el desempeño en calidad, entrega, flexibilidad y riesgo financiero:

Tabla 31: Indicadores de desempeño para el proceso de abastecimiento

Calidad	
Cumplimiento de requerimiento técnicos de tela	
Objetivo	Determinar el porcentaje de cumplimiento de requerimientos técnicos de tela
Frecuencia	Cada vez que se presente una inconformidad
Indicador	% de requerimientos no conformes con la OC
Fórmula	n° de materiales no conformes con la OC / n° total de Items de la OC x 100
Revisión	Mensualmente
Asistencia técnica en el uso de telas	
Objetivo	Determinar el porcentaje de asistencia técnica en el uso de telas
Indicador	% de absolución de dudas respecto al uso de telas
Fórmula	n° de dudas resueltas durante el mes respecto al uso de telas / Total de dudas consultadas en el mes x 100
Revisión	Mensualmente
Entrega	
Incumplimiento de fecha de entrega	
Objetivo	Determinar la puntualidad en los plazos de entrega
Indicador	% de Puntualidad de los plazos de entrega
Fórmula	n° de pedidos atendidos fuera de fecha durante el mes/ Total de pedidos realizados durante el mes x 100
Revisión	Mensualmente

Tabla 31: Indicadores de desempeño para el proceso de abastecimiento (continuación)

Divergencias en la cantidad de entrega	
Objetivo	Determinar el % de atenciones de OC incompletas
Indicador	% de OC incompletas atendidas durante el mes
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de OC incompletas atendidas durante el mes}}{\text{Total de OC realizadas en el mes}} \times 100$
Revisión	Mensualmente

Flexibilidad

Tiempo de respuesta en cambios de la demanda	
Objetivo	Determinar la capacidad de respuesta a cambios de demanda
Indicador	% de atención a pedidos urgentes en el mes
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pedidos urgentes atendidos en el mes}}{\text{total de pedidos urgentes realizados}}$
Revisión	Mensualmente

Riesgo Financiero

Participación en ventas de Rials en sus proveedores	
Objetivo	Evaluar la salud financiera del proveedor
Indicador	Variación porcentual de línea de crédito
Fórmula	$\left(\frac{\text{Línea de crédito actual}}{\text{Línea de crédito del año anterior}} - 1 \right) \times 100$
Revisión	Anual

Con respecto al subproceso 2.2.2 se plantea la utilización y el establecimiento del correo electrónico como medio formal que garantice la conformidad de envío y recepción de pedidos a los proveedores y clientes, de tal manera que se genere una comunicación más fluida. Adicionalmente, se plantea la utilización de órdenes de compra digitales que permitan el registro de los inventarios y en un futuro una base extensa de los movimientos comerciales que se generan. Esto generará mayor efectividad en la atención de las órdenes de compra solicitadas, disminuyendo el riesgo de divergencias de entregas de órdenes de compras, y como consecuencia la generación de eficiencias operativas y administrativas, así como la búsqueda de mejores costos.



2.2. Modelo sugerido para la gestión de compras

Con respecto al proceso de compras, según los resultados del modelo SCOR, se determinaron que los subprocesos 2.1.7, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 y 2.4.2 no logran cumplir con el estándar mínimo sugerido, por lo que no son consideradas como buenas prácticas. Bajo este lineamiento, se categorizaron a los subprocesos de la siguiente manera:

Tabla 32: Resumen de propuestas en compras

Subprocesos	Problema	Propuesta
2.1.7, 2.3.2, 2.3.3 y 2.3.4	Inexistentes procedimientos y políticas de negocio que reglamente la gestión de compras	Establecimiento de acuerdos formales y contratos con proveedores, y planteamiento de políticas y procedimientos en la gestión de compras
2.4.2	Inadecuada sincronización en el abastecimiento	Generar una política de "Just in Time" para el abastecimiento

Tal como se ha dado a conocer anteriormente Rials carece de procedimientos y políticas de negocio que permitan reglamentar la gestión de compras de manera adecuada. Si bien es cierto el único responsable de las compras es el gerente comercial de la empresa, no existen procedimientos en caso de ausencia del mismo, lo que puede llegar a generar inconvenientes en el flujo normal de abastecimiento de materiales.

Para evitar este problema, se hace necesario crear políticas de compras en casos eventuales conjuntamente con un procedimiento que involucre a los responsables y las actividades necesarias para dejar registro de las necesidades de compras que se realizan. Esto permitirá un mejor orden y mayor control de las actividades dentro de la organización. Adicionalmente, se ha detectado que la empresa no tiene contratos ni acuerdos formales con sus proveedores, sino solo relaciones comerciales que se han ido consolidando durante el tiempo. Esto puede resultar ser un inconveniente en caso de compras en grandes volúmenes para la organización, debido a que en caso se susciten problemas no existirían garantías que protejan a Rials ni a los proveedores. Con respecto a las compras en grupo, si bien es cierto que podría generar mayores beneficios en costos; el mercado no lo permite, debido a la poca integración entre empresas similares y la gran especialización de los materiales que se ofrecen, tal como se comentó en el capítulo anterior.

Finalmente, para el caso de sincronización en el abastecimiento de materiales, se detectó que las ordenes de compras se reciben en el almacén de la empresa, generando mayores costos de almacén y de inventario cuando los pedidos son en grandes volúmenes. Para evitar los mayores costos en este proceso, se plantea utilizar un enfoque de las compras basado en la

filosofía “just in time”, que integre además las áreas de producción y compras, de tal manera que permitan reducir costes y evitar el desabastecimiento en la producción.

Para concluir este apartado, se hace necesario hacer hincapié en algunas recomendaciones. Como se ha desarrollado en la sección de gestión de proveedores, es recomendable que se utilicen herramientas de gestión que permitan generar evaluaciones y establecer criterios de selección de los proveedores, así como una fluida comunicación entre los actores. Es necesario que la responsabilidad caiga en el área comercial/ventas, y que cuente con la participación de los responsables de otras áreas como producción para la definición, por ejemplo, de los indicadores más acertados en la organización. Además, el mismo responsable de área debe ser quien mantenga una comunicación fluida con los proveedores informando al gerente sobre los aspectos más importantes. Adicionalmente, se deben generar contratos para afianzar más las relaciones comerciales con los proveedores para promover eficiencias en el proceso de compras y plantear políticas y procedimientos que permitan ordenar las actividades internas de la empresa. La centralización de estas recomendaciones también es importante, y debería recaer en el área comercial/ventas.

3. Oportunidades de mejora en el proceso de Manufactura

Tal como se analizó en el capítulo 6 el proceso de manufactura de la empresa no cumple en muchos subprocesos de nivel dos y tres con el estándar mínimo sugerido. En este apartado se brindarán algunas oportunidades de mejora para dichos subprocesos.

Tabla 33: Calificación del Proceso de Producción - 1er Nivel

Proceso de Producción - 1er Nivel	
3. PRODUCCIÓN	1.31
3.1. Ingeniería del producto	-
3.2. Relaciones y Colaboración	2.02
3.3. Producto	1.98
3.4. Proceso de manufactura	1.18
3.5. Manufactura esbelta	0.00
3.6. Hacer la infraestructura	1.19
3.7. Proceso de soporte	1.50

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla nº 32 muestra que en la mayoría de procesos no se logra con el objetivo del estándar mínimo, por lo que existen aun mejoras que realizar:

Tabla 34: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Producción

Proceso de Producción - 2do Nivel	
3. PRODUCCIÓN	
3.1. Ingeniería del producto	-
3.2. Relaciones y colaboración	2.02
3.2.1. Alianza con clientes	1.80
3.2.2. Relación con proveedores	2.25
3.2.3. Relación con el usuario final	2.00
3.2.4. Asociación del canal	-
3.2.5. Equipo de ingeniería	-
3.3. Producto	1.98
3.3.1. Reputación del producto	3.00
3.3.2. Management del producto	1.50
3.3.3. Configuración del producto	2.00
3.3.4. Capacidad de manufactura	3.00
3.3.5. Capacidad de aplazamiento	2.40
3.3.6. Sistema d soporte	0.00
3.4. Proceso de manufactura	1.18
3.4.1. Programación	3.00
3.4.2. Diseño del proceso	0.75
3.4.3. Balanceo de la producción	1.20
3.4.4. Alineamiento de la producción	1.50
3.4.5. Medición de la performance	0.00
3.4.6. Diseño del lugar de trabajo	1.00
3.4.7. Proceso de alineamiento	2.00
3.4.8. Control de procesos	0.00
3.4.9. Cambios en la producción	1.20
3.5. Manufactura esbelta	0.00
3.5.1. Compromiso de la gestión	0.00
3.5.2. Estrategia y visión Lean	0.00
3.5.3. Cultura Lean	0.00
3.5.4. Estructura Lean	0.00
3.5.5. entrenamiento Lean	0.00
3.5.6. Gestión de materiales Lean	0.00
3.5.7. SIX SIGMA	0.00
3.5.8. Marketing y servicio al cliente	0.00
3.5.9. Servicios financieros	0.00
3.5.10. Recursos Humanos	0.00
3.5.11. Tecnología de información	0.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla 33: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Producción (continuación)

Proceso de Producción - 2do Nivel (continuacion)	
3.6. Hacer la infraestructura	1.19
3.6.1. entrenamiento	0.00
3.6.2. Versatilidad del operador	1.50
3.6.3. Equipos de trabajo	0.00
3.6.4. Seguridad	2.00
3.6.5. Calidad	2.00
3.6.6. Mantenimiento preventivo	3.00
3.6.7. Acciones preventivas	2.25
3.6.8. Planeamiento de contingencias	0.00
3.6.9. Comunicación	0.00
3.7. Proceso de soporte	1.50
3.7.1. Seguridad	0.00
3.7.2. controles ambientales	-
3.7.3. Proceso de soporte	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla n° 33 en este caso refuerza lo planteado anteriormente pues existen muchos subprocesos de segundo nivel que no logran cumplir con los estándares mínimos sugeridos. Para este proceso los subprocesos menores a un puntaje de 3 serán agrupados en 3 grandes categorías para proponer oportunidades de mejora. En ese sentido, los subprocesos 3.3.2, 3.3.3, 3.3.5, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.7, 3.4.8, 3.4.2, 3.2.1 y 3.2.3 son parte de la problemática que existe en el proceso de manufactura; los subprocesos desde 3.5.1 hasta 3.5.11 son parte de la problemática de manufactura esbelta, y los subprocesos 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.6, 3.6.7, 3.6.8, 3.6.9, 3.4.6, 3.6.4 y 3.7.1 son parte de la problemática de soporte e infraestructura de la manufactura.

3.1. Modelo sugerido para la manufactura de prendas

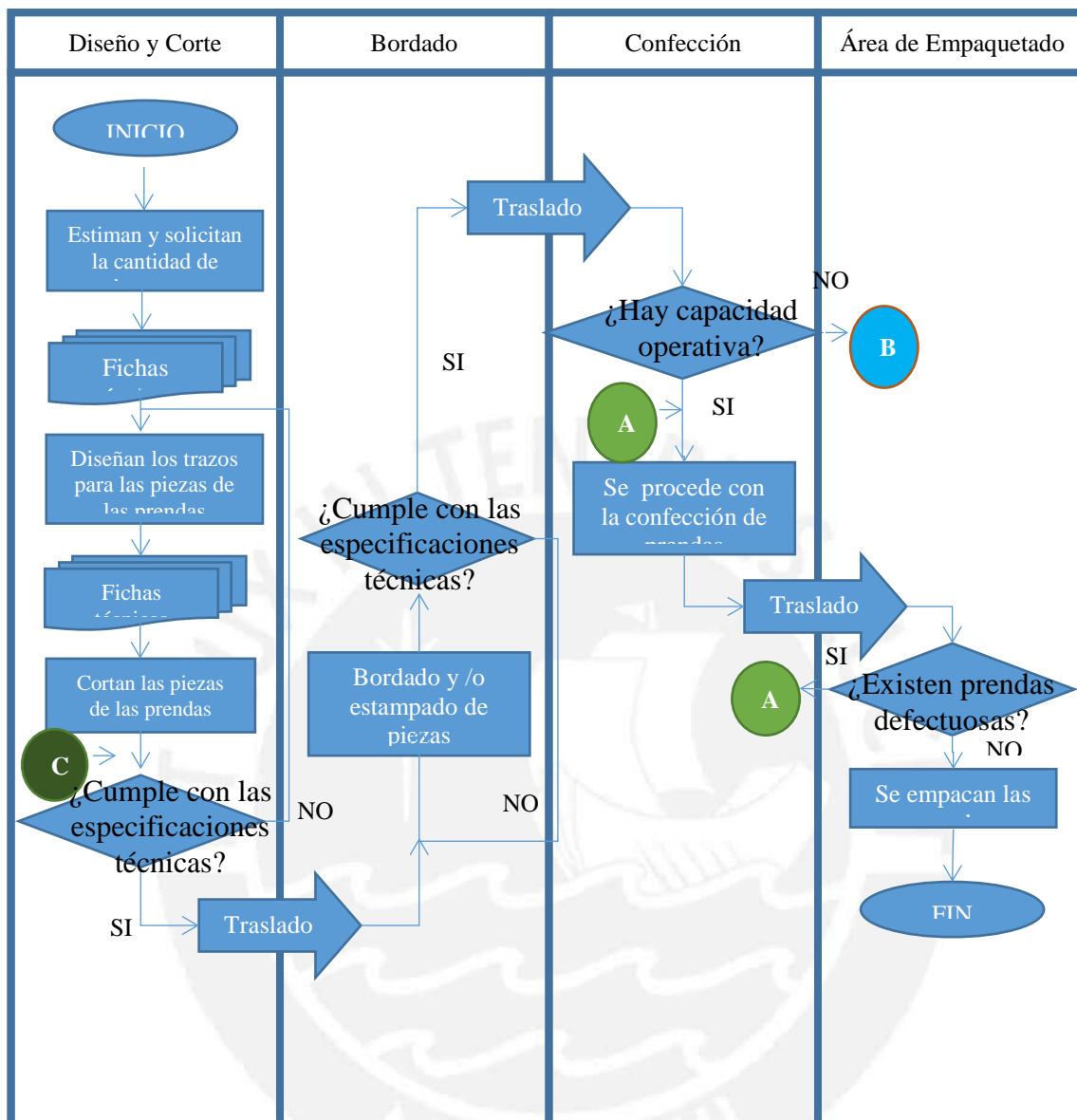
En este punto se tratarán los problemas concernientes a los subprocesos de manufactura, los procedimientos vinculados a ellas, la carencia de indicadores y medidas, y la integración de los clientes en las actividades. En este sentido, los subprocesos vinculados a esta problemática se categorizan en procedimientos y medidas, indicadores de gestión y la integración de clientes:

Tabla 35: Resumen de propuestas en Manufactura de prendas

Subprocesos	Problema	Propuesta
3.3.2, 3.3.3, 3.3.5, 3.4.2 y 3.4.4	Carente formalización y documentación de procesos y procedimientos	Diseño de flujogramas para manufactura y el diseño para las operaciones de confección
3.4.5, 3.4.7, 3.4.8 y 3.4.4	Poco control del desempeño del proceso de manufactura	Establecimiento de indicadores de gestión que midan el "performance" en el proceso de manufactura
3.2.1 y 3.2.3	Débil integración con los actores de la cadena	Realizar encuestas de satisfacción

En el análisis del capítulo anterior sobre el presente proceso se determinó que Rials no contaba con procedimientos ni políticas que pudieran evidenciar la formalización y documentación de sus distintas actividades. En este sentido, como parte del conocimiento sobre los distintos pasos para el diseño, corte o confección se hace necesario formalizarlo a través de procedimientos, que en la actualidad la empresa no ha llevado a cabo. Esto permitirá tener claridad y conocimiento detallado sobre los distintos pasos y secuencias que se deben seguir para alguna etapa en la manufactura en específico, incluso se puede medir los tiempos de cada actividad. Y es un insumo necesario para poder establecer indicadores en el flujo de actividades que concierne algún proceso en específico, y como consecuencia el logro de algún objetivo trazado; por ejemplo, mejorar la satisfacción del cliente evitando demoras, devoluciones por calidad, entre otros. Para esto, es necesario medir tiempos de las actividades y sobre ellas plantear soluciones. Por ello, es importante la formalización y documentación de estas actividades. A continuación, se presenta un flujograma de lo que correspondería la manufactura, y en ella las distintas actividades.

Figura 17: Flujoograma del procedimiento de manufactura



Tal como evidencia la figura n° 17 en el procedimiento de manufactura se visualizan una serie de actividades que van desde el diseño y corte hasta el empaquetamiento de prendas. En la información que se obtuvo en las entrevistas con el gerente y el responsable de producción, se pudo conocer que el gerente no brinda solo relativa importancia a la productividad de sus confeccionistas, debido a que se paga a la mano de obra por destajo; es decir, por prenda producida, considerando que es suficiente motivación para que los confeccionistas logren ser productivos. Sin embargo, este descuido puede acarrear problemas cuando se trata de confeccionistas novatos o no muy productivos al momento de responder necesidades urgentes o cambios en la demanda. Por ello, para una adecuada programación de los pedidos y mayor control de los procesos se hacen necesarios establecer ciertos indicadores

que permitan gestionar y visualizar de manera más amplia los procesos concernientes a la etapa de manufactura. A continuación, se plantean los indicadores:

Tabla 36: Indicadores de desempeño para el proceso de Manufactura

Productividad Laboral	
Nivel de productividad Laboral	
Objetivo	Determinar el número de prendas que se producen por hora hombre
Indicador	Nº prendas producidas por H-h
Fórmula	Nº prendas producidas por H-h en la semana / Horas hombre efectivas
Revisión	Semanalmente
Efectividad	
Nivel de efectividad laboral	
Objetivo	Medir el cumplimiento de producción de prendas
Indicador	% de cumplimiento de producción de prendas
Fórmula	Nº de prendas producidas en la semana / Total de prendas programadas x 100
Revisión	Semanal
Eficiencia	
Uso de capacidad instalada	
Objetivo	Medir la utilización de las instalaciones productivas
Indicador	% de utilización de las instalaciones
Fórmula	Nº de prendas producidas en el mes / Capacidad máxima x 100
Revisión	Mensual
Calidad	
Satisfacción del cliente	
Objetivo	Determinar la satisfacción del cliente
Indicador	Numero de reclamos por prenda vendida
Fórmula	Nº de reclamaciones del cliente en la entrega / Total de prendas vendidas
Revisión	Mensual

La tabla nº 35 muestra los indicadores de productividad, efectividad, eficiencia y calidad en el proceso de manufactura. En el primer caso, la productividad permitirá medir el número de prendas que se pueden conseguir por hora hombre durante las semanas. El conocimiento de este dato es vital, pues permitirá programar pedidos teniendo en consideración

al potencial de la mano de obra. Algunas acciones para generar la productividad laboral implican planes de capacitación e incentivos. En el segundo caso, se trata de medir el cumplimiento de la producción de prendas versus el programado. Este indicador permite medir el desempeño de los trabajadores y pueden ayudar a plantear acciones correctivas; por ejemplo, invertir más en capacitaciones, incrementar la capacidad instalada o generar mayor rotación de personal. En tercer lugar, la eficiencia permite medir la utilización de las instalaciones productivas. Este indicador puede ayudar a identificar la necesidad de mayor/ menores remalladoras para cumplir con la capacidad máxima. Por último, el indicador de calidad permite conocer el grado de satisfacción del cliente respecto al producto. El número de reclamos respecto al total de prendas vendidas puede ayudar a generar acciones correctivas en el proceso de manufactura.

Este último indicador es especialmente particular, debido a que está vinculado a los subprocesos 3.2.1 y 3.2.3, y que además se complementa con la necesidad de crear encuestas de satisfacción de los clientes. Por esta razón, es necesario conocer el grado de satisfacción de los clientes para generar acciones que permitan integrarlos más en la cadena productiva de la organización, evitando y corrigiendo errores.

3.2. Modelo sugerido para manufactura esbelta

En este proceso se analiza íntegramente el subproceso de segundo nivel referido a la manufactura esbelta que involucra los subprocesos desde 3.5.1 hasta 3.5.11. Los resultados luego de la evaluación en el capítulo 6 han calificado a este subproceso en cero, lo cual evidencia la práctica nula de la filosofía “Lean”. A continuación, se presenta un cuadro de resumen con una propuesta para enfrentar esta carencia:

Tabla 37: Resumen de propuestas en Manufactura Esbelta

Subprocesos	Problema	Propuesta
Desde 3.5.1 hasta 3.5.11	No se promueve una filosofía de mejora continua en ninguno de los procesos	Implementación de herramientas Lean: Las 5 S

Al momento de la recopilación de la información sobre aspectos de mejora continua y la evaluación en cuanto a manufactura esbelta, se pudo identificar que la organización desconocía sobre la filosofía que propone toda una cultura de trabajo que promueve la “mejora continua” entre los procesos.

La “manufactura esbelta” o también conocida como “Lean Manufacturing” es “es una filosofía de trabajo, basada en las personas, que define la forma de mejora y optimización de un sistema de producción focalizándose en identificar y eliminar todo tipo de “desperdicios”” (Hernández y Vizán 2013, p. 10). Estos desperdicios son variados y pueden ser identificados en

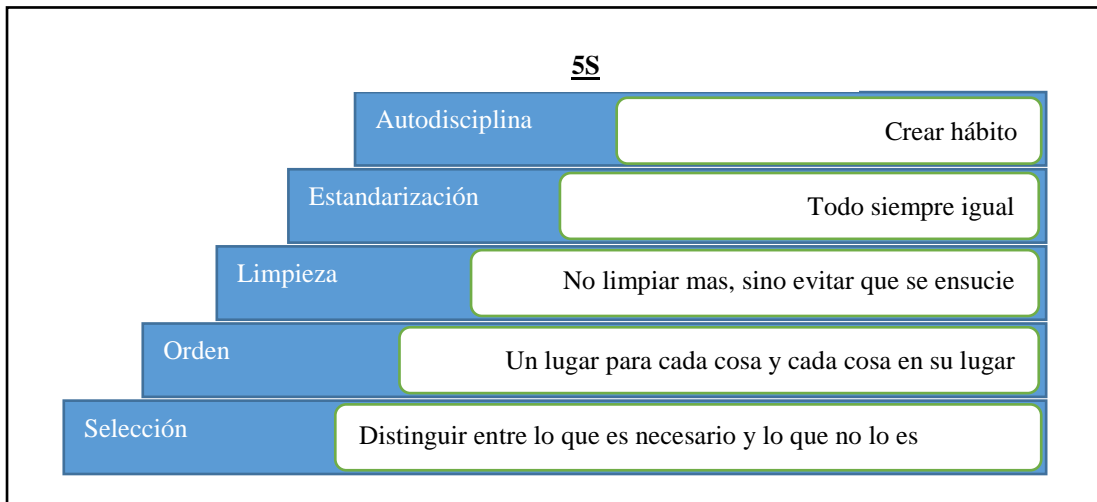
la producción: sobreproducción, tiempo de espera, transporte, exceso de procesado, inventario, movimiento y defectos. En ese sentido Lean identifica lo que no debe hacerse debido a que no genera valor, y el cumplimiento de este objetivo se realiza a través del despliegue de un conjunto de técnicas que cubren la totalidad de áreas de operativas de fabricación: organización de puestos de trabajo, gestión de la calidad, flujo interno de producción, mantenimiento, gestión de la cadena de suministro.

Aunque la implantación de una cultura Lean es imposible de inmediato por la complejidad que implica, se puede iniciar creando ciertas costumbres entre las actividades operativas a través de técnicas que ofrece la Filosofía Lean. Entre ellas se encuentran las 5 S, Just in time, Kanban, Benchmarking, entre otras.

Para este caso específico, se optó por la herramienta 5 S, debido a las condiciones de orden que se observó en la organización. La encuesta realizada a los trabajadores refuerza esta observación, pues la mayoría de confeccionistas tenía una percepción de desorganización en el ambiente de trabajo. Bajo esta lógica, la herramienta posee principios de orden y limpieza en el puesto de trabajo que se promueven entre las áreas operativas. Las 5 S representan cinco palabras en japonés (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) que significan eliminar lo innecesario, ordenar, limpiar e inspeccionar, estandarizar y crear hábito. En la simplicidad de las palabras se encuentra una potente herramienta que trata de evitar aspectos sucios de la planta, desorden, desinterés de los empleados por su área de trabajo, falta de espacio en general, y que tienen un efecto positivo en la eficiencia y productividad de los trabajadores. Así también lo considera el experto en cadena de suministro, Francisco D'angelo, Gerente general de Yobel SCM, al plantear el Lean y la herramienta 5S como necesarias en las organizaciones que pretenden buscar eficiencias y mayor productividad entre sus empleados (comunicación personal, 9 de enero, 2017).

Según, Hernández y Vizán (2013) la implantación de las 5S es un proceso de 5 pasos que implican la utilización de recursos, la adaptación a la cultura de la empresa y la consideración de aspectos humanos. Para ello es necesario que la dirección de la empresa este convencida que las 5S significan inversión en tiempo de los operarios y la mantención en el tiempo de las actividades que se llevarán a cabo. Luego, se debe elegir un área piloto, en la cual se debe concentrar pues de ella dependerá el aprendizaje y la extensión en otras áreas. Esta área es crítica, pues en ella se aplicarán los principios de las 5S, que permitirán romper con viejos procedimientos existentes y adoptar una cultura nueva. A continuación, el detalle de los principios:

Figura 18: Herramienta 5S



Fuente: EOI (2013)

3.3. Modelo sugerido para el soporte e infraestructura de la manufactura

Se han identificado a los subprocesos 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.6, 3.6.7, 3.6.8, 3.6.9, 3.4.6, 3.6.4 y 3.7.1 como parte de la problemática de soporte e infraestructura de la manufactura. A continuación, se agrupan los subprocesos en dos categorías: soporte humano e infraestructura, y se plantean propuestas de mejora:

Tabla 38: Resumen de propuestas en soporte e infraestructura

Subprocesos	Problema	Propuesta
3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.6, 3.6.7, 3.6.8 y 3.6.9	Carente desarrollo profesional	Implementar planes de capacitación para empleados de áreas productivas
3.6.9, 3.4.6, 3.6.4 y 3.7.1	Despreocupación por la seguridad en el ambiente de trabajo	Implementar políticas de seguridad y procedimientos en caso de contingencias

Tal como se hizo evidente en el capítulo 5 y 6, Rials no promueve el desarrollo en sus empleados que impliquen la adquisición de mayores conocimientos y destrezas en lo que respecta a áreas productivas como diseño, corte y confección. Tampoco promueve la formación de equipos de trabajo, al considerar que no son necesarios. Sin embargo, expertos en cadena de suministro y el sector confección como Francisco D'angelo y José Duarte, concuerdan en que las capacitaciones en los trabajadores son fundamentales para la mejora en los procesos como consecuencia de la productividad y la minimización de riesgos por fallas en los procesos (comunicación personal, 9 de enero, 2017). Por ello, se propone implementar planes de capacitaciones en tendencias de costuras, uso de máquinas, y conocimientos especializados sobre tipos de telas para los trabajadores vinculados a áreas operativas. Adicionalmente, es

fundamental brindar una capacitación para los nuevos trabajadores, de tal manera que adopten las necesidades técnicas de la organización y puedan adaptarse fácilmente a las condiciones de trabajo.

Por otro lado, como antes se resaltó Rials cuenta con ambientes señalizados en caso de emergencias, y la encuesta realizada a los trabajadores dio como resultado una percepción de seguridad en el ambiente de trabajo. Sin embargo, también informan que ninguno ha sido informado ni preparado en caso de emergencias que pongan en riesgo su integridad. Por ello, se plantea la generación de políticas de seguridad y procedimientos para contingencias como incendios, terremotos, derrumbes, entre otros. Esto conjuntamente con un plan de comunicación que permita conocer el mensaje en su totalidad.

4. Oportunidades de mejora en el proceso de Distribución

Cuando se analizó por medio del modelo Scor el proceso de Distribución se pudieron identificar subprocesos de segundo nivel que no lograban el puntaje mínimo para ser consideradas como buenas prácticas:

Tabla 39: Calificación del Proceso de Distribución - 1er Nivel

Proceso de Distribución - 1er Nivel	
Distribución	
4.1. Gestión de pedidos	1.28
4.2. Almacenamiento y cumplimiento	1.60
4.3. Personalización y postergación	0.75
4.4. Infraestructura de entrega	1.31
4.5. Transporte	1.18
4.6. Comercio electrónico	Na
4.7. Gestión de clientes y socios comerciales	1.86
4.8. soporte técnico post venta	na
4.9. Gestión de la data del cliente	1.50

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla muestra a todos los subprocesos que no logran cumplir con los estándares mínimos. A continuación, se detalla cada subproceso evaluado:

Tabla 40: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Distribución

Proceso de Distribucion - 2do Nivel	
Distribución	
4.1. Gestión de pedidos	1.28
4.1.1. Recepción y entrega de pedidos	1.71
4.1.2. Validación de órdenes	2.25
4.1.3. Confirmación de pedidos	1.50
4.1.4. Procesamientos de órdenes	0.50
4.1.5. Monitoreo de transacciones	0.00
4.1.6. Procesos de pagos	3.00
4.1.7. Implementación y entrenamiento de representantes del servicio al cliente y gerentes de cuentas	0.00
4.2. Almacenamiento y cumplimiento	1.60
4.2.1. Recepción e inspección	1.64
4.2.2. Manipuleo de materiales	0.75
4.2.3. Gestión de las localizaciones del almacén	0.75
4.2.4. Almacenamiento	0.50
4.2.5. Surtido de pedidos y embalajes	0.00
4.2.6. Consolidación y carga	5.00
4.2.7. Documentación de embarques	3.00
4.2.8. Sistema de gestión de almacén	1.20
4.3. Personalización/postergación	0.75
4.3.1. Balanceo y ordenamiento de trabajo	2.25
4.3.2. Alineamiento de los procesos físicos	1.50
4.3.3. versatilidad de los operarios	0.00
4.3.4. Medición de la performance en el piso de celda o almacén	0.00
4.3.5. Diseño del sitio de trabajo	0.00
4.4. Infraestructura de entrega	1.31
4.4.1. Balanceo y ordenamiento de trabajo	2.25
4.4.2. Alineación de procesos físicos	0.00
4.4.3. Diseño del lugar de trabajo	0.00
4.4.4. Enfoque de alineación en la organización	3.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla 39: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Distribución (continuación)

Proceso de Distribucion - 2do Nivel (continuación)	
4.5. Transporte	1.18
4.5.1. Transportista dedicado	2.00
4.5.2. Transporte público	1.20
4.5.3. Gestión de transporte de paquetería	-
4.5.4. Pruebas de entrega y visibilidad de tránsito	1.50
4.5.5. Auditoría del pago de fletes	-
4.5.6. Gestión del sistema de transporte	0.00
4.6. E-commerce delivery (No aplica)	-
4.7. Gestión de clientes y socios comerciales	1.86
4.7.1. Establecimiento de servicio al cliente y cumplimiento de requisitos	1.50
4.7.2. Requerimiento de clientes/ características de productos	3.00
4.7.3. Seguimiento a los cambios en los requerimientos del mercao	0.00
4.7.4. La comunicación de los requisitos del servicio al cliente	3.00
4.7.5. Medición del servicio al cliente	1.00
4.7.6. Cómo manejar las expectativas con el cliente	1.50
4.7.7. Construcción de las relaciones duraderas con el cliente	3.00
4.7.8. Respuesta proactiva	3.00
4.7.9. Medición de la rentabilidad del cliente	1.50
4.7.10. Implementación de la rentabilidad del cliente	0.00
4.7.11. Segmentación del cliente	3.00
4.8. Soporte técnico post venta	-
4.9. Gestión de la data del cliente	1.50
4.9.1. Disponibilidad de datos del cliente	3.00
4.9.2. aplicación de datos del cliente	0.00

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La Tabla n° 39 presenta a muchos subprocesos de segundo nivel que no logran cumplir con el puntaje minino, por lo que no cumplen los estándares sugeridos. En este apartado se agruparán una serie de subprocesos para brindar oportunidades de mejore que enfrenten estas deficiencias. Por un lado, se agruparán los subprocesos de Gestión de pedidos, almacenamiento e infraestructura para ser tratados en un solo apartado; por otro lado, el transporte será tratado de manera individual, al igual que la gestión de clientes.

4.1. Modelo sugerido para la Gestión de pedidos e infraestructura

Se han identificado a todos los subprocesos que involucran un problema de gestión de pedidos e infraestructura en la evaluación por el modelo SCOR. En este sentido, un factor recurrente es la falta de indicadores de gestión que puedan medir el desempeño respecto a pedidos, almacén e infraestructura. Adicional a ello, es necesario ofrecer alternativas de solución para los problemas identificados. A continuación, se presenta la tabla de resumen con las propuestas de solución:

Tabla 41: Resumen de propuestas en gestión de pedidos e infraestructura

Subprocesos	Problema	Propuesta
4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5 y 4.1.7	Inadecuada gestión en la atención de pedidos	Ofrecer indicadores de gestión que midan el desempeño en la atención de pedidos y plantear soluciones a medida
4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.8, 4.3.4, 4.3.5, 4.4.2 y 4.4.3	Ineficiente gestión de almacén	Implementar indicadores de gestión de almacén y plantear la necesidad de reordenamiento de infraestructura

En la tabla de resumen n° 40, se presentan que la gestión de los pedidos de los clientes no son los adecuados. Y en la información recopilada a través de las entrevistas se pudo constatar que Rials a pesar de que maneja una base de datos que registra los pedidos y su correspondiente atención, no cuentan con indicadores que les permita analizar una eficiente y eficaz atención de las mismas. Su sistema de datos aun es precario y nos les permite realizar análisis más profundo que genere mejoras en la atención de los pedidos. Este problema del manejo de la base de datos también se extiende a los almacenes, pues no se puede conocer de manera inmediata si se cuenta con stocks más que por el conocimiento del gerente comercial o la vista personal al almacén. Otro aspecto identificado es que Rials no gestiona adecuadamente la comunicación con sus clientes, pues no envía notificaciones sobre entrega de los pedidos hasta el momento en que se envían las guías de remisiones y facturas. A esto se debería agregar, además, el envío de cuentas o estado de entrega de inventarios a través de los correos.

Bajo este resumen sobre lo que se identificó luego del análisis de la gestión de pedidos, se puede plantear ciertas recomendaciones como implementar un sistema informático simple de manejo de inventarios tipo Kardex que permita conocer el stock de inventarios en tiempo real y otro sistema de recepción y atención de pedidos para generar mayor control sobre los mismos, que además debe ser complementada con indicadores. Este sistema puede complementar plantillas digitales que contengan información sobre el estado de pedidos de los clientes que tienen que ser enviados cada vez que se entrega una parte del pedido o el total. Esto permitirá una mejorar relación con los clientes, una comunicación más fluida, y sobre todo monitorear la atención de los pedidos. Una recomendación para este manejo es que se contrate o se designe una persona encargada en el área comercial que genere mayor acercamiento del cliente.

Todo lo señalado debe ser complementado con una serie de indicadores de gestión de pedidos que permitan identificar desviaciones y que permitan plantear correcciones, de tal manera que se genere valor desde este proceso. En este sentido se plantean los siguientes indicadores:

Tabla 42: Indicadores de desempeño para la gestión de pedidos

Gestión de Pedidos	
Confiabilidad en procesamiento de pedidos	
Objetivo	Medir la confiabilidad de procesamiento de pedidos
Indicador	% de confiabilidad en atención de pedidos
Fórmula	N° de pedidos procesados correctamente en el mes / Total de pedidos x 100
Revisión	Mensual
Exactitud en el registro de pedidos	
Objetivo	Medir la exactitud de procesamiento de pedidos
Indicador	% de pedidos registrados correctamente
Fórmula	N° de pedidos atendidos / Total de pedidos registrados x 100
Revisión	Mensual

Se plantearon dos indicadores que permiten medir la confiabilidad y la exactitud del procesamiento de pedidos. Esto genera que no se pierda de vista ningún pedido recibido y puedan ser atendidos de manera correcta, además generan mayor control y monitoreo de los pedidos registrados.

Por otro lado, se evidenció un descuido en la gestión de almacenes y su correspondiente infraestructura. Durante las visitas que se hicieron al centro de operaciones, se observó que Rials no cuenta con un almacén definido como tal, sino con un espacio reducido en el que no se logra identificar ningún orden en los inventarios, y donde además están ocupados los espacios de tránsito. No existe procesamiento de datos sobre el flujo de entradas y salidas de inventarios de almacén, más que un cuaderno que tiene registro manual, y en ningún caso se realiza análisis con el procesamiento de la data. Tampoco se evidencia un criterio de ordenamiento y utilización del espacio del ambiente, por lo que la clasificación de inventarios aun es precaria.

Una recomendación para esta etapa es la evaluación del alquiler de un espacio íntegramente para el funcionamiento del almacén. Si bien es cierto, Rials posee una rotación de inventarios adecuada, también evidencia problemas de almacenamiento, y esto empeora cuando se llegan a picos de demanda, en donde incluso se opta por la tercerización, empeorando más la situación. El alquiler, aunque por obvias razones implicará mayores costos fijos, estas pueden ser compensadas por las producciones en mayor escala y la atención de mayores pedidos,

asumiendo que el espacio actual sea utilizado por mas confeccionistas. En este sentido, el nuevo espacio debe tener ciertas características como la capacidad de almacenamiento, densidad de almacenamiento, accesibilidad, entre otros, y debe ser acondicionado con “racks” plenamente identificados por tipo de inventarios, ubicando además de manera estratégica los inventarios para una fluidez en las entradas y salidas. Esto, además, tiene que ser acompañada con indicadores:

Tabla 43: Indicadores de desempeño para la gestión de almacenes

Gestión de Almacén	
Costo de unidad almacenada	
Objetivo	Controlar el valor unitario del costo por almacenamiento
Indicador	Costo en soles por prenda almacenada
Fórmula	Costo de almacenamiento (alquiler) / Numero de prendas almacenadas
Revisión	Mensual
Costo metro cuadrado	
Objetivo	Cuantificar el costo del área de almacenamiento
Indicador	Costo por metro cuadrado
Fórmula	Costo operativo total de almacén / Área total de almacén
Revisión	Mensual
Costo de despacho por empleado	
Objetivo	Conocer la contribución del empleado
Indicador	Costo de despacho por empleado
Fórmula	Costos operativos total de almacén / Número de empleados en almacén
Revisión	Mensual
Nivel de cumplimiento de atención de pedidos	
Objetivo	Medir la eficacia en la atención de pedidos de Almacén
Indicador	% de pedidos cumplidos del total de atenciones
Fórmula	Nº de pedidos cumplidos / Total de pedidos x 100
Revisión	Mensual

Se plantean varios indicadores que permiten medir el costo y la gestión en almacén. Con la evaluación del alquiler se hacen imprescindibles un mayor control de los costos, por ello se plantean 3 indicadores que permitan medirlos y controlarlos. En adición, el indicador de gestión permitirá observar si se están ejecutando de manera correcta las actividades. Por último, es necesario que se cree un sistema informático que

controle el flujo de salidas y entradas de materiales en almacén y que sirva como “input” para la generación de los indicadores.

4.2. Modelo sugerido para el Transporte y la Distribución

Uno de los procesos fundamentales en la cadena de suministro viene dada por el transporte y la distribución, por los costos que implican y su importancia en la entrega de los pedidos a los clientes. Luego del análisis del modelo SCOR se pudo rescatar que Rial no posee una gestión óptima del transporte y la distribución. Por ello, se pretende plantear indicadores que permitan medir el desempeño en estos procesos:

Tabla 44: Resumen de propuestas en Transporte y Distribución

Subprocesos	Problema	Propuesta
4.5.1, 4.5.2, 4.5.4, y 4.5.6	Desconocimiento del desempeño del transporte y la gestión de distribución	Ofrecer indicadores de gestión para medir y controlar su desempeño

En base a la información que se pudo recolectar respecto al transporte Rials posee movilidad propia con la que distribuye los productos. Sin embargo, como antes se comentó no se realizan planificaciones anticipadas para distribuir cada pedido que se envía. Además, es necesario considerar que el transporte implica consumo de combustible, por lo que los costos deberían ser medidos, así como el pago al chofer y estibadores. Una carencia adicional que se identificó es que no existen procedimientos sobre distribución que implican comprobantes de la entrega de los pedidos y su conformidad. Como parte de una recomendación, se debería generar un procedimiento para la distribución de los pedidos en los que se señale todas las conformidades necesarias para dar cierre a la atención de un pedido. A continuación, se plantean los indicadores para el transporte y la distribución de pedidos:

Tabla 45: Indicadores de desempeño para el Transporte y la Distribución

Transporte	
Comparativo de costo de transporte	
Objetivo	Controlar los gastos propios por transporte propio respecto a lo que el mercado ofrece
Indicador	% de costo de transporte propio respecto al mercado
Fórmula	$(\text{Costo de transporte propio x unidad} / \text{Costo de transporte mercado x unidad}) \times 100$
Revisión	Semestral
Costo de transporte respecto a ventas	
Objetivo	Controlar los costos de transporte respecto a las ventas
Indicador	% de costo de transporte propio respecto a las ventas mensuales
Fórmula	$\text{Costo total de transporte al mes} / \text{Ventas totales} \times 100$

Revisión	Mensual

Distribución

Entrega perfecta de pedidos	
Objetivo	Conocer la eficiencia en despachos efectuados considerando variables como calidad, cantidad y tiempo de entrega
Definición	Entrega Perfecta = % de cumplimiento en cantidad x % de cumplimiento en calidad x % de cumplimiento en tiempo
Indicador	% de pedidos entregados perfectamente
Fórmula	$\text{N}^\circ \text{ de pedidos entregados perfectos} / \text{Total de pedidos entregados} \times 100$
Revisión	Mensual

Nivel de entregas a tiempo	
Objetivo	Mide la eficacia en las entregas respecto al total de envíos
Indicador	% de entregas a tiempo
Fórmula	$\text{N}^\circ \text{ de pedidos entregados a tiempo en el mes} / \text{Total de pedido entregado} \times 100$
Revisión	Mensual

Nivel de entregas completas/conformes	
Objetivo	Mide el nivel de conformidad en la entrega de pedidos
Indicador	% de pedidos conformes entregados
Fórmula	$\text{N}^\circ \text{ de entregas completas o conformes en el mes} / \text{Total de entregas} \times 100$
Revisión	Mensual

Documentación sin problemas	
Objetivo	Mide la exactitud de la entrega de documentos como facturas y guías de remisión
Indicador	% de documentos sin error
Fórmula	$\text{N}^\circ \text{ de documentos generados sin error en el mes} / \text{Total de documentos emitidos} \times 100$
Revisión	Mensual

En el Transporte son importante tener indicadores de costos que permitan medir y controlar los costos que implican el transporte, incluso pueden permitir realizar análisis para evaluar la posibilidad de subcontratar el transporte en ciertos escenarios. Con respecto a la Distribución, se plantearon indicadores de gestión que permitan medir

su desempeño en la entrega de pedidos y aspectos relacionados a ella, de tal manera que permita generar estrategias que tengan que ver con la atención al cliente.

4.3. Modelo sugerido para la gestión de clientes

En este punto se plantearán oportunidades de mejora para los subprocesos 4.7.1, 4.7.3, 4.7.5, 4.7.6, 4.7.9, 4.7.10 y 4.9.2. A continuación, se presenta la propuesta:

Tabla 46: Resumen de propuestas para la Gestión de clientes

Subprocesos	Problema	Propuesta
4.7.1, 4.7.3, 4.7.5, 4.7.6, 4.7.9, 4.7.10 y 4.9.2	Inadecuada gestión del cliente y carencia de análisis de información sobre clientes	Plantear la necesidad de un área de atención al cliente y la creación de una plataforma de gestión de clientes

Como se pudo identificar durante la etapa de levantamiento de información, Rials no cuenta con área específica de atención al cliente que se preocupe por la gestión de las relaciones comerciales entre la empresa y sus clientes, y que además implique la generación de información que ayude a generar estrategias para un mayor acercamiento y entendimiento de los clientes. La mayoría de los problemas suscitados en el pasado fueron resueltos solo por el gerente y en ningún caso se pudo documentar los inconvenientes que surgieron para evitar errores en un futuro. En este sentido, se genera la necesidad de un área de atención al cliente o un responsable de ello que permita un mayor acercamiento y conocimiento de las inquietudes del cliente. El responsable de esta tarea tendrá la función de documentar todo aquel inconveniente, queja o sugerencia del cliente, así como resolver cualquier dudas o problemas, recibir solicitudes, prevenir conflictos y analizar todo aquel proceso que pueda afectar las relaciones comerciales. Es importante además generar medios de acercamiento que permitan facilitar la generación de información de los clientes de la empresa. Por ello, se recomienda crear una plataforma web que incluya un intranet para la gestión de clientes. En ella se deben ofrecer casillas de sugerencias, la realización de encuestas de satisfacción, absolución de dudas, y ofrecer un detalle del estado de cuentas, entre otros. Esta además debería integrar la información de otras áreas como las de ventas/ comercial, donde se ofrezca al cliente la posibilidad de conocer el estado de envío de sus pedidos, fechas de entrega, documentación, e incluso el histórico de sus compras, con el detalle de los costos y todo aquello necesario para el cliente.

Esta necesidad digital no es ajena a muchas empresas en el mercado de confecciones actualmente, y la recomendación es casi imperante por parte de expertos como José Duarte, presidente del comité de confección de Adex, que está convencido en el uso de la tecnología en

los procesos que una pyme posee en el país, y la importancia que tiene en el mejoramiento de las relaciones comerciales (comunicación personal, 9 de enero, 2017).

5. Oportunidades de mejora en el proceso de Devolución

Luego de la evaluación en el capítulo anterior, se pudieron determinar que los subprocesos vinculados a la devolución en la cadena de suministro de Rials no cumplen con los estándares mínimos sugeridos. A continuación, se presenta el detalle de los resultados:

Tabla 47: Calificación del Proceso de Devolución - 1er Nivel

Proceso de Devolución - 1er Nivel	
5. DEVOLUCIÓN	0.88
5.1. Recepción y almacenamiento	1.35
5.2. Transporte	0.00
5.3. Reparación y acondicionamiento	1.83
5.4. Comunicación	0.33
5.5. Gestión de las expectativas del cliente	0.90

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

La tabla n° 47 muestra que ninguno de los subprocesos de segundo nivel logra ser calificado como buena práctica. Los subprocesos que no cumplen el estándar mínimo son enmarcados en la problemática de procedimiento y política de devoluciones:

Tabla 48: Calificación de los subprocesos de 2do nivel del Proceso de Devolución

Proceso de Devolución - 1er Nivel	
5. DEVOLUCIÓN	
5.1. Recepción y almacenamiento	1.35
5.1.1. Integración de sistemas	0.00
5.1.2. Inspección y análisis	2.00
5.1.3. Cuarentena	1.00
5.1.4. Disposición	2.40
5.2. Transporte	0.00
5.2.1. Usuario final	0.00
5.2.2. Canal	0.00
5.3. Reparación y renovación	1.83
5.3.1. Productos son retornados al cliente	2.50
5.3.2. Productos que van al stock de re procesos	2.00
5.3.3. Desembalaje y uso de partes	1.00
5.4. Comunicación	0.33
5.4.1. Proceso de autorización de retorno de mercadería	1.00
5.4.2. Comercio electrónico	0.00
5.4.3. Centro de llamadas	0.00
5.5. Gestionar las expectativas del cliente	0.90
5.5.1. Gestión de retornos del usuario final	0.00

5.5.2. Gestión de retorno de canales	1.50
5.5.3. Transacciones financieras	1.20

Adaptado de SCC Scor Model V 8.0 (2006)

5.1. Modelo sugerido para la gestión de devoluciones

Luego de un análisis detallado de cada uno de los subprocesos, se puede determinar su vinculación con procedimientos y políticas para gestionar de forma más adecuada las devoluciones que se pueden suscitar. A continuación, se resume la deficiencia y la propuesta de mejora:

Tabla 49: Resumen de propuestas para las Devoluciones

Subprocesos	Problema	Propuesta
5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.5.1 y 5.5.2	Desconocimiento para proceder en caso existan problemas con los pedidos entregados	Establecer procedimientos y políticas de devoluciones e informarlos a los clientes. Designar a un responsable

El levantamiento de información permitió conocer cómo funciona el proceso de devolución en Rials y se logró identificar que no se tienen ninguna política ni procedimiento formalizado que indique los pasos en caso se den devoluciones de productos. Tampoco cuenta con un responsable que gestione las devoluciones, y se encargue de todo el procedimiento que implica una devolución como el seguimiento a los pedidos, la atención a los defectos, y la generación de información relevante que permita identificar oportunidades de mejora. El modelo Scor propone un área responsable de todas las funciones de devoluciones. Para este caso se propone un responsable que esté vinculado al área de atención al cliente y que pueda encargarse del cumplimiento de los procedimientos y política de devoluciones. Este último aspecto es fundamental en su creación, pues permitirá generar orden en las acciones necesarias para una devolución.

El establecimiento de los procedimientos y políticas deben contemplar para el primer caso, todos aquellos pasos necesarios para realizar una devolución de un pedido o una prenda, y en el segundo caso, las políticas deben contemplar una serie de condiciones que se deben cumplir para que el pedido sea aceptado de regreso a almacén.

Por último, se recomienda la creación de RMA (Autorización para el retorno de mercadería) que deben ser adjuntadas conjuntamente con los documentos al momento de entregar el pedido. De tal forma que se genere un comprobante del estado del pedido a ser devuelto, y como consecuencia permita la documentación de las devoluciones en algún sistema que luego pueda ser analizado.



CONCLUSIONES

Tras la evidencia de los problemas logísticos en el diagnóstico inicial luego de las entrevistas, se hizo necesarios en la profundización de aquellos factores que impiden una adecuada gestión. En ese sentido las se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Se logró analizar la cadena de suministro de la Pyme de confección de ropa Industrial a través del modelo SCOR, dando a conocer que existen muchos procesos dentro de su cadena que no cumplen con los estándares mínimos sugeridos por el CSCMP. Estas carencias se traducen en factores que impiden una adecuada gestión de la cadena y que demuestra una mínima integración de los actores en la cadena de suministro. En ese sentido, se plantearon oportunidades de mejora en cada etapa de la cadena con el fin de resolver aquellos factores que dificultan la gestión y que promuevan generación de valor en cada etapa, de tal forma que se evidencie una mayor integración de la CS.

Adicionalmente, las conclusiones para cada etapa luego de la evaluación de la cadena de suministro en base al modelo SCOR son los siguientes:

2. El proceso de planificación de la cadena de suministro en Rials es aún una actividad precaria que no cuenta con una preocupación constante entre los responsables. Rials no realiza estimaciones de la demanda a mediano y largo plazo, lo que repercute en una inadecuada programación de sus inventarios y como consecuencia en su producción. El inexistente proceso y método de pronóstico dificulta una gestión adecuada de inventarios y las estimaciones necesarias de sus requerimientos.

3. Rials no genera estrategias de abastecimiento en su proceso que le genere mayores beneficios y eficiencias en su proceso. La gestión con la que actúa es en respuesta a las necesidades del momento y en ningún hace uso de herramientas de evaluación y selección de proveedores que apoyen estrategias de negociación y una mejor gestión. A esto se suma, la carencia de indicadores que impide el control de actividades de abastecimiento. Y se evidencia una escasa e inefectiva comunicación con sus proveedores, lo que impide mayor integración, lo que se complica por la inexistencia de procedimientos de compras y políticas.

4. El proceso de manufactura muestra una de las mayores deficiencias en sus actividades. Se lograron categorizar en tres problemas principales. El primero, referente a la producción en sí de prendas, que carece de documentación sobre los procesos y procedimientos, que impide un conocimiento profundo sobre cada actividad para la confección; escaso control del desempeño en manufactura, que incluya indicadores de desempeño y una débil integración con los clientes. En segundo lugar, la empresa no promueve una filosofía de mejora continua

“Lean” en ninguno de sus procesos, lo que impide un mejoramiento en la productividad en general. Por último, Rials presenta una despreocupación por el desarrollo profesional de sus trabajadores y evidente carencia de políticas de seguridad, que ponen en riesgo la integridad de los trabajadores.

5. Con respecto al proceso de Distribución, Rials no realiza una gestión adecuada con respecto a la atención de pedidos y la gestión del almacén, complicada por inexistentes sistemas de datos que impiden realizar mejores análisis. Tampoco se tienen indicadores que permitan medir el desempeño en estas áreas, ni en el Transporte ni en el proceso de distribución, lo que impide medir y controlar el desempeño y mejorará la gestión. Finalmente, se evidencia una inadecuada gestión del cliente y una carente documentación sobre aspectos de los clientes que permitan crear una extensa base de datos con el fin de explotarla en su análisis y proponer mejoras.

6. Según la información recopilada en las entrevistas Rials ha tenido muy pocas devoluciones de sus prendas, pero esto no quiere decir que el proceso sea calificado como eficiente. En este sentido, la etapa de devoluciones no contiene ninguna política ni procedimiento formalizado que indique los pasos en caso se den devoluciones de productos. Tampoco cuenta con un responsable que gestione las devoluciones, y se encargue de todo el procedimiento que implica una devolución como el seguimiento a los pedidos, la atención a los defectos, y la generación de información relevante que permita identificar oportunidades de mejora.

RECOMENDACIONES

1. Se propone a la empresa de confección Rials E.I.R.L la consideración del análisis de su cadena de suministro a través del modelo SCOR y las propuestas elaboradas en cada una de las etapas, de tal forma que pueda mejorar la gestión de su cadena en general. Esto permitirá la mayor integración en la cadena de suministro, y el potencial de ventaja competitiva. Adicionalmente, el análisis y las oportunidades de mejora pueden ser adaptados a empresas similares del rubro, siempre y cuando las condiciones y características de las empresas sean bastante similares al del caso de estudio. Su uso y adaptación dependen enteramente de las organizaciones.

2. Se recomienda a la empresa implementar herramientas de pronóstico y estimación de demanda, así como métodos de programación de producción en la etapa de planeamiento. Para esto se considera necesario un área comercial/ventas en el que recaiga la responsabilidad. Se plantea el uso del método de Descomposición de una serie temporal, con un factor de ajuste estacional para el caso de pronósticos, y la consideración de un Plan maestro de producción, que permita conocer la necesidad y programación de los inventarios.

3. En la etapa de abastecimiento se plantea que Rials gestione las negociaciones con sus proveedores de una manera más estratégica. Para ello, se plantea una clasificación de sus proveedores a través de la matriz de Kraljic, que le permita crear estrategias de negociación ajustadas a cada tipo de proveedores y así pueda obtener mayores beneficios. Luego de esto, se plantea establecer criterios de evaluación y selección de proveedores, tanto para actuales como futuros. En este sentido, se recomienda evaluarlos desde una perspectiva técnica y económica. Los criterios a utilizar son calidad, riesgo de abastecimiento, condiciones comerciales, y precios. Adicionalmente, se recomienda evaluar el desempeño de los proveedores de forma mensual a través de indicadores como calidad, tiempos de entrega, asistencia técnica, flexibilidad y riesgo financiero. Estas recomendaciones pretenden. Por último, es necesario generar procedimiento de compras y políticas de negocio para mejorar la relación con los proveedores, y establecer un uso dinámico del correo electrónico como único medio que garantice las negociaciones comerciales.

4. Para el caso de manufactura, se propone a Rials plasmar sus procesos y procedimientos en flujogramas que les permita conocer profundamente cada actividad para la confección de una prenda, de tal manera que se puedan medir tiempos y establecer indicadores. Este aspecto es importante, pues los indicadores de gestión permitirán medir el “performance” en el proceso. Para ello, se ofrece la utilización de indicadores de productividad laboral, nivel de efectividad laboral, eficiencia y calidad. Es necesario además que este último indicador esté ligado a la realización de encuestas de satisfacción de los clientes en cuanto a calidad, de tal manera que permitan realizar acciones correctivas. Para el caso de manufactura esbelta, se recomienda la implementación de herramientas lean como las 5S, como primer paso hacia una completa cultura de mejora continua. Esta herramienta principalmente está dirigido a solucionar el problema del desorden y el espacio en los puestos de trabajo. Por último, se recomienda implementar planes de capacitación para áreas productivas que permita un desarrollo profesional y técnico en sus empleados; así como una serie de políticas de seguridad y procedimientos para casos de emergencias.

5. Para el proceso de distribución se recomienda implementar un sistema informático simple de manejo de inventarios tipo Kardex que permita conocer el stock de inventarios en tiempo real y otro sistema de recepción y atención de pedidos para generar mayor control sobre los mismos, que además debe ser complementada con indicadores de medición como confiabilidad en el procesamiento de pedidos, exactitud en el registro de pedidos, costo por unidad almacenada, costo por metro cuadrado, costo de despacho por empleado y el nivel de cumplimiento de atención de clientes. Para el caso de transporte y distribución también se recomienda la utilización de indicadores como costo de transporte propio versus el mercado, costo de transporte respecto a ventas, entrega perfecta de pedidos y nivel de entrega a tiempo y conformes, que permitan medir el desempeño de los involucrados y generar acciones correctivas. Finalmente, se recomienda la necesidad de un área de atención al cliente o un responsable de ello que permita un mayor acercamiento y conocimiento de las inquietudes del cliente, encargado de la generación de información a través de la documentación de quejas, sugerencias, problemas, solicitudes, entre otros.

6. Para el caso de devoluciones se recomienda la designación de un responsable que esté vinculado al área de atención al cliente y que pueda encargarse del cumplimiento de los procedimientos y política de devoluciones. Este último aspecto es fundamental en su creación, pues permitirá generar orden en las acciones necesarias para una devolución, y la búsqueda de mejores relaciones con los clientes. En este sentido, los procedimientos y políticas deben contemplar aquellos pasos necesarios para las devoluciones y las condiciones que se deben cumplir para que un pedido sea aceptado de regreso.

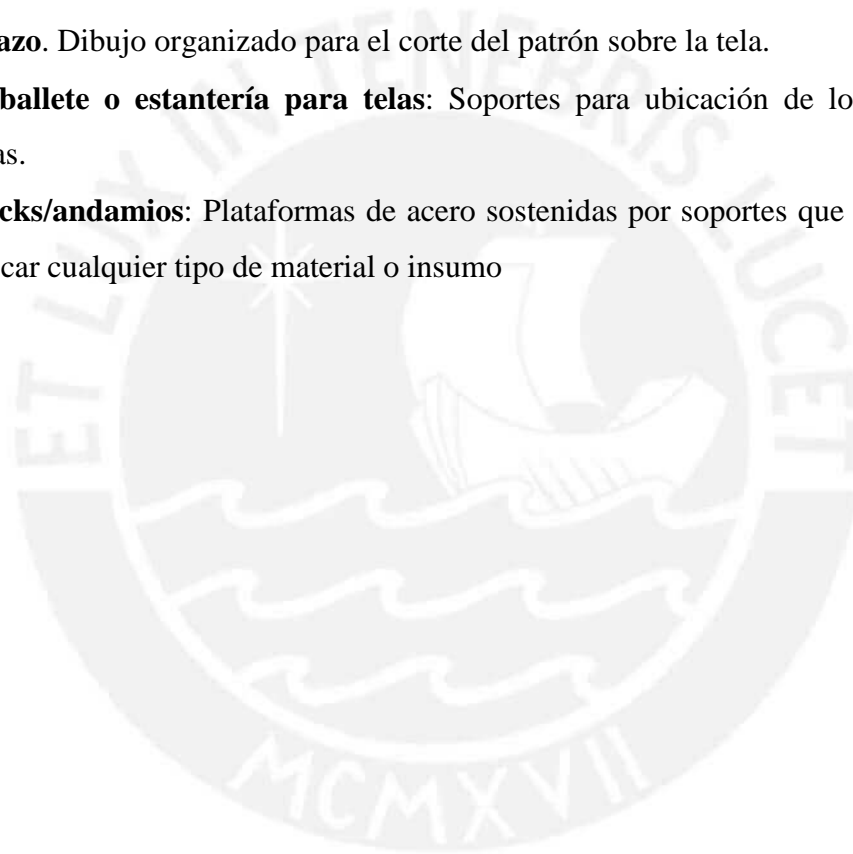


LISTA DE ACRÓNIMO

- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- BSC: Balanced Score Card
- CPFR: Collaborative Planning Forecasting Replenishment
- CS: Cadena de Suministro
- ECR: Efficient Consumer Response
- EVA: Valor Económico Agregado
- JIT: Just in time
- LE: Lean Enterprise
- Mipyme: Micro, pequeña y mediana empresa
- CS: Supply Chain Management
- SCOR: Supply Chain Operations Reference
- SOP: Planificación de Ventas y Operaciones
- OIT: Organización Internacional de Trabajo
- PYME: Pequeña y mediana empresa
- QR: Quick Response
- VICS: Voluntary Interindustry Commerce Standards Association

GLOSARIO DE TERMINOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL

- **Bordado:** Costura aplicada a las telas con la utilización de agujas e hilos.
- **Bordador:** Persona que se dedica a bordar.
- **Broche:** Pieza de adorno que tiene una lengüeta o alfiler para sujetarlo, se fabrica con metales y piedras preciosas y también en bisutería.
- **Acabado:** Son aquellos sistemas de industria que sirven para tratar de perfeccionar un producto. El acabado en las confecciones consta de eliminación de hilos, remalle estándar, diseño estándar.
- **Trazo.** Dibujo organizado para el corte del patrón sobre la tela.
- **Caballote o estantería para telas:** Soportes para ubicación de los rollos de telas.
- **Racks/andamios:** Plataformas de acero sostenidas por soportes que sirven para ubicar cualquier tipo de material o insumo



REFERENCIAS

- Aliaga, M., Jané, J. & Merino, R. (2008) *Herramienta para la aplicación del modelo SCOR en el sector confecciones del Perú. Tesis para magister en Administración Estratégica*. Centrum, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Anaya, J. (2015). *Logística integral*. La gestión operativa de la empresa. Quinta edición. Madrid: Esic editorial.
- Arbulú, J. (2007). *Pyme: La socia mayoritaria del Perú*. PAD - Escuela de Dirección de la Universidad de Piura. Recuperado de <http://pad.edu/wpcontent/uploads/2012/01/La PYME en el Peru Jorge Arbulu1.pdf>
- Arenas, E. (2007), Análisis de la Cadena de Suministros por medio del Modelo SCOR. Contacto Industrial-Universidad Tecnológica Metropolitana. Vol.1, No 4, pp 7-8
- Ballou, R. (2004). *Logística, administración de la cadena de suministro*. Quinta edición. México: Pearson.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC
- Bowersox, D., Closs, D. & Cooper, M. (1997). *Administración y logística en la cadena de suministro*. Segunda edición. México: McGraw Hill.
- Calderón, J. & Lario, F. (2005). *Análisis del modelo SCOR para la Gestión de la Cadena de Suministro*. IX Congreso de Ingeniería de Organización Gijón, Valencia. Recuperado de <http://xem.mex.tl/images/31616/modeloscor.pdf>.
- Cámara de Comercio de Lima (2016). La Asociatividad, herramienta para el desarrollo de las Pymes. Recuperado de <http://www.camaralima.org.pe/vipcam1/imagen/imagenes/COPE%20PDF%203%20LA%20ASOCIATIVIDAD.pdf>.
- Carranza, O. & Sabría, F. (2004). *Mejores prácticas logísticas en Latinoamérica*.
- Carreño, A. (2011). *Logística de A y Z*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Castillo, D., Rangel, G. & Pérez, L. (2015). *Propuesta de un procedimiento para el diagnóstico de la cadena de suministro de la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus*. Revista Infociencia Volumen 19, Número 4, octubre-diciembre. Cuba: Universidad Sancti Spiritus.
- Chávez, J. & Torres-Rabello, R. (2012). *Supply Chain Management*. Segunda edición. Santiago de Chile: Ril editores.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministros: Estrategia, Planeación y Operación*. Quinta edición. México: Pearson.
- Christopher, M. & Yallop, R. (1990). *Audit your customer service quality*. Londres: Cranfield School of Management.

- Christopher, M. (2012). *Logistic & Supply Chain Management*. Cuarta edición. Inglaterra: Pearson.
- Council Supply Chain Management Professionals. *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary*. Recuperado de <https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions>
- Council Supply Chain Management Professionals. *Top trends and Challenges*. Recuperado de <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-05/documents/sw-anticipatory-supply-chains-webinar-08-27-14.pdf>
- Council Supply Chain Management Professionals. *What is Supply Chain Management?*. Recuperado de <https://cscmp.org/education/lincs/what-scm>
- Coyle, Langley, Novack y Gibson (2013). *Administración de la cadena de suministro: una perspectiva logística*. Noveda Edición. Cengage Learning, Inc, Mexico.
- Diario Gestión (2015). *Competitividad de las cadenas de suministro en el Perú aún es baja*. Consultado el 04 de setiembre del 2016. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/competitividad-cadenas-suministro-peru-aun-baja-2145498>
- Douglas M. Lambert(2006). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Supply Chain Management Institute:NY, pp.12-20.
- El Comercio (2013). *Gladys Triveño: sector textil genera S/6.600 mlls. de valor agregado*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/gladys-triveno-sector-textil-genera6600-mlls-valor-agregado-noticia-1649730>
- Errasti, A. (2011). *Logística de almacenaje: diseño y gestión de almacenes y plataformas logísticas world class warehousing*. Madrid: Pirámide, 2011.
- Espinoza, C. (2014). *Diseño y Planeación de la cadena de suministro para empresas de comercialización de tractores agrícolas a nivel nacional*. Tesis de titulación en Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Flores, J. (2004). *Medición de la efectividad de la cadena de suministro*. México: Panorama editorial.
- Gonzales, L. (2012). *Escuela de Organización Industrial*. Recuperado de <http://www.eoi.es/blogs/scm/2012/11/09/utilidad-del-modelo-scor-2/>
- GS1 Perú (2016). *Destacan rol de Pymes en cadenas de suministro de alimentos*. Recuperado de <http://innovasupplychain.pe/articulos/14193-destacan-rol-de-pymes-en-cadenas-de-suministro-de-alimentos>
- Hau, L. (2004). *The Triple-A Supply Chain*. *Harvard Business Review OnPoint*. Recuperado de: <http://www.scap.pk/article/SupplyChaindd.pdf>
- Heizer, J., & Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones* (7ma ed.). Mexico: Pearson.

- Hernández, J., & Vizán, A. (2013). *Lean manufacturing Conceptos, técnicas e implantación*. Madrid: Escuela de Organización Industrial. Recuperado de <http://www.eoi.es/savia/documento/eoi-80094/lean-manufacturing-conceptotecnicae-implantacion>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México: Mc Graw Hill.
- Hirschman, Albert O. (1961) *La estrategia del desarrollo económico*. México, D.F.: Fondo de Cultura económica.
- Honggeng, Z., Benton, W., Schilling, D. & Millagan, G. (2011). *Supply Chain Integration and the SCOR model*. s/l: Council of Supply Chain Management Professionals.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Perú: Estructura empresarial, 2014*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1262/libro.pdf
- Jacoby, D. (2010). *Cadena de suministros: Guía para una gestión exitosa*. Lima: Producciones Cantabria.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1993). *Putting the Balanced Scorecard to work*, Harvard business review. Harvard Business Review,
- Kaplan, R. & Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kirby, C. & Brosa, N. (2011). *La logística como factor de competitividad de las PYMEs en las Américas*. Documento de debate. Santo Domingo: BID. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36610289>
- Kotler, P. & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. Duodécima edición. México: Pearson.
- KPMG (2012). *Logística, clave para el desarrollo económico de un país: Oportunidades para el sector público y privado*. Recuperado de http://www.kpmg.com/MX/es/Documents/Delineando/DE_Logistica_050612.pdf
- Krajewski, L. Ritzman, L. y M. Malhotra (2000). *Administración de Operaciones, estrategia y análisis*. Octava edición. México: Pearson.
- Kraljic, P. (1983). *Purchasing Must Become Supply Management*, 110-130. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://nevi.nl/sites/default/files/kennisdokument/LEV-PORT-art-013-bl.pdf>
- La Londe, J. (2003). *What is all the fuss about Supply Chain Management*. Recuperado de <http://mobile.journals.lww.com/jphmp/pages/author.aspx?firstName=Robert&middleName=J.&lastName=LaLonde>
- Lambert, D. & Stock, J. (2001). *Administración de la cadena de suministro*. Strategic Logistic Management. Boston: Mc Graw Hill.
- Leidinger, R. (2015). *Los retos de las Pymes*. *Cámara de Comercio de Lima*. Recuperado de

<http://www.camaralima.org.pe/vipcam1/imagen/imagenes/COPE%20PDF%20%20%20LOS%20RETOS%20DE%20LAS%20PYMES.pdf>.

- Lozano-Oviedo, J.; Chamorro - Belalcázar, V.F.; Bravo-Bastidas, J.J. (2014). *Aproximación a la Búsqueda de Valores de Referencia Óptimos para Indicadores SCOR*. Revista EIA, 11(22) julio-diciembre, pp. 23-37. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14508/reia.2014.11.22.23-37>
- Melnyk, S. A., Narasimhan, R., & DeCampos, H. A. (2014). *Supply chain design: issues, challenges, frameworks and solutions*. International Journal Of Production Research, 52(7), 1887-1896.
- Mentzer, J. & Moon, M. (2005). *Sales forecasting management: A Demand Management Approach*. Segunda edición. Londres: Sage Publicaciones.
- Ohmae, K. (2004). *La Mente Del Estratega*. México: McGraw-Hill /Interamericana de México, S. A.
- Okpara, J. & Wynn, P. (2007). *SAM Advanced Management Journal*, 72(2), pp. 24–34. Recuperado el 24 de abril del 2016, de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=25810284&lang=es&site=ehost-live>
- Organización Internacional de Trabajo (2015). *Pequeñas y medianas empresas y creación de empleo decente y productivo*. Informe IV. Conferencia Internacional del Trabajo. 104° reunión. Primera edición. Ginebra: OIT. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_358292.pdf
- Pérez, V., Rodríguez, C., & Ingar, B (2010). Sector textil del Perú (Reporte Financiero CENTRUM, Lima, Perú). Recuperado de [http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Peruvian%20Textile%20Industry%20\(201003\).pdf](http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Peruvian%20Textile%20Industry%20(201003).pdf)
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York: The free press.
- Porter, M. (1998). *Ser Competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de sectores industriales y de la competencia*. Segunda edición. México D.F: Grupo Editorial Patria
- Price Water House (2013). *Visión y necesidades de empresas familiares en el Perú*. Estudio de empresas familiares. Recuperado de <https://www.pwc.pe/es/publicaciones/assets/empresas-familiares.pdf>
- Quevedo, J. (2010). *Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora de la cadena logística y de planeamiento de las compras de una empresa peruana comercializadora de productos*

químicos. Tesis de titulación en Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Semana Economica (2013). Al inicio del camino: Primer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú. Recuperado de http://semanaeconomica.com/wp-content/uploads/2013/10/encarte_Supply_Chain_Management_OK_baja.pdf

Semana Economica (2015). Arreglando la casa: Segundo estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú. Recuperado de <http://approlog.org/wp-content/uploads/2014/07/2do.-Estudio-sobre-la-situacion-del-Supply-Chain-Management-en-el-Peru-Semana-Economica-2014.pdf>

Supply – Chain Council (2006). Supply-Chain operations reference model. Recuperado de <http://www.apics.org/docs/default-source/scor-p-toolkits/apics-scc-scor-quick-reference-guide.pdf?sfvrsn=2>

TiedCOMM (2016). *Concepto de Balanced ScoreCard*. Consulta: 30 de abril del 2016. Recuperado de <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/UNAL> (s/a). ¿Qué es el pensamiento estratégico? Recuperado de <http://disi.unal.edu.co/~lctorress/PSist/PenSis71.pdf>

Universidad Nacional de Colombia (s/a). *¿Qué es el pensamiento sistémico?* Recuperado de <http://disi.unal.edu.co/~lctorress/PSist/PenSis71.pdf>

Vilana, J. (2010). *La gestión de la cadena de suministro*. España: Escuela de Organización Industrial. Recuperado de http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75237/componente75235.pdf

Villarán, F. (s/a). *Las PYMES y la estructura en la empresa peruana*. Lima: SASE

Zuluaga, M. A., Gómez, M. R., & Fernández, H. S. (2014). *Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo SCOR*. Clío América, 8 (15), 90 – 110

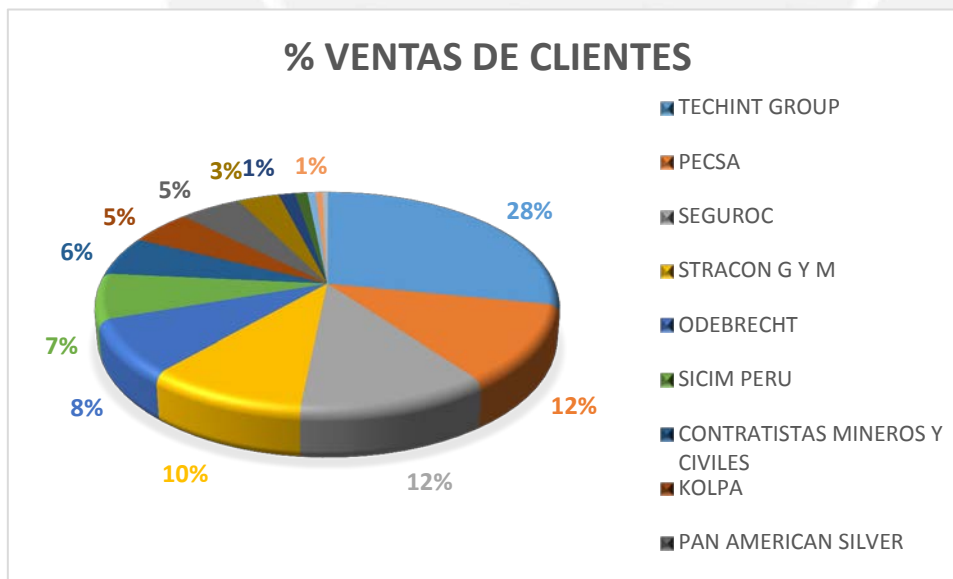
ANEXO A: Estructura de Clientes Rials

Tabla A1: Estructura de ventas por Clientes

<i>Estructura de Clientes 2016</i>			
Clientes	sep-16	Proy 2016	% Participación
TECHINT GROUP	1.038.853	1.385.137	28%
PECSA	435.731	580.975	12%
SEGUROC	434.575	579.433	12%
GYM	366.943	489.257	10%
ODEBRECHT	302.114	402.819	8%
SICIM PERU	251.775	335.700	7%
NORTHING SAC	213.791	285.055	6%
KOLPA	190.377	253.837	5%
PAN AMERICAN SILVER	189.158	252.211	5%
ELECNOR	126.311	168.415	3%
OHL	49.883	66.511	1%
SAINC INGENIEROS	37.590	50.120	1%
PROMASA	25.164	33.552	1%
JULIO CRESPO PERU	19.293	25.724	1%
OBRAINSA	16.117	21.489	0%
TOTAL	3.697.675	4.930.234	100%

Fuente: Cuadernos de Ingresos RIALS EIRL

Figura A1: Porcentaje de ventas por Clientes



ANEXO B: Diagrama de flujo del proceso de producción de Rial EIRL

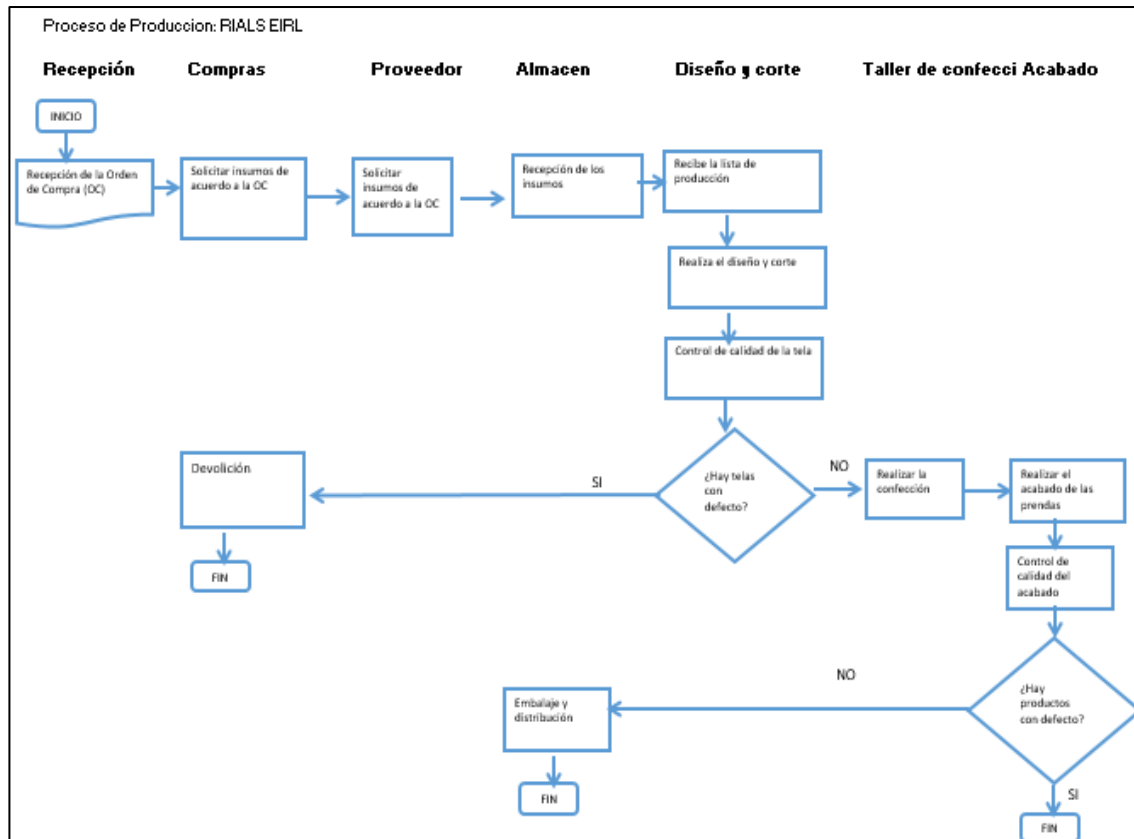


Figura B1: Flujograma del proceso de confección

ANEXO C: Número de Investigaciones respecto al Modelo Scor en Latinoamérica y Perú

Figura C1: Investigaciones sobre el Modelo Scor en Latinoamérica y Perú



ANEXO D: Tabla de Contenidos de Recojo de Información

Tabla D1: Tabla de contenidos de recojo de Información

Instrumento	A quien	Cuanto	Objetivo
Entrevista	Gerente General	1	Obtener hallazgos preliminares sobre la empresa
	Gerente de Logística - Yobel SCM	1	Conocer la logística en el sector industrial
	Presidente del comité de Confecciones Adex	1	Investigar sobre el sector de confecciones en el Perú
	Supervisor/Jefe de compras	2	Conocer la demanda y los tiempos de compras
	Clientes	3	Investigar sobre lo que más valoran los clientes
	Proveedores	2	Analizar a los principales proveedores
Observación	Observación a proceso productivo de la empresa	3	Investigar sobre el funcionamiento de la CS de la empresa
Censo	Trabajadores de la empresa	1	Analizar la información de la empresa

ANEXO E: Guía de Entrevistas

Guía de Entrevista Gerente General (Sandro Perez)

Soy Cristian Jesus Altez Cárdenas, alumno de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El motivo de la presente entrevista es el recojo de información para contribuir en la investigación de mi tesis académica para obtener el grado de licenciado en Gestión empresarial. Toda la información recopilada será destinada estrictamente para fines académicos.

La siguiente entrevista está enfocada a conocer desde la visión del Gerente General todo el proceso que involucra la cadena de suministro de la empresa y su gestión.

A. Etapa de Planificación

Planeamiento de la Cadena de suministro

Planificación del abastecimiento

1. ¿De qué manera planifican el abastecimiento/compras de materiales e insumos para la confección?
2. Cuando se conocen el número de pedidos para el mes, ¿De qué manera consideran algún cambio en la demanda al momento de planificar sus materiales? Y si se desconoce el número de pedidos ¿Cómo manejan un posible cambio en su demanda?
3. ¿Qué tipos de técnica utilizan para realizar pronósticos de demanda de corto, mediano o largo plazo?
4. ¿De qué manera involucra a sus proveedores y/o clientes en la planificación de sus materiales?

Planificación de la producción

5. ¿Cómo explicaría el flujo de ingreso y salida de materiales en sus procesos de confección?
6. ¿De qué manera determinan un stock mínimo para la producción de sus artículos?
7. ¿Cuál es la forma en que evalúan la capacidad de los proveedores para cumplir con sus planes de producción? ¿Qué factores considera relevantes?
8. ¿Qué tipo de indicadores utilizan para que evalúen el rendimiento de sus inventarios?
9. ¿De qué manera determina los niveles de merma que posiblemente se desprendan de la producción de cada prenda?
10. ¿De qué manera prevé el impacto de los pedidos no planificados en el planeamiento de la producción?

Planificación de la Distribución

11. ¿Qué método utilizan para planificar su distribución de los pedidos? ¿Tienen formalizado dichos métodos?
12. ¿Cómo planifican o acuerdan una estrategia de distribución con sus clientes?
13. ¿De qué manera se planifica el envío de facturas a clientes? ¿Por qué cree que es importante llevar algún registro del número de errores en la emisión de facturas?
14. ¿En qué consiste el método o sistema de planificación actual para la distribución?
15. ¿Cómo llevan el registro sobre la insatisfacción en las entregas de los pedidos?
16. ¿De qué forma utiliza información histórica al momento de su planificación?

Planificación de la devolución

17. ¿De qué manera considera las posibles devoluciones en su planificación? ¿Qué condiciones toman en cuenta para prever posibles cambios del producto final?
18. ¿Cómo lleva el registro del número de devoluciones por sus clientes?
19. ¿Qué consideraciones tiene para determinar los niveles de devoluciones que se pueden suscitar?
20. ¿De qué manera pronostica las devoluciones tanto para sus proveedores como sus clientes?
21. ¿De qué manera se evalúan los costos de las posibles devoluciones en un futuro?
22. Al momento de planificar ¿Cuál es el procedimiento para la planificación de las devoluciones?

B. Etapa de Abastecimiento

23. ¿Quién es el responsable de compras la empresa? ¿Quién finalmente autoriza las compras?
24. ¿Cuáles son los materiales más importantes dentro de su estructura de costos?
25. ¿Cuántos proveedores de los productos críticos posee? Y en total para la confección de una prenda ¿Por qué considera necesario un número mínimo de proveedores para su producción?
26. ¿A través de que medio solicita sus pedidos con sus necesidades técnicas a sus proveedores?
27. ¿Qué método utiliza para verificar el cumplimiento de sus necesidades al momento de recibir los materiales? ¿Qué sistema posee para el control de inventarios?
28. ¿De qué manera se realiza la entrega de los materiales que compró? ¿Directo a Almacén, Producción o el cliente?
29. ¿Cuál es la cantidad promedio de telas que compra mensualmente?
30. ¿De qué manera evalúa el desempeño de sus proveedores? ¿De qué manera mide el nivel de satisfacción con su proveedor?
31. ¿En qué momentos se han suscitado problemas con el stock de materiales? ¿De qué manera lo solucionaron?
32. ¿Cuánto de stock de seguridad considera para telas según sus pedidos?
33. ¿Cuáles fueron los problemas más comunes que ha tenido con sus proveedores? Y ¿De qué manera lograron resolverlo?
34. ¿Bajo qué términos de contrato trabaja con sus proveedores? ¿Les permite realizar devoluciones?
35. ¿Qué tipo de información comparte con sus proveedores para facilitar la respuesta en la provisión de materiales?
36. ¿Qué estrategia busca en su relación con sus proveedores: de corto, mediano o largo plazo?
37. Respecto a sus almacenes, detalle, ¿De qué manera organiza la recepción de sus materiales?
38. ¿En qué horarios acuerda la recepción de materiales con sus proveedores?
39. ¿Cuál es la capacidad instalada de su almacén en metros?
40. ¿De qué manera dan seguimiento a su stock de inventarios?

C. Etapa de Manufactura

41. ¿Cuáles son las etapas de producción por artículo y pedido en general?
42. ¿Cuál y por qué consideraría el cuello de botella en su producción?
43. ¿En promedio cuanto tiempo demora cada etapa dentro de producción?
44. Respecto al diseño, ¿De qué manera diseñan sus pedidos? ¿Cuánto tiempo en promedio puede durar un diseño?

45. ¿Cuándo acudes a tercerizar parte de tu producción? ¿Qué consideraciones tienes para evitar deficiencias de producción al tercerizar?
46. ¿Capacitan regularmente a sus trabajadores?
47. ¿Cada cuánto tiempo se realizan el mantenimiento de sus máquinas?
48. ¿Por qué aplicaría alguna técnica como el Justo a tiempo para el flujo de productos en sus procesos?
49. ¿Qué sistema de control posee en su producción que esté presente en cada una de las etapas?
50. ¿En qué etapas de la producción se realiza el control de calidad? ¿De qué manera lo realizan?
51. ¿De qué manera evalúa el rendimiento de cada uno de los trabajadores en producción?
52. Con respecto al empaquetamiento de pedido, ¿Cuenta con sistemas automáticos de empaquetamiento? ¿De qué manera se controla los empaquetamientos? ¿En caso existe algún procedimiento del empaquetado, de qué manera se realiza?
53. Luego de ser empaquetados, ¿Cuál es el siguiente paso?

D. Etapa de Distribución

54. Comente, ¿De qué manera se da el proceso de entrega de pedidos a los clientes?
55. Explique, ¿Se establecen rutas de entrega de pedidos?
56. ¿En qué momentos se utilizan los vehículos propios y bajo qué razones se tercerizan?
57. ¿Qué tipo de seguimiento se realiza al envío de pedidos?
58. ¿Qué criterios se utilizan para calificarlo al transportista?
59. ¿De qué manera proceden en la facturación a sus clientes? ¿En qué momento se envía la facturación al cliente?
60. ¿Qué métodos de control se establecen antes del envío de pedidos para evitar devoluciones? ¿Qué tipo de reporte se utiliza para dar conformidad a la entrega de pedido?
61. ¿Qué indicadores existen que midan el tiempo de entrega, la confiabilidad en la entrega, costos y otras consideraciones?
62. ¿De qué manera el cliente puede dar seguimiento a sus pedidos?
63. ¿Qué método de recopilación de información respecto a las quejas o sugerencias se tiene en el momento de recepción de su pedido?

E. Etapa de Devolución

64. ¿Qué acuerdos se tienen con los clientes de las condiciones para aceptar productos defectuosos?
65. ¿Qué procedimiento formalizado existe para la devolución de los pedidos?
66. ¿Qué procedimiento para la reposición de productos defectuosos se tiene y cuál es la política para la misma?
67. ¿Cuánto es el tiempo promedio de reposición de productos defectuosos?
68. ¿Quién es el responsable directo de ver temas de reposición de productos defectuosos?
69. ¿De qué manera se hace entrega de productos defectuosos?
70. ¿De qué manera se controlan las incidencias por productos defectuosos?

F. Preguntas Generales

71. ¿Qué tipo de control se realiza en cada una de las etapas de la CS?
72. ¿Por qué se consideraría importante tener manuales, procedimiento y políticas para cada una de las etapas de la CS?

73. ¿Cuáles son sus expectativas de crecimiento respecto a ventas tanto en unidades como en soles?
74. ¿Cuál cree que es el área más importante en su negocio?
75. ¿Por qué cree en la importancia de la CS en su negocio?

ESTRUCTURA RESULTADOS: GERENTE GENERAL/COMERCIAL

Planeamiento del abastecimiento:

- No existe una planificación formal del abastecimiento, por lo que los materiales se solicitan a los proveedores con poco tiempo de anticipación. Es una respuesta a los pedidos.
- No se realizan pronósticos de mediano y largo plazo, solo una consideración cortoplacista en respuesta a las necesidades de los clientes
- Los clientes ofrecen información sobre los posibles proyectos. No analizan la información disponible.
- No se evidencia una integración con el proveedor, pues la única forma en que se involucran es a través del conocimiento sobre la cantidad de pedidos

Planeamiento de la producción

- No se realiza una programación formal de la planificación.
- La planificación se realiza para el pedido más próximo
- No se posee ningún sistema que controle el flujo de entradas y salidas de materiales. Evidente carencia de un programa de producción.
- Consideran una cantidad de stock de seguridad fija entre 100 a 200 prendas.
- No se consideran posibles cambios en la demanda.
- No cuentan con métodos para controlar su producción, como indicadores de gestión.

Planeamiento de la Distribución

- No se cuenta con procedimientos ni políticas de entrega formalizadas.
- Las condiciones de entrega se formalizan vía correo electrónico y se definen las rutas de entrega en el instante del envío
- No se evalúan la consolidación de lotes de varios clientes para envíos con la máxima utilización de la movilidad.
- No cuenta con sistemas de planificación de software que soporte el planeamiento de envíos

Planeamiento de la Devolución

- Rials no cuenta con sistemas de planificación que soporte el planeamiento de envíos y devoluciones
- No se tiene políticas y procedimientos para las devoluciones
- No se tiene un control de devoluciones
- Si consideran el costo de las devoluciones en la estructura de costos
- No se llevan registros sobre la satisfacción del cliente. Se realizaron encuestas inefectivas.

Etapa de abastecimiento

- El único responsable de las compras es el Gerente
- Rials cuenta hasta con 3 proveedores estratégicos, y varios estratégicos de materiales no estratégicos.
- Utiliza variables considerando sobre todo el precio. De manera complementaria considera el tiempo de entrega, capacidad de respuestas y políticas de pago.
- Los pedidos se realizan a través del teléfono y no se controla a través de registro.
- No existen indicadores ni criterios de evaluación y selección de los proveedores
- No se realizan monitoreos del envío del insumo
- Se realizan controles de calidad basado en el conocimiento del Gerente. Existe control rutinario que involucra la composición de la tela, códigos de producto, colores y metraje.
- La política de pago a proveedores es de 60 días en promedio.
- Se busca una relación de largo plazo con los proveedores
- No existen horarios para la recepción de materiales.

Etapa de Producción

- Se hace uso de fichas técnicas y muestras para cada tipo de prenda en la etapa de diseño y corte.
- La fase más crítica es el de diseño y corte por el tiempo que demanda. Sin embargo, hace poco se adquirió un plotter que permite realizar diseños en menos tiempo.
- En la etapa de diseño es donde se estiman la cantidad de telas.
- Prevén su capacidad operativa y tercerizan la producción cuando es necesario.
- No controlan tiempos de producción, ni existen indicadores de desempeño
- Los trabajadores no reciben capacitaciones porque no lo consideran necesario
- En la etapa de confección se realiza un control de calidad más riguroso antes de que los productos sean empacados

- Se consideran que hay demoras en la entrega de insumos y materiales recurrentemente por parte del proveedor.
- Existe un desorden evidente a primera vista, y los confeccionistas consideran que hay una desorganización en el puesto de trabajo.
- El sueldo pagado a los confeccionistas es bajo la modalidad de destajo. Y se considera que los confeccionistas no tienen la misma habilidad.

Etapa de Distribución

- La ruta de entrega se define al instante y con coordinación con el cliente.
- Para casos puntuales o urgentes se terceriza el transporte
- No existe un monitoreo formalizado como procedimiento.
- Los clientes no realizan trazabilidad a tiempo real por ningún medio o plataforma.
- No se existen indicadores de transporte ni de almacén
- No se lleva registro de atenciones de pedidos por parte de almacén ni una evaluación del desempeño en el transporte.
- No se posee información histórica sobre las atenciones. Tampoco se cuenta con un área de atención al cliente.
- No se manejan reportes sobre entregas de los pedidos.
- No se cuentan con políticas ni procedimientos de envíos.

Etapa de Devolución

- No existen políticas ni procedimientos para la devolución de pedidos.
- Las devoluciones dependen en algunos casos de los contratos firmados.
- Se asume la responsabilidad cuando el reconocimiento de la falla es enteramente por parte de la empresa.
- La comunicación sobre fallas o incongruencias en los pedidos se realiza a través del correo electrónico y previa comunicación telefónica.
- No existe un área de atención al cliente que genere afronte inconvenientes de devoluciones.
- Se han presentado escasas devoluciones



ENTREVISTA A CLIENTES

Soy Cristian Jesus Altez Cárdenas, alumno de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El motivo de la presente entrevista es el recojo de información para contribuir en la investigación de mi tesis académica para obtener el grado de licenciado en Gestión empresarial. Por lo que la información que se recopilará en ningún caso pretende perjudicar ni animar las relaciones comerciales/logísticas entre la empresa y su cliente. Toda la información recopilada será destinada estrictamente para fines académicos.

La siguiente entrevista está enfocada a su gestión de proveedores de prendas industriales, las políticas que rigen con ellos y la forma en que se realizan los acuerdos de comercialización de los pedidos.

Preguntas Generales

1. ¿Cuál es el nombre de la organización, el rubro, mercado y experiencia?
2. ¿Desde hace cuánto trabaja con RIALS?
3. ¿Qué elementos/factores consideras importantes en RIALS para que sea su proveedor?
4. ¿Qué valora más en RIALS?

Planificación de la producción

5. ¿Qué tipo de información deberían compartir con RIALS para realizar una adecuada planificación en sus operaciones?
6. ¿De qué manera se debería transmitir esta información entre ambas empresas?
7. ¿Qué beneficios considera Ud. Que conllevaría una adecuada comunicación entre ambas empresas?
8. ¿Qué cantidad de stock de seguridad incluye normalmente en sus pedidos con Rials?
9. ¿Podría explicar si hubo algún caso en el que no se incluyó el stock de seguridad en el pedido de RIALS? ¿De qué manera lograron resolver el inconveniente?
10. ¿Qué elementos/factores son considerados en la evaluación de la capacidad operativa de Rials para cumplir con la producción solicitada?
11. ¿De qué manera resuelven o se resolvieron los pedidos urgentes no planificados solicitados a RIALS?

Planificación de la Distribución

12. ¿Qué considerarías que se podrían corregir en el método de distribución actual de Rials para mejorar el proceso?
13. En caso se realice estrategias de distribución con sus proveedores, ¿De qué manera se planifican o acuerdan una estrategia de distribución con sus proveedores?
14. ¿Qué aspectos valoras más en la planificación para la distribución que realiza RIALS? Y ¿Qué aspectos valora menos?
15. ¿Qué inconvenientes se han presentado en el proceso de distribución de sus pedidos y cómo lograron resolverlo?
16. ¿Qué aspectos consideraría importantes para un correcto proceso de distribución de sus pedidos?
17. ¿De qué manera monitorea el envío de su pedido por parte de Rials a sus almacenes?
18. ¿Por qué considerarías importante que Rials te ofrezca algún otro tipo de sistema de monitoreo que facilite el seguimiento de sus pedidos?

19. ¿Qué tipo de información comparte con su cliente RIALS para optimizar las distribuciones/entrega de sus pedidos? De lo contrario, ¿Por qué considerarías compartir algún tipo de información con ellos?

Planificación de la devolución

20. ¿Qué aspectos considera necesarios para evitar devoluciones continuas? ¿Por qué cree que Rials contempla estos aspectos?
21. ¿De qué manera comparte o ha compartido información con RIALS para evitar errores y cambios en los pedidos?
22. ¿Por qué consideraría valiosa el compartir información con su proveedor?
23. ¿De qué manera considera que se debería involucrar la empresa en la planificación para evitar devoluciones?
24. ¿Qué considera necesario contemplar en su relación con Rials para evitar devoluciones continuas?

Etapa de Producción

25. ¿Qué tipo de problemas ha tenido en sus operaciones por retrasos en la entrega de sus pedidos por parte de RIALS?
26. ¿Qué elementos consideras resaltantes en la producción de RIALS para responder a necesidades urgentes?
27. En caso haya solicitado algún pedido de último minuto y con urgencia. ¿De qué manera fue la respuesta de RIALS a esta necesidad?
28. ¿Qué aspectos consideras importantes deberían contemplar tus proveedores para evitar retrasos en tus operaciones?
29. ¿Cuál es su proceso de control de calidad para la recepción de pedidos de RIALS? ¿De qué manera se procede cuando existe evidencia de mala calidad en su pedido?
30. ¿Por qué considerarías que fallas o errores en su pedido afecta directamente tus operaciones?

Etapa de Distribución

31. ¿De qué manera se da el proceso de recepción de pedidos de su proveedor (RIALS)?
32. ¿De qué manera interviene la empresa en el proceso de distribución de sus pedidos a RIALS? ¿Qué aspectos valoras más en el proceso de distribución que ejerce RIALS?
33. ¿Cómo evalúa su satisfacción con el trato que le dio el encargado de entregar su pedido?
34. ¿Cómo evalúa el proceso de distribución que aplica RIALS?
35. ¿Cuáles son sus políticas de entrega de pedidos?
36. ¿De qué manera se evidencia la recepción y conformidad de pedidos? ¿Por qué considera necesario el manejo de cargos de recepción?
37. ¿Por qué consideraría que Rials realiza un control de calidad de sus pedidos antes de su envío?
38. ¿De qué manera gestiona la información sobre las quejas o sugerencias con sus proveedores? ¿Cuál es el proceso de notificación sobre alguna queja o sugerencia para su proveedor (RIALS)?

Etapa de Devolución

39. ¿De qué manera negocian la devolución de productos defectuosos?
40. ¿En qué consiste los acuerdos implícitos o explícitos sobre devoluciones con su proveedor RIALS?

41. ¿De qué manera se procede cuando un producto contiene fallas en su confección?
¿Este procedimiento esta formalizado?
42. ¿Qué aspectos se consideran al negociar la reposición de los productos defectuosos con su proveedor y de qué manera se realiza?

ESTRUCTURA RESULTADOS: JEFE DE COMPRAS/LOGISTICA (GYM)

Consideraciones Generales:

- Considera criterios de puntualidad en la entrega, flexibilidad, y sobre todo que tengan precios competitivos como parte de las características de Rials.

Etapas de la producción

- Considera necesario compartir información con su proveedor como el tiempo de duración del proyecto, los picos de personal por proyecto, y el estado de pedidos entregados y por entregar.
- Prefieren trabajar con pocos proveedores confiables que con muchos para generar relaciones comerciales más efectivas
- Algunos beneficios de la mayor y mejor comunicación es la generación de confianza para la atención de pedidos
- Algunos criterios de evaluación de sus proveedores son la organización, la comunicación con información relevante (reportes), y la capacidad de respuesta (flexibilidad) a las necesidades.
- Hubo retrasos en algunos envíos de pedidos por parte de Rials, que fueron resueltos oportunamente.
- Considera que Rials tiene una adecuada capacidad de respuesta,

Etapas de Distribución

- Considera necesario la consideración de programaciones para las distribuciones y envíos de pedido, considerando los horarios de almacén.
- Considera necesario la confiabilidad de la fecha de entrega de los pedidos del proveedor.
- Una estrategia de utilizan es asignar un proyecto a un proveedor y si responden a ella, se le pueden asignar más proyectos.
- Ha habido pedidos que se atendieron a tiempo y otros que no, y demoraron varios días en ser atendidos. No hubo confirmación de la recepción del pedido.

- Recomienda que el proveedor debe crear notificación para la recepción y envío de pedidos. Así como implementar reporte de los estados de pedidos.
- Considera importante que la empresa ofrezca un sistema de trazabilidad y control de sus pedidos.

Etapa de Devolución

- Considera necesaria claridad en las ordenes de compras para evitar devoluciones
- Comparte fichas técnicas y fotografías de las prendas que desean
- Considera importante compartir información para no recaer en problemas y ganar tiempo.
- Considera importante la uniformización de los tipos de materiales solicitadas en las ordenes de compras
- El proceso de verificación de pedidos es exhaustivo por parte de la empresa.
- Existen clausulas en los contratos en lo que se indica que los materiales deben ser entregados en las mejores condiciones de calidad.
- No establecen procedimientos de devoluciones para cada orden. Consideran que el cliente debe ser lo suficientemente confiable para entregar pedidos correctos.

ESTRUCTURA RESULTADOS: JEFE DE LOGISTICA (Northing SA)

Consideraciones Generales:

- Northing es una empresa inmobiliaria que trabaja con Rials desde aproximadamente un año y medio.
- Algunos factores por los que eligieron a Rials es que ofrecen calidad, flexibilidad, el precio de las prendas, y es responsable con los tiempos de entrega.

Etapa de la producción

- Es importante que Rials conozca la programación de ingreso de personal que se maneja por proyecto. Esta información es importante que sea compartida.
- Considera primordial una comunicación fluida para evitar errores y retrasos.
- Consideran necesario un 10% de stock de seguridad
- Considera que a Rials le falta mayor fluidez y predisposición para realizar las cotizaciones cada vez que las solicitan.
- Considera que Rials posee materiales de muy buena calidad en sus prendas y son puntales en la entrega.

- Rials ha respondido satisfactoriamente a pedidos urgentes
- El proveedor ofrece sugerencias y recomendaciones a los clientes en sus productos

Etapa de Distribución

- Cree que ha Rials le falta mayor logística en la atención de los pedidos. Considera que su capacidad de respuesta aun es pequeña.
- Considera importante que debe existir una programación en sus operaciones, incluyendo el de distribución
- Se percibe que Rials no realiza programaciones constantes.
- Rials en un momento tuvo demoras en su entrega hasta de 10 días.
- Se valora mucha el tiempo de entrega y la calidad.
- Considera necesario que el proveedor visite las obras para conocer más el trabajo y las necesidades.
- Monitorean los pedidos vía correo electrónico.
- Considera importante el envío de reportes del envío de los pedidos.
- La entrega de pedidos con retrasos genera costos operativos por cada obrero parado.
- Verifican la calidad de los pedidos decepcionados, y si consideran que hay errores se le comunica a Rials.

Etapa de Devolución

- Comparten información para evitar devoluciones como imágenes de logos, cierres, etc.
- Considera importante compartir información para evitar retrasos y problemas adicionales.
- El cliente si maneja políticas de entrega/recepción de pedidos. Por ejemplo, conformidad con los documentos, calidad del producto y se genera una orden de recepción. Si el producto es defectuoso se le devuelve con la guía de remisión y se genera una nota de ingreso detallando lo devuelto y lo recepcionado.

ENTREVISTA A PROVEEDORES

Soy Cristian Jesus Altez Cárdenas, alumno de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El motivo de la presente entrevista es el recojo de información para contribuir en la investigación de mi tesis académica para obtener el grado de licenciado en Gestión empresarial. Por lo que la información que se recopilará en ningún caso pretende perjudicar ni animar las relaciones comerciales/logísticas entre la empresa y su cliente. Toda la información recopilada será destinada estrictamente para fines académicos. La siguiente entrevista está enfocada a su gestión de proveedores de prendas industriales, las políticas que rigen con ellos y la forma en que se realizan los acuerdos de comercialización de los pedidos.

Preguntas Generales

1. ¿Cuál es el nombre de la organización, el rubro, mercado y experiencia?
2. ¿Desde hace cuánto trabaja con RIALS?
3. ¿Qué elementos/factores consideras importantes como empresa para que sea un proveedor de Rials?
4. ¿Qué consideras que diferencia a RIALS de otras organizaciones de similar rubro?

Planificación del abastecimiento

5. ¿Por qué consideraría que su organización es un proveedor estratégico para su cliente (RIALS)?
6. ¿Por qué consideraría que su organización es un proveedor estratégico para su cliente (RIALS)?
7. ¿De qué manera considera que RIALS lo involucra en su proceso de planificación para cumplir con sus pedidos?
8. ¿De qué manera prevé posibles cambios en la demanda o pedidos urgentes en su planificación de su cliente?
9. ¿Considera que es normal que estos pedidos urgentes se den por su cliente RIALS?
10. ¿Podría comentar si continuamente RIALS le solicita pedidos de último minuto o urgentes? ¿De qué manera logró responder a estas necesidades?
11. ¿Qué tipo de información deberían compartir con RIALS para realizar una adecuada planificación en sus operaciones y no tener retrasos en los pedidos?
12. ¿Por qué consideraría que RIALS le solicita materiales con bastante tiempo de anticipación?
¿Por qué consideraría que RIALS lo involucra en su proceso de planificación para facilitar el requerimiento de materiales?
13. ¿De qué manera cree que podrían mejorar todo el proceso de planificación en su vínculo con RIALS?

Planificación de la devolución

14. ¿Qué aspectos consideras necesario mejorar para una adecuada planificación a fin de evitar devoluciones continuas?
15. ¿Qué tipo de información consideras importante compartir entre ustedes y RIALS para evitar devoluciones o cambios de pedidos? ¿A través de que medio compartirían esta información?
16. ¿Cómo se procedió cuando hubo alguna devolución de pedido de su cliente(RIALS)?
17. ¿Qué tipo de inconvenientes tuvo con RIALS en su relación comercial?
18. ¿Por qué consideran que se encuentran en la capacidad de responder las necesidades urgentes de Rials?

19. ¿De qué manera prevén las posibles devoluciones con sus clientes?
20. ¿De qué manera proceden cuando se suscitan problemas de mercadería y que pretenden ser devueltas?

21. ¿Cómo es el proceso de venta con su cliente y cómo el proceso de distribución de pedido?
22. ¿Con quién negocia directamente las compras de RIALS?
23. ¿Qué características cree usted que lo diferencian de su competencia para que RIALS prefiera trabajar con ustedes? Comente.
24. ¿Qué considera usted resaltante en sus materiales para que RIALS los prefiera?
25. ¿Qué tipo de dificultades ha tenido para satisfacer las necesidades de materiales de RIALS?
26. ¿Cuál es el medio de comunicación más efectivo entre usted y sus clientes (RIALS) para establecer sus acuerdos? ¿Por qué lo considera importante?
¿Qué políticas de negocio maneja usted con su cliente RIALS?
¿Cuáles son los factores claves que evalúa RIALS en usted para considerarlo uno de sus proveedores más importantes? ¿Cuál cree que es lo que más valora RIALS en ustedes?
27. ¿De qué manera RIALS puede solicitarle los pedidos urgentes de la forma más rápida y efectiva? ¿Por qué lo consideraría estratégico o importante?
28. ¿De qué manera se realiza la entrega de los materiales que compró RIALS? ¿El envío es de manera directa a almacén o a la producción?
¿Aproximadamente cuál es la cantidad promedio de telas que compra mensualmente su cliente?
29. ¿Cuáles fueron los problemas más comunes que ha tenido con su cliente? Y ¿De qué manera lograron resolverlo?
¿Bajo qué términos de contrato trabaja con su cliente? ¿Bajo qué condiciones se le permite realizar devoluciones?
30. ¿Por qué consideraría que RIALS busca en usted ser un socio estratégico?
31. ¿De qué depende el horario de entrega de los pedidos de RIALS?

Etapas de Devolución

32. ¿Se tienen acuerdos con los clientes de las condiciones para aceptar productos defectuosos? De ser positiva la respuesta, explique. De lo contrario ¿De qué manera lidian o negocian la devolución de productos defectuosos?
¿Qué tipo de acuerdos se tienen con los clientes de las condiciones para aceptar productos defectuosos?
33. ¿De qué manera negocian la devolución de productos defectuosos?
34. ¿De qué manera se da el proceso de devolución?
35. ¿Cuáles fueron las causas más comunes por devolución de materiales?
36. ¿Cuáles son sus políticas y acuerdos con su cliente (RIALS) que contemplan devoluciones? ¿En qué consisten estos acuerdos?
37. ¿Cuál es el procedimiento o política para la devolución de los pedidos entre ambos?
38. ¿De qué depende el tiempo de reposición de productos defectuosos a su cliente?
39. ¿De qué manera consideras que RIALS evalúa a sus proveedores en temas de incidencias continuas y problemas?

ESTRUCTURA RESULTADOS: JEFE DE VENTAS COLORTEX

Consideraciones Generales:

- Colortex es una empresa dedicada a la importación y venta de artículos textiles
- Colortex trabaja con Rials hace 2 años
- Considera a Rials como una empresa responsable, que se preocupa por los plazos de entrega. Brinda confiabilidad

Etapas de planificación:

- Considera que la empresa tiene muy buenos precios, variedad de productos y trabajan de la mano con los consumidores finales.
- Rials ha generado pedidos urgentes y la empresa les ha respondido eficazmente.
- Los pedidos urgentes en Rials no son recurrentes, sin embargo, se han presentado varios casos.
- Considera que la coordinación es importante para que exista tiempo necesario para evitar retrasos y urgencias.
- Es importante solucionar de inmediato las dudas sobre las telas para evitar devoluciones. Demostrar la calidad es importante.

Etapas de Abastecimiento:

- Las fortalezas que poseen como proveedores de Rials son la variedad de artículos, calidad y precios.
- Considera que Rials valora más la calidad de los artículos
- Colortex envía los productos de forma directa al almacén de Rials
- En promedio Rials compra entre 3mil y 5 mil metros de tela.
- No existen acuerdos formales
- Las certificaciones son importantes para asegurar la confiabilidad de los materiales
- No se cuentan con políticas y procedimientos de devoluciones formales. Sin embargo, hay procedimientos empíricos para solucionar problemas de material para evitar devoluciones o realizar cambios si fueran necesarios.
- Considera que el medio telefónico y los correos son fundamentales para la comunicación.
- Para evitar las devoluciones realizan controles de calidad, ofrecen certificación y cuentan con un área de ingenieros textiles que realizan proceso de verificación para asegurar la calidad.

ESTRUCTURA RESULTADOS: JEFE DE VENTAS NABILA

Consideraciones Generales:

- Nabila es una empresa dedicada exclusivamente a la distribución y venta de tela nacionales e importadas.
- Consideran que son importante para Rials por la cantidad de tipos de telas que manejan y la calidad
- Trabaja con Rials aproximadamente hace 10 años

Etapas de planificación:

- Rials no solicita recurrentemente inventario urgente. Pero si ha habido momentos en los que se ha respondido a los pedidos urgentes.
- Considera importante una comunicación mas fluida para evitar las devoluciones
- No existe información que se comparta recurrentemente
- No generan estrategias con sus clientes para evitar devoluciones.

Etapas de Abastecimiento:

- Se ha despachado pedidos urgentes con eficacia.
- La comunicación se da a través del teléfono y consideran que es el medio mas directo.
- Existe un procedimiento interno para las devoluciones
- Hubo inconvenientes por cuestiones de calidad, y devoluciones por maltrato de telas
- Nabila considera contar con la capacidad para
- Se han tenido dificultados en el abastecimiento cuando el stock se agoto
- Envían directamente los pedidos al almacén de Rials
- Si aceptan devoluciones y utilizan una estrategia de acercamiento al cliente
- No establecen contratos formales en donde se contemple políticas y procedimientos
- Ha existido casos en el que Rials ha cambiado productos.
- Los cambios de tela solicitado por el cliente han sido de inmediato
- Perciben que Rials los evalúa constantemente en temas de calidad.
- El proveedor no genera encuestas de satisfacción a sus clientes.

Guía de Entrevista Expertos

Soy Cristian Jesus Altez Cárdenas, alumno de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El motivo de la presente entrevista es el recojo de información para contribuir en la investigación de mi tesis académica para obtener el grado de licenciado en Gestión empresarial. Toda la información recopilada será destinada estrictamente para fines académicos.

La siguiente entrevista está enfocada a conocer desde la visión de los expertos el conocimiento del sector y la cadena de suministro.

G. Etapa de Planificación

Planeamiento de la Cadena de suministro

Planificación del abastecimiento

1. ¿Qué consideraciones se debería tomar en cuenta para una adecuada planificación de compras para las empresas del sector confeccion?
2. ¿Por qué consideraría que es necesario realizar pronósticos de demandas en el sector confecciones?
3. ¿De qué manera se deberían involucrar a los proveedores y/o clientes en la planificación de sus materiales?
4. ¿Por qué consideraría que los clientes y los proveedores deberían estar integrados en los procesos de planificación? ¿Qué beneficios considera que se generan?

Planificación de la producción

5. ¿Por qué consideraría importante una adecuada planificación de la producción en el sector?
6. ¿Qué elementos son importantes para un adecuado plan en la producción en el sector?
7. ¿Cómo considera al sector en su avance con el uso de métodos de planificación?
8. ¿Por qué consideraría que el sector debería utilizar métodos de planificación? ¿Qué tipo de empresas en el rubro son las que mayor hacen uso de estas?
9. ¿Por qué consideraría que un flujo de información es importante para una adecuada planificación?

Planificación de la Distribución

10. ¿Qué método se debería utilizar para planificar adecuadamente la distribución de los pedidos? O ¿De qué depende un adecuado planeamiento de la distribución?

Planificación de la devolución

11. ¿Qué aspectos deberían considerarse para una buena planificación en el proceso de devolución?
12. ¿Qué deberían realizar las empresas del sector para evitar continuas devoluciones?

H. Etapa de Abastecimiento

13. A su consideración, ¿Por qué sería mejor o peor optar por muchos proveedores de un mismo producto en el sector?
14. ¿Una pyme hasta cuantos proveedores de productos críticos debería tener en cartera?
15. ¿Cuál y por qué cree que es el medio más efectivo para una empresa del sector para realizar sus pedidos de compra?

16. ¿Qué aspectos son importantes en el sector para una adecuada gestión del abastecimiento?
17. ¿Por qué consideraría importante que las empresas evalúen constantemente a sus proveedores?
18. ¿Qué indicadores considera importantes para medir el desempeño de los proveedores de materiales de confección?
19. ¿Qué criterios utilizaría para evaluar a un proveedor del sector?
20. ¿De que manera se generaría mayor integración entre clientes y proveedores en el sector?
21. ¿Por qué consideraría importante que las empresas del sector promuevan una filosofía de generación de valor entre sus clientes? ¿Cómo beneficia al sector que las empresas busquen siempre ser más competitivas?

I. Etapa de Manufactura

22. ¿Qué deberían medir las empresas de confección en sus procesos de producción?
23. ¿Qué elementos considera necesario para un adecuado “performance” de los procesos de producción en las empresas del sector?
24. ¿Cuál cree que es la ventaja competitiva del sector respecto a su cadena productiva?
25. ¿Por qué sería importante que las empresas del sector involucren a los clientes en los procesos de confección de las prendas?
26. ¿Cree necesario que las empresas del sector diseñen su proceso?
27. ¿Por qué consideraría importante el control de los procesos?
28. ¿Qué elementos son necesarios en la etapa de producción para que la empresa enfrente posibles cambios en la demanda?
29. ¿Por qué son importantes las capacitaciones de los confeccionistas y todo aquel involucrado en las confecciones de una prenda en las empresas del sector?
30. ¿Por qué es importante una filosofía de “mejora continua” en el sector?
31. ¿Considera importante el planeamiento de posibles contingencias en el proceso de confección? ¿Por qué?
32. ¿Cómo debería involucrar la “seguridad” en los procesos de manufactura entre las empresas del sector?

33. Etapa de Distribución

34. ¿Qué aspectos deberían tomar en cuenta para evitar una gestión inadecuada en la distribución?
35. ¿Por qué consideraría necesario el establecimiento de rutas para el envío de pedidos?
36. ¿Qué métodos de control se deberían considerar antes del envío de pedidos para evitar devoluciones? ¿Qué tipo de reporte se utiliza para dar conformidad a la entrega de pedido?
37. ¿Qué elementos deberían ser medidos en la distribución que permitan generar eficiencias?

J. Etapa de Devolución

38. ¿Por qué considera importantes la generación de procedimientos y políticas que contemplen devoluciones entre las empresas?
39. ¿Qué aspectos se deben considerar para un adecuado servicio pos venta?
40. ¿Considera necesario un área de atención del cliente en las empresas del sector?
41. ¿Cómo cree que las empresas deberían controlar sus devoluciones en el sector?

K. Preguntas Generales

42. ¿Cuáles son las expectativas de crecimiento para el sector de acá unos años?
43. ¿Qué fortalezas tiene el sector en la actualidad?
44. ¿Por qué considera importante el desarrollo del sector para el Perú?
45. ¿De qué manera influye las importaciones desde países como China en el desarrollo del sector?

RESULTADOS ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA: GERENTE GENERAL

YOBEL SCM

- Para optimizar la cadena de suministro se debe manejar los costos variables, en donde se tiene que cuidar los costos de ventas, que incluye compras y manufacturas; y, por otro lado, están los gastos logísticos.
- Dependiendo del lote de compra mínimo y el lead time se va a poder establecer cuanto de inventario se necesita. En función a estas, se puede definir cuanto va a ser el costo.
- El jefe de compras tiene que estar orientado al menor costo, por lo que tiene que revisar el lead time, y tiene que cuidar el lote de compra.
- En la manufactura se tiene que cuidar los costos de los insumos y la mano de obra, así como la depreciación de equipos. La estructura de estos va a depender de las industrias, pero los insumos tienden a representar los mayores costos, así como la mano de obra. Para manejar los costos debo hacer más eficiente a la mano de obra. Para esto se les tiene que hacer más productivos. Aquí un indicador de productividad es importante, y esto siempre debe crecer.
- En logística es importante gestionar el almacén y el transporte. El costo de la logística se puede distribuir en los costos de alquiler y la mano de obra en almacén, y en transporte depende del flete.
- Es importante medir la productividad en almacén para determinar una adecuada gestión. La negociación del almacén es fundamental para manejar costos eficientes.
- La densidad del almacén es fundamental para aprovechar el espacio. En ese sentido la densidad del almacén debería ser la más alta posible.
- A compras, se les mide a través de los ahorros anuales.
- Para la selección de proveedores se pueden hacer licitaciones que incluyen variables técnicas y económicas.
- Para mejorar la productividad es necesario tecnología (Excel, pdt) y procesos “Lean”, que permiten implantar filosofías de mejora continua. Estas ayudan a buscar desperdicios como la herramienta 5S.
- La integración de la cadena de suministro se mide a través de la generación de valor de cada una de las piezas/etapas de la cadena de suministro.

- La principal ratio en la cadena de suministro es el pedido perfecto, que incluye, calidad de pedido, cantidad de pedido y tiempo de entrega. Estas deben ser ponderadas y te brindan un resultado. Esta ratio mide el Suplí Chain. Esta ratio mide como has atendido al cliente. Todo al menor costo posible.

ESTRUCTURA RESULTADOS: PRESIDENTE DE COMITÉ CONFECCIONES

ADEX

Planeamiento:

- Las empresas deben tener claro cuánto va a representar los pedidos en la necesidad de telas.
- Se debe tener un stock que permita afrontar los pedidos.
- La planificación es importante porque ayuda a cumplir los tiempos de entrega. Los proveedores son muy importantes porque de ellos depende el tiempo para adquirir los materiales.
- Es necesario conocer el tiempo de abastecimiento de tus inventarios para la confección de prendas.
- Considera que las pymes aún carecen del proceso de planeamiento. No calculan los tiempos y no programan su producción.
- El no planificar puede generar un escaso control de inventario, y genere demasiados costos. También puede generar el incumplimiento de entregas, que puede degenerar la imagen como empresa. Puede generar demasiadas mermas el no planificar.
- Una empresa tiene que ser capaz de poder saber cuánto tiempo va a demandar un pedido de un cliente.

Etapas de abastecimiento

- Existe una cantidad de proveedores bastante extensa en el mercado.
- Se debería trabajar en base a 2 o 3 proveedores de un mismo producto, dependiendo de tus demandas. El segundo puede servir como un respaldo en caso el primero te falle.
- Es fundamental la comunicación con el proveedor con mayores eficiencias.
- Las empresas deben buscar en los proveedores la calidad del producto, condiciones de entregas adecuados y los precios. La capacidad operativa también es importante
- La filosofía generación valor es lo más importante que se puede generar entre todos los actores, y se puede dar desde muchas aristas como el cumplimiento que genera

confianza con tus proveedores. Es una cadena que te genera valor y tu generas valor a tus clientes

- Es importante medir a los proveedores en su desempeño a través de indicadores como el tiempo y calidad. Es complicado realizarlo, pero no imposible.

Etapa de Producción

- Para una eficiente producción es necesario considerar esa curva de aprendizaje de los trabajadores para que puedan ser eficientes. Para esto es importante una muy buena capacitación a tus trabajadores, y complementarlo con un desarrollo tecnológico.
- No existen escuelas muy especializadas que permitan un conocimiento especializado en textil o confección. La mayoría las aprende en el mismo trabajo. Los confeccionistas del mercado han desarrollado sus habilidades en las mismas empresas. Esto es algo que difícilmente se puede medir, pero que se puede acortar a través de las capacitaciones.
- Es importante que las empresas involucren a los clientes en sus producciones a través del conocimiento sobre como es el procedimiento de las confecciones. Es importante que el cliente se involucre y si es mejor si es iniciativa de la empresa.
- Los indicadores deben ser creados por la empresa y son muy importantes para el control.

Etapa de Distribución

- El nivel de monitoreo de envío de pedidos aun es escaso, pero sería interesante que la empresa ofrezca esta plataforma y que facilite la eficiencia en los procesos. Esa plataforma sería importante e interesante desarrollarlo.

Etapa de Devolución

- Definitivamente debería existir procedimientos y políticas de devolución que además avalen al cliente.
- Es importante la formalización de estos procedimientos y políticas para que se brinde seguridad al cliente.
- El servicio al cliente es muy importante que, aunque sea pequeña en el tiempo crecerá mucho. Esta área brindará la información precisa para mejorar a la empresa. Es información fundamental que te ayudara a mejorar como empresa.

Preguntas Generales:

- El sector esta golpeada, tanto la local como las exportaciones porque se compite con fábricas muy eficientes que han entrado con fuerza al mercado peruano.

- Es complicado para las empresas competir con grandes empresas con capitales grandes del extranjero. Aunque es importante resaltar que el sector se “achique” y el mercado se va a especializar mas.

ANEXO F: Encuesta a operarios/confeccionistas

Encuesta a Operarios/confeccionistas

La siguiente encuesta es totalmente anónima, y las respuestas utilizadas no comprometen en ningún caso al encuestado. La información recopilada es estrictamente confidencial y el uso de la misma son en su totalidad para fines académicos de investigación. Por lo tanto, siéntase en la libertad, seguridad y confianza de responder cada pregunta con la mayor sinceridad posible.

A. Etapa de Manufactura

1. ¿Consideras que la confección de piezas se ha retrasado continuamente en ciertas ocasiones?

Si No

2. Si en la pregunta anterior tu respuesta fue Sí, ¿A qué crees que se debe los retrasos? (Marca con X tus respuestas)

Retrasos por la demora en los diseños, trazos y cortes.

Retrasos en la distribución de las piezas cortadas.

Retrasos por la entrega de materiales como telas e insumos.

Retrasos por errores en las fichas técnicas.

Retrasos por falta control de insumos y materiales

Otros _____

3. Si tu respuesta fue “no” en la pregunta 1, ¿Por qué consideras que no existe retrasos en la confección de piezas?

Porque nos capacitan constantemente.

Porque las operaciones están claramente ordenadas

Porque se tiene los materiales e insumos a tiempo.

Porque cada área cumple a tiempo con su trabajo.

Porque no hay muchos pedidos y el trabajo es reducido.

Otros _____

4. ¿Has sentido que tu trabajo te toma más tiempo de lo normal por los mayores pedidos?

Si No

5. Si tu respuesta fue Sí, ¿Cuál crees que es la razón por la demora en la confección de cada pedido?

Que la confección de cada pedido no se hace por orden de llegada.

Existen pedidos urgentes que se deben realizar antes.

Retrasos por la entrega de materiales como telas e insumos.

Retrasos por errores en las fichas técnicas.

Retrasos por falta control de insumos y materiales

Otros _____

6. Si tu respuesta fue “no” en la pregunta 4, ¿Por qué consideras que no hay retrasos en la confección de cada pedido?

Porque nos capacitan constantemente.

Porque las operaciones están claramente ordenadas

Porque se tiene los materiales e insumos a tiempo.

Porque cada área cumple a tiempo con su trabajo.

Porque no hay muchos pedidos y el trabajo es reducido.

Otros _____

7. ¿Cuántos chalecos en promedio puede confeccionar en el día?

- a. Entre 0 y 5 chalecos al día
- b. Entre 5 y 10 chalecos al día
- c. Entre 10 y 15 chalecos al día
- d. Entre 15 y 20 chalecos al día

8. ¿Cuántos Overoles en promedio puede confeccionar en el día?

- a. Entre 0 a 5 Overoles al día
- b. Entre 5 a 10 Overoles al día
- c. Entre 10 a 15 Overoles al día
- d. Entre 15 y 20 Overoles al día

9. ¿Cuántas casacas en promedio puede confeccionar en el día?

- a. Entre 0 y 5 casacas al día
- b. Entre 5 y 10 casacas al día
- c. Entre 10 y 15 casacas al día
- d. Entre 15 y 20 casacas al día

10. ¿Cuántos pantalones en promedio puede confeccionar en el día?

- a. Entre 0 y 5 pantalones al día
 - b. Entre 5 y 10 pantalones al día
 - c. Entre 10 y 15 pantalones al día
 - d. Entre 15 y 20 pantalones al día
11. ¿Cuántas horas trabajas al día?

- a. Entre 0 y 4 horas al día
- b. Entre 4 y 8 horas al día
- c. Entre 8 y 12 horas al día
- d. De 12 horas a más

12. ¿Se utilizan fichas técnicas para la confección de las prendas?

Sí No

13. Si tu respuesta fue sí, ¿Consideras que son las fichas técnicas de gran ayuda para tu trabajo?

Sí No

14. Si tu respuesta fue NO a la pregunta 12, ¿Por qué crees que no son de gran ayuda?

Porque no brindan una información completa

Porque no hay claridad en la información para la confección.

Porque comúnmente la ficha presenta errores de información.

Otros _____

15. ¿Consideras que la empresa te brinda una capacitación constante para desempeñar tu trabajo?

Sí No

16. ¿Consideras que existe un orden correcto en el proceso de confección para las prendas?

Sí No

17. Si tu respuesta fue NO en la pregunta 16, ¿Cuál crees que es la razón?

Las máquinas de confección no están organizadas correctamente.

Hay un desorden en la distribución de materiales

No estamos ubicados correctamente en la planta.

Se combina pedidos y se crea desorden en la producción.

Otros _____

18. ¿Consideras que las maquinas remalladoras tienen mantenimientos constantemente?

Sí No

19. ¿Tienes constantemente problemas con tu herramienta de trabajo (Remalladoras)?

Sí No

20. ¿Siempre has recibido a tiempo los materiales (piezas, cortes, cierres, botones, cintas, entre otros) para realizar tu trabajo?

Sí No

21. Si tu respuesta fue NO, ¿Cuál crees que fue la razón principal?

Retrasos por la demora en los diseños, trazos y cortes.

Retrasos en la distribución de las piezas cortadas.

Retrasos por la entrega de materiales como telas e insumos.

Retrasos por errores en las fichas técnicas.

Retrasos por falta control de insumos y materiales

Otros _____

22. ¿Consideras que tu trabajo es revisado y controlado en cada momento para evitar errores?

Sí No

23. ¿En qué medida crees que se controla tu trabajo? (marca con X solo un casillero)

No existe ningún control de mi trabajo.

Hay poco control de mi trabajo.

Mi jefe controla regularmente mi trabajo.

Mi jefe controla bastante mi trabajo.

Mi jefe controla en cada momento mi trabajo.

24. ¿Con que frecuencia se devuelven las piezas para su confección por errores de diseño y cortes?

Entre 0 y 3 veces por pedido

Entre 3 y 6 veces por pedido

Entre 6 y 9 veces por pedido

De 9 a más veces por pedido

ANEXO G: Elementos de proceso de Planificación de la cadena de suministro

Tabla G1: Calificación de elementos de proceso de planificación de la CS

Planificación de la cadena de suministro		
Subproceso planificación de la Cadena de Suministro - 2do nivel		
1.1. PLANIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO		1,93
1.1.1. PROCESO DE ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA		1,29
Se tiene asignado a un responsable de la gestión del proceso de estimación de la demanda	no	0,00
La inteligencia de Mercado es utilizado para proyectar la demanda a largo plazo	no	0,00
La inteligencia de mercado es procesada y analizada con base temporal	no	0,00
Cambios planeados en productos, precios y promociones son considerados en la proyección	si	1,00
El planeamiento colaborativo, pronosticos y reabastecimientos (Tecnica CPFRR) son utilizados adecuadamente	no	0,00
Se mide la desviación del pronóstico vs. lo real	si	1,00
Los pronósticos de corto plazo son revisados semanalmente como mínimo	si	1,00
1.1.2. METODOLOGÍA DEL PRONÓSTICO		1,50
Los pronósticos son actualizados con las ventas reales	no	0,00
La inteligencia de mercado es actualizada basada en los informes mensuales del personal de campo, clientes y proveedores	no	0,00
Se usan métodos apropiados para generar pronósticos	si	1,00
Todas las fuentes de datos son evaluadas para ver su exactitud	si	1,00
1.1.3. PLANEACIÓN DE VENTAS Y OPERACIONES		2,25
Ventas y planificación de operaciones(S&OP) a través de actividades específicas, salva obstáculos en coordinación con marketing, ventas y finanzas	no	0,00
Las reuniones formales mensuales se llevan a cabo para abordar las cuestiones de funcionamiento empresarial y enlazar la estrategia del negocio con las capacidades operativas	si	1,00
Existe coordinación funcional para satisfacer los requerimientos del mercado	si	1,00
Un único pronóstico operacional es acordado por las distintas unidades funcionales	si	1,00
1.1.4. planificación DEL DESEMPEÑO FINANCIERO		3,00
Los requerimientos de mercado(POR EJEMPLO: CUOTA DE MERCADO) están validados para su viabilidad financiera	si	1,00
La administración entiende las necesidades financieras y los compromisos en todas las áreas funcionales	si	1,00
Los contratos de fabricación y/o almacenamiento por terceros consideran los picos de demanda	si	1,00
La administración entiende que existen requerimiento extras para soportar las actividades de diseño, fabricación y envío al mercado	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla G1: Calificación de elementos de proceso de planificación de la CS (continuación)

Planificación de la cadena de suministro (continuación)		
1.1.5. PRONÓSTICO DE MERCADO		3,00
La investigación de mercado se lleva a cabo incorporando las necesidades de nuevos clientes potenciales	si	1,00
La planificación de nuevos productos están incluidos en los estudios de investigación de mercado	n.a.	-
1.1.6. EJECUCIÓN DE ÓRDENES		1,50
Las reordenes son basadas en sistemas sencillos de planificación eficaz con el apoyo de técnicas de control apropiadas	si	1,00
Los requisitos de sistema del MRP se basan en un plazo mínimo de ejecución, pedidos del cliente y horizontes del pronóstico	no	0,00
1.1.7. PLAN DE DEVOLUCIONES		1,00
Las devoluciones son planeadas basándose en la información del producto y los clientes	no	0,00
El ciclo de vida del producto y los requerimiento de repuestos son considerados	si	1,00
Los procesos son claramente documentados y monitoreados	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)



ANEXO H: Elementos de proceso de Alinealidad entre la oferta y la demanda

Tabla H1: Calificación de elementos de proceso de alinealidad entre la la Oferta y la demanda

<u>Alinealidad entre oferta y demanda</u>		
Subproceso Alineación de la oferta y la demanda - 2do nivel		
1.2. ALINEACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA		2,00
1.2.1. TÉCNICAS DE CONTROL		1,50
Técnicas de control apropiadas son usadas y revisadas periódicamente a fin de reflejar cambios en la demanda y en la capacidad disponible	no	0,00
El inventario y los tiempos de entrega son estudiados y optimizados	si	1,00
1.2.2. GESTIÓN DE LA DEMANDA (MANUFACTURA)		2,00
Se realiza un balance proactivo entre servicio alto al cliente vs eficiencia de producción minimizando así el inventario	no	0,00
Los planes de demanda son compartidos con proveedores a fin de evitar rupturas en el abastecimiento debido a picos de demanda	si	1,00
Los planes de la demanda se comparte con los proveedores en un programa convenido o cuando el acuerdo de flexibilidad al alza o a la baja	si	1,00
1.2.3. GESTIÓN DE LA DEMANDA (DISTRIBUCIÓN)		1,50
Una gestión de demanda proactiva balancea los altos servicios de atención al cliente y la eficiencia de almacenamiento	no	0,00
Operadores logísticos u otros proveedores de almacenamiento son usados para los picos de demanda máxima	si	1,00
1.2.4. COMUNICACIÓN DE LA DEMANDA		3,00
El pronóstico de la demanda se actualiza con la demanda real y se utiliza para conducir operaciones	si	1,00
La programación de la producción/distribución y necesidades de personal es actualizada semanalmente o diariamente en base a la demanda real, dependiendo de la volatilidad	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO I: Elementos de proceso en la Gestión de Inventarios

Tabla II: Calificación de elementos de proceso en la gestión de Inventarios

Gestión de inventarios		
Subproceso de Gestion de Inventarios - 2do Nivel		
1.3. GESTIÓN DE INVENTARIOS		2,25
1.3.1. planificación DE INVENTARIOS		1,50
Los niveles de inventario son fijados de acuerdo a técnicas de análisis y revisados frecuentemente versus el estimado	no	0,00
Los niveles de stock se basan en los niveles de servicio al cliente requeridos	si	1,00
Los niveles de stock son revisados frecuentemente versus el pronóstico	si	1,00
Los niveles de servicio son medidos y el nivel de stock ajustado para compensar el nivel de servicio si es necesario	si	1,00
Los niveles de servicio son establecidos teniendo en cuenta los costos e implicaciones de la roturas de stock	no	0,00
La rotación de inventario son revisados y ajustados mensualmente	no	0,00
El inventario obsoleto es revisado al nivel de códigos	no	0,00
Todas las decisiones sobre inventario son tomadas teniendo en cuenta los costos relevantes y los riesgos asociados	si	1,00
1.3.2. EXACTITUD DE INVENTARIOS		3,00
Las ubicaciones del stock están registradas en el sistema	na	-
Conteo cíclico con el mínimo de parámetros		
1. SKUs de volumen alto son contados semanalmente		
2. SKUs de volumen moderado son contados mensualmente	si	1,00
3. SKUs de volúmen bajo son contados trimestralmente		
Discrepancias en el picking activan un conteo ciclico	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Elaboracion Propia

ANEXO J: Elementos de proceso del Abastecimiento Estratégico

Tabla J1: Calificación de los elementos de proceso del abastecimiento estratégico

Abastecimiento estratégico		
Subproceso abastecimiento estrategico - 2do nivel		
2.1. ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO		1,96
2.1.1. ANÁLISIS DE COSTOS		3,00
La calidad y el precio son considerados como los componentes claves del costo, pero también se consideran otras variables tales como: el ciclo de tiempo del proveedor y su viabilidad, el grado de aseguramiento de la <u>fuerza de suministro, entre otros.</u>	si	1,00
El análisis del precio considera los costos logísticos, incluyendo los costos de mantener inventarios	si	1,00
2.1.2. ESTRATEGIA DE COMPRAS		2,00
Los costos de rotura de stock son compartidos con el proveedor para <u>identificar las oportunidades de reducir costos</u>	no	0,00
Cuando los incrementos de precios son justificables, se aplican solo a la <u>porción específica de costos (material, labor logística, etc.)</u>	si	1,00
Los procesos y aplicaciones son compartidos con el proveedor para tomar ventaja de su experiencia	si	1,00
2.1.3. GESTIÓN DE CONTRATOS DE COMPRAS		2,00
Los contratos con proveedores a largo plazo están basados en el costo <u>total de adquisición</u>	si	1,00
Los contratos con proveedores obligan a reducir costos de mejora en el <u>tiempo mediante el lenguaje de "mejora continua"</u>	no	0,00
Los acuerdos a largo plazo son tal que permiten contratos u órdenes de compra uno o varios años para reducir en el costo total de ordenar	si	1,00
2.1.4. CRITERIOS Y PROCESOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES		2,25
Los criterios de selección son definidos previamente para los proceso de requerimientos para información y los requerimientos para presupuestos <u>(RFI/RFP)</u>	si	1,00
Tiene <u>programas obligatorios de certificación de proveedores</u>	no	0,00
Como parte del proceso de selección se establece una relación a largo <u>plazo con el proveedor para asegurar suministro a bajo costo</u>	si	1,00
Se realiza análisis de la capacidad del proveedor en áreas específicas que se llevará a cabo	si	1,00
2.1.5. CONSOLIDACIÓN DE PROVEEDORES		1,50
Se tiene una única fuente obligada de suministro de materiales pero solo <u>hasta el límite de capacidad del proveedor</u>	no	0,00
Cuenta con proveedores alternativos de fuentes de suministro de <u>materiales identificados y cuantificados</u>	si	1,00
2.1.6. HACER O COMPRAR (APLICABLE A PRODUCTOS TERMINADOS)		3,00
Realizan revisiones anuales del costo total de productos vendidos para los <u>productos fabricados internamente y costo total de adquisición para productos suministrados por proveedores</u>	si	1,00
Realizan análisis del margen de contribuciones para el análisis de hacer o <u>comprar</u>	si	1,00
2.1.7. COMPRAS EN GRUPOS		0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO K: Elementos de proceso de Gestión de Proveedores

Tabla K1: Calificación de elementos de proceso de Gestión de Proveedores

<u>Gestión de proveedores</u>		
Subproceso Gestion de proveedores - 2do nivel		
2.2. GESTIÓN DE PROVEEDORES		1,18
2.2.1. PROVEEDORES TÁCTICOS		2,00
Mide a los <u>proveedores</u> <u>contra</u> <u>objetivos</u> <u>publicados</u> <u>de</u> <u>desempeño</u>	no	0,00
Se realiza una comparación entre los proveedores para evaluar pérdidas de procesos y buscar oportunidades	si	1,00
Se realiza la puntuación de proveedores vinculados a acuerdos de nivel de servicio, en los que se incluye disponibilidad, calidad y otro criterios	si	1,00
2.2.2. INVOLUCRAMIENTO DEL PROVEEDOR		0,00
Tiene iniciativas de mejoramiento conjunto con los proveedores más importantes, para mejorar el desempeño del suministro contra objetivos <u>previamente</u> <u>definidos</u>	no	0,00
Los proveedores más importantes están involucrados pro- activamente, incluyendo el desarrollo conjunto de nuevos productos	no	0,00
2.2.3. EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR		1,00
Se realizan reuniones regulares(por ejemplo revisión trimestral) para <u>evaluar</u> <u>usando</u> <u>conjuntamente</u> <u>determinados</u> <u>criterios</u> <u>de</u> <u>costo</u> <u>y</u> <u>servicio</u>	no	0,00
La información sobre requerimientos está establecida y entendida por <u>todas</u> <u>las</u> <u>partes</u>	si	1,00
Las medidas de desempeño son establecidas, controladas y comunicadas	no	0,00
2.2.4. DESEMPEÑO DEL PROVEEDOR		3,00
Los envíos fuera de tiempo o incompletos, y/o con defectos están incluidas en <u>las</u> <u>medidas</u> <u>de</u> <u>desempeño</u>	si	1,00
La gerencia del producto trabaja con el proveedor para establecer las causas raíces de los defectos o problemas y determinar la apropiada <u>solución</u> <u>al</u> <u>problema</u>	si	1,00
La calidad del proveedor está asegurando efectivamente los <u>procedimientos</u> <u>en</u> <u>el</u> <u>lugar</u> <u>de</u> <u>operaciones</u>	si	1,00
Las medidas de desempeño incluyen la calidad, costo, tiempo y servicio	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla K1: Calificación de elementos de proceso de Gestión de Proveedores (continuación)

Gestión de proveedores (continuación)		
2.2.5. RELACIONES CON EL PROVEEDOR		2,25
Mantienen una relación positiva usando la filosofía de ganar - ganar	si	1,00
La relación con los proveedores son diferencias y basadas por su valor estratégico	si	1,00
La calidad y experiencia del proveedor en los procesos son utilizadas cuando ocurren los problemas	no	0,00
Se mantiene contacto en todos los niveles con visitas regulares a la compañía y fábricas de los proveedores	si	1,00
2.2.6. PARÁMETROS DE TRABAJO		0,00
Los estándares de trabajo son utilizados solo para los clientes más importantes	no	0,00
Los estándares de trabajo creados internamente son normalmente utilizados	no	0,00
2.2.7. AUDITORÍA DEL PROVEEDOR		0,00
Se realizan auditorías de desempeño de los proveedores con personas que no son parte de la negociación del proveedor ni del proceso de aprobación	no	0,00
Los problemas encontrados durante los procesos de auditoría son usualmente dirigidos y solucionados cuando estos ocurren	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO L: Elementos de proceso de Compras

Tabla L1: Calificación de elementos de proceso de Compras

<u>Compras</u>		
Subproceso Compras - 2do nivel		
2.2. COMPRAS		1,63
2.3.1. COMPRAS REPETITIVAS (MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS)		2,00
Se emiten órdenes de compra abierta para cubrir requerimientos del periodo	si	1,00
Se cancelan órdenes de compra contra órdenes de compra abiertas, las cuales son generadas automáticamente y están basadas en la demanda periódica	no	0,00
Se tiene un claro entendimiento de la capacidad del proveedor el cual está reflejado en el ciclo de tiempo y las restricciones de volumen del sistema de compras	si	1,00
2.3.2. AUTORIZACIÓN DE COMPRAS EVENTUALES		1,50
Los procedimientos definidos para compras eventuales permiten compras a ser autorizadas por personal como: compradores o gerentes dependiendo del costo	si	1,00
La autorización de compras eventuales está basada en un conjunto formal de reglas de negocios	no	0,00
2.3.3. EFECTIVIDAD DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS		1,50
Existen equipos multi-funcionales en la decisión de suministro con contratos de negociación de compra	no	0,00
El comprador tiene la responsabilidad de re-evaluarla fuente de suministro, como también la administración de las órdenes de compra.	si	1,00
2.3.4. SISTEMA DE PAGOS		1,50
La facturación consolida mensualmente facturas contra órdenes de compra abierta	si	1,00
Se realiza el pago contra recibo de materiales y auto facturación para un número seleccionado de proveedores con mucha transacciones	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO M: Elementos de proceso de Gestión de Proveedores en la Logística de entrada

Tabla M1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de Proveedores en la Logística de entrada

Gestión de proveedores en la logística de entrada		
Subproceso de Gestion de Proveedores en la logistica de entrada- 2do nivel		
2.4. GESTIÓN DE PROVEEDORES EN LA LOGÍSTICA DE ENTRADAS		2,25
2.4.1. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y COMERCIO ELECTRÓNICO		3,00
El intercambio de información está debidamente automatizado vía interfaces electrónicas	si	1,00
En la industria se intercambia información de forma estandarizada	si	1,00
2.4.2. PROGRAMAS SINCRONIZADOS DE ABASTECIMIENTO		0,00
El despacho con cross-docking está debidamente programado sobre la base de tiempos predeterminados	no	0,00
Los despachos se realizan directamente a la línea de producción, al final del cambio de turno, antes de ser usados	no	0,00
2.4.3. TAMAÑO DE LOTES Y CICLO DE TIEMPOS		3,00
Los tamaños de lote y los ciclos de tiempo son optimizados tomando en cuenta el espacio de almacén y la eficiencia del transporte	si	1,00
2.4.4. COORDINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN TOTAL		3,00
Los despachos de los proveedores están conformes a lo acordado en: tiempo, tamaño de lote, embalaje, condiciones de ventas, modo de transporte y un adecuado transportador	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO N: Elementos de proceso de Relaciones y Colaboraciones

Tabla N1: Calificación de Elementos de proceso de Relaciones y Colaboraciones

Relaciones y Colaboración		
Subproceso relaciones y colaboraciones - 2do nivel		
3.2. RELACIONES Y COLABORACIONES		
3.2.1. ALIANZAS CON CLIENTES		1,80
Un activo programa de satisfacción de los clientes, los socios están conscientes de su papel en la satisfacción del cliente	no	0,00
La compañía lleva a cabo encuestas de clientes aproximadamente una vez al año	no	0,00
Los clientes son consultados sobre los nuevos productos/servicios o requisitos para productos/servicios actuales	si	1,00
El concepto del producto incluye cuestiones de embalaje específicos del cliente	si	1,00
La primera inspección del artículo incluye la aprobación del cliente	si	1,00
3.2.2. RELACIÓN CON PROVEEDORES		2,25
Existe relaciones a largo plazo con los proveedores claves	si	1,00
Algunos conocimientos de los proveedores se promedia para diseñar o refinar productos/servicios	si	1,00
Existe un mínimo de acuerdos para identificar riesgos, especificar entregas, expectativas sobre la calidad y proteger a ambas partes de exponer su inventario	si	1,00
Requisitos de colaboración en corto y largo plazo sobre requerimientos de material /previsiones	no	0,00
3.2.3. RELACIÓN CON EL USUARIO FINAL		2,00
El usuario final tiene participación regularmente en los proyectos	si	1,00
Existen circuitos de retroalimentación para cerrar los gaps de los requisitos del cliente final	si	1,00
Los grupos focales se utilizan para entender/evaluar los productos nuevos y existentes	no	0,00
3.2.4. ASOCIACIÓN DEL CANAL		-
Socio del canal tiene participación regular en el proyecto	na	0,00
Existen circuitos de retroalimentación para cerrar los gaps en el requerimiento de los clientes	na	0,00
Consideraciones para envases, métodos de distribución, y otros requisitos únicos se crean para cada estrategia de canal	na	0,00
3.2.5. EQUIPO DE INGENIERÍA		-
Departamentos individuales cooperan como un equipo multi-funcional , y se comunican plenamente para diseñar e introducir nuevos productos / servicios	na	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO Ñ: Elementos de proceso de Producto

Tabla Ñ1: Calificación de los elementos de procesos de Producto

<u>Producto</u>		
Subproceso Producto - 2do nivel		
3.3. PRODUCTO		
3.3.1. REPUTACIÓN DEL SERVICIO / PRODUCTO		3,00
Los clientes perciben a la compañía a ser competente en la excelencia de la configuración	si	1,00
3.3.2. MANAGEMENT DEL PRODUCTO		1,50
El <u>producto</u> , la <u>oferta del servicio</u> está bien controlada	si	1,00
Un proceso estructurado es utilizado para actualizar el producto y la gama de <u>servicios</u>	no	0,00
Los <u>contratos</u> se crean y gestionan en base a información precisa acerca de los <u>mercados</u> y los <u>costes</u>	si	1,00
Cumplimiento de las normas se crean de manera conjunta y comunicados	no	0,00
3.3.3. CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO		2,00
Existe una <u>gama</u> de <u>productos</u>	si	1,00
Algo de ingeniería necesarios para cumplir los requisitos de configuración	si	1,00
La reducción de esfuerzo para la construcción de materiales pueden estar en marcha, pero se incorporan después del proceso de diseño	no	0,00
3.3.4. CAPACIDAD DE MANUFACTURA		3,00
La compañía es casi siempre capaz de soportar configuraciones y diseños requeridos	si	1,00
3.3.5. CAPACIDAD DE APLAZAMIENTO		2,40
Montaje y embalaje final para pequeños volúmenes y producir bajo <u>pedido</u> (<u>build to order</u>) <u>se retrasan hasta las órdenes sean recibidas</u>	si	1,00
Los <u>productos</u> están diseñados para permitir rápidas configuraciones y <u>ensamblaje</u> / <u>build to order</u>	si	1,00
Las <u>piezas</u> se llevan a cabo en los equipos pero no se organizan en torno a un <u>orden de uso</u>	no	0,00
Los <u>artículos</u> de uso común se almacenan en contenedores comunes para muchas áreas de trabajo, con los operadores responsables de la <u>identificación</u> /	si	1,00
Selección de los elementos adecuados de estos contenedores comunes	si	1,00
3.3.6. SISTEMA DE SOPORTE		0,00
Sistema eficaz de diseño/ configuración disponible para la mayoría de los <u>empleados de cara al cliente</u>	no	0,00
Algunos <u>clientes</u> y <u>proveedores</u> pueden acceder a los datos limitados del <u>diseño/configuración</u>	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO O: Elementos de proceso de Manufactura

Tabla O1: Calificación de los elementos de proceso de Manufactura

<u>Manufactura</u>		
Subproceso Manufactura - 2do nivel		
3.4. PROCESO DE MANUFACTURA		
3.4.1. PROGRAMACIÓN		3,00
Los tiempos de ciclo son conocidos y se trabaja para establecer los <u>tiempos de trabajo y un ciclo estándar</u>	si	1,00
Los empleados auto programan su secuencia de trabajo	si	1,00
La gerencia revisa periódicamente el progreso real contra lo planificado	si	1,00
Existen alertas o alarmas para advertir el incumplimiento de plazos de entrega	si	1,00
Los empleados dependen de los supervisores para manejar excepciones	si	1,00
3.4.2. DISEÑO DEL PROCESO		0,75
Todos los procedimientos/ formas documentadas y publicadas	no	0,00
Secuencia de trabajo definido y siguió de manera rutinaria, aunque las instrucciones de trabajo detalladas se deben leer para entender la <u>secuencia sin colas visuales</u>	si	1,00
Máquinas organizado por familias de producto, pero tal vez no en la moda celular	no	0,00
Algunas de las técnicas de control visuales utilizados , los supervisores pueden decir cuando el área de trabajo no está funcionando correctamente	no	0,00
3.4.3. BALANCE DE LA PRODUCCIÓN		1,20
Existen pequeños lotes y cortos plazos de entrega	si	1,00
Cuellos de botella abordados y resueltos rápidamente por la dirección, pero existen <u>tampones de inventario entre las áreas</u>	si	1,00
El nivel de trabajo es relativamente suave, pero puede no coincidir con la <u>mezcla de las ventas</u>	no	0,00
La producción corre a menos de 20% de tiempo de procesamiento establecidos	no	0,00
WIP objetivos establecidos	no	0,00
3.4.4. ALINEAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN		1,50
Diseño de fabricación o de prestación de servicios alineados para <u>maximizar el flujo de procesos de productos</u>	no	0,00
Las <u>estaciones de trabajo están integras</u>	si	1,00
Manejo de materiales y la distancia recorrida se reducen al mínimo, pero <u>no totalmente optimizada</u>	si	1,00
El tiempo de configuración es continuamente medido	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Manufactura (continuación)

3.4.5. MEDICIÓN DE LA PERFORMANCE		0,00
Medición de los resultados publicados y los supervisores realizan las mejoras	no	0,00
Recopilación y análisis de datos se produce ocurre en la línea de producción en forma oportuna y regular	no	0,00
Los datos de rendimiento se utilizan generalmente para detectar el rendimiento diciembre	no	0,00
Los círculos de calidad o el equipo de la línea de producción, trabajan las mejoras bajo supervisión y/o basados en metas de desempeño del cliente y los objetivos internos de la empresa	no	0,00
3.4.6. DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO		1,00
producción automatizada ayudan a reducir el estrés físico y el lugar de trabajo	si	1,00
Los equipos de seguridad evaluar los entornos de trabajo basados en las normas de OSHA y los informes con tiempo perdido	no	0,00
Diseño cuenta con espacio y capacidad disponibles	no	0,00
3.4.7. PROCESO DE ALINEAMIENTO		2,00
Los procesos internos están alineados para un mejor resultado	si	1,00
Los procesos internos y externos alineados para coordinar cuestiones como la recepción entrante y los requisitos de fabricación	no	0,00
El sitio de trabajo limpio y ordenado	si	1,00
3.4.8. CONTROL DE PROCESOS		0,00
Algunos equipos con dispositivos de yugo poka instalados con operadores capacitados en la funcionalidad y la acción correcta	no	0,00
Métricas básicas existen y sirven para analizar eventos, procesos o problemas	no	0,00
Operarios certificados o un programa similar en el lugar. Verificación de uno mismo por operarios certificados no se volvió a comprobar en un momento posterior	no	0,00
3.4.9. CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN		1,20
Los métodos de cambio de producción son analizados	no	0,00
Todas las actividades externas/ajenas completadas durante el tiempo de ejecución de la producción	no	0,00
La mayoría de los procesos internos funcionan bien	si	1,00
Los procesos formales están en su lugar para gestionar y ejecutar órdenes de cambio de ingeniería (ECO)/ Ingeniería notificaciones de Cambio (ENC)	no	0,00
La primera inspección del producto asegura que el resto de la producción mantendrá el mismo nivel de calidad	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO P: Elementos de proceso de Manufactura Esbelta

Tabla P1: Calificación de Elementos de proceso de Manufactura Esbelta

Manufactura Esbelta		
Subproceso Manufactura Esbelta - 2do nivel		
3.5. MANUFACTURA ESBELTA		
3.5.1. COMPROMISO DE LA GESTIÓN (ADMINISTRACIÓN)		0,00
La gestión se educó en conceptos lean y se ha tomado la decisión de adoptar la filosofía, pero no se ha fijado un proceso formal en su lugar	no	0,00
3.5.2. ESTRATEGIA Y VISIÓN LEAN		0,00
Gerencia ha escrito visión, misión, estrategia y la ha comunicado a su equipo de gerencia	no	0,00
El equipo directivo ha aceptado la dirección, no puede haber tomado la plena propiedad de la visión de Lean enterprise, pero está trabajando en ello	no	0,00
3.5.3. CULTURA LEAN		0,00
Un proceso de cambio cultural ha comenzado	no	0,00
Los foros de comunicación se han establecido	no	0,00
La necesidad de cambio ha sido identificada y comunicada a la fuerza de trabajo	no	0,00
A nivel de piso "Líderes del cambio" han sido identificados y están siendo educados en la necesidad de cambiar y cómo afectará el cambio	no	0,00
3.5.4. ESTRUCTURA LEAN		0,00
La necesidad de abordar la infraestructura es reconocido y se ha comunicado	no	0,00
Infraestructura en desarrollo	no	0,00
El personal clave identificados, nivel de la empresa y el nivel de proceso	no	0,00
Se ha identificado campeones	no	0,00
3.5.5. ENTRENAMIENTO LEAN		0,00
Gestores del área de recursos humanos y el staff de entrenamiento ha sido entrenado en los conceptos de lean y compromiso, pero el entrenamiento recién comienza	no	0,00
3.5.6. GESTIÓN DE MATERIALES LEAN		0,00
Gestión de materiales es educado en conceptos lean y se ha tomado la decisión de adoptar la filosofía	no	0,00
Han sido contactados proveedores acerca de los cambios que van a tener lugar y el impacto de las relaciones con proveedores actuales	no	0,00
3.5.7. SIX SIGMA		0,00
Conciencia Six Sigma está en marcha y al menos un proyecto de éxito se ha completado	no	0,00
Un acercamiento sistemático para la identificación de un proyecto no ha sido adoptado	no	0,00
No existe un programa en forma	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Manufactura Esbelta (continuación)

3.5.8. MARKETING Y SERVICIO AL CLIENTE		0,00
Gestión del marketing esta consiente del movimiento lean y está interesado	no	0,00
Marketing y ventas han reconocido la necesidad de establecer objetivos de servicio al cliente y las métricas para poder operar con eficacia	no	0,00
Ellos están trabajando activamente en el desarrollo de las relaciones necesarias con los clientes clave	no	0,00
Otros departamentos de la empresa ahora se consideran una parte activa de la organización de servicio al cliente	no	0,00
3.5.9. SERVICIOS FINANCIEROS		0,00
Finanzas , contabilidad y contabilidad de costos son conscientes del concepto de lean en los niveles superiores del departamento	no	0,00
Han comenzado la transición educativa y operativa a la filosofía de magro y apoyan el plan, pero aún no son completamente conscientes del papel financiero en apoyo del lean	no	0,00
3.5.10. RECURSOS HUMANOS		0,00
Gestión de recursos humanos y personal superior han comenzado la transición educativa y operativa para la filosofía Lean	no	0,00
Todavía no completamente conscientes de su papel en apoyo de Lean	no	0,00
3.5.11. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN		0,00
Gestión de TI y personal superior han comenzado la transición educativa y operativa a la filosofía de magro y apoyan el plan, pero aún no son completamente conscientes de su papel en apoyo de magra	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla P1: Calificación de Elementos de proceso de Manufactura Esbelta (continuación)

ANEXO Q: Elementos de proceso de Infraestructura

Tabla Q1: Calificación de elementos de proceso de Infraestructura

Infraestructura		
Subproceso Infraestructura - 2do nivel		
3.6. HACER LA INFRAESTRUCTURA		
3.6.1. ENTRENAMIENTO		0,00
Apropiados estándares en el lugar de trabajo acerca de materia de seguridad, acciones afirmativas, etc. son parte de la nueva formación de entranamiento	no	0,00
Existen equipos de seguridad y compañeros entrenados	no	0,00
3.6.2. VERSATILIDAD DEL OPERADOR		1,50
La mayoría de los puestos de trabajo están cubiertos adecuadamente por empleados con múltiples habilidades	no	0,00
Muchos empleados son entrenados en otros trabajos - trabajos de operación en la mayoría de estaciones en una celda, pero no con la misma habilidad	si	1,00
3.6.3. EQUIPOS DE TRABAJO		0,00
Los equipos están empezando a ser una parte de la filosofía de funcionamiento dentro de la operación	no	0,00
Equipos de trabajo auto dirigidos que actualmente se adoptarán dentro de la manufactura	no	0,00
3.6.4. SEGURIDAD		2,00
Precauciones de seguridad normales son eficaces en la protección de los materiales de los clientes y de la empresa y la propiedad intelectual	si	1,00
Los empleados son razonablemente seguro y protegido en el lugar de trabajo	si	1,00
Rendimiento del centro de trabajo se revisa para los residuos , la calidad	no	0,00
3.6.5. CALIDAD		2,00
Producto/servicio calidad es verificado antes de su envío	si	1,00
La calidad del servicio es monitoreado y controlado	si	1,00
El Proceso de Calidad está bajo cargo de una entidad de control de calidad con la autoridad para establecer normas , verificar el cumplimiento , e iniciar acciones correctivas	no	0,00
Proceso de Calidad / inspección existente de recepción de entrada a través de todo el proceso de fabricación	si	1,00
Rendimiento del centro de trabajo se revisa para los residuos , la calidad, etc	si	1,00
Se utilizan equipos de calidad	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Infraestructura (continuación)

3.6.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO		3,00
Las averías son infrecuentes	si	1,00
Los procesos, máquinas y equipos son inspeccionados y mantenidos de forma rutinaria a intervalos predeterminados, todo el historial de mantenimiento pertinente regular se recoge para su uso futuro.	si	1,00
Todas las averías se publican y la causa raíz de los problemas son identificados y publicados	si	1,00
3.6.7. ACCIONES PREVENTIVAS		2,25
Los problemas Son arreglados cuando se producen	si	1,00
Un registro de quejas , problemas o cuestiones existe y se usa para prevenir las recurrencias	no	0,00
Análisis causa raíz a primer nivel para encontrar el primer arreglo	si	1,00
Las limpiezas profundas son programadas y realizadas - causas de la suciedad excesiva y la contaminación son identificados y causas fundamentales investigadas	si	1,00
3.6.8. PLANTEAMIENTO DE CONTINGENCIAS		0,00
Existe un plan para asegurar que el producto y el flujo de servicio se mantiene sin interrupción en caso de acontecimientos imprevistos	no	0,00
Existen socios que apoyan en la capacidad de reacción en caso de crisis, Upsides demanda , picos estacionales , etc.	no	0,00
3.6.9. COMUNICACIÓN		0,00
Un sistema ad hoc de comunicación ayuda a asegurar que todos los empleados reciban información, noticias , y los requisitos que necesitan para desempeñar sus funciones	no	0,00
Sistemas de comunicación abiertos están en el proceso de ser desarrollado y desplegado	no	0,00
Asociados en general sienten que están recibiendo la imagen completa , pero puede haber una vacilación a abrirse sobre los verdaderos problemas por temor a represalias	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla Q1: Calificación de elementos de proceso de Infraestructura (continuación)

ANEXO R: Elementos de proceso de Soporte

Tabla R1: Calificación de Elementos de proceso de Soporte

<u>Soporte</u>		
Subproceso Soporte - 2do nivel		
3.7. PROCESO DE SOPORTE		
3.7.1. SEGURIDAD		0,00
Seguridad está integrado en la mayoría de los aspectos del negocio , y la mayoría de los asociados reconocen su importancia en el lugar de trabajo	no	0,00
El nivel de accidentes OSHA- reportable es 3-5 y el índice de días de trabajo perdidos es 0,3 a 0,5	no	0,00
Existe un comité de seguridad a nivel corporativo , pero no puede ser apoyado ampliamente a nivel departamental	no	0,00
3.7.2. CONTROLES AMBIENTALES		-
Controles ambientales se integran en la mayoría de los aspectos del negocio y la mayoría de los asociados reconocen la importancia de la eliminación de residuos peligrosos en el lugar de trabajo	na	0,00
Las acciones están en marcha para convertirse en la norma ISO 14000	na	0,00
Sin incidentes se han reportado los últimos dos años	na	0,00
3.7.3. PROCESO DE SOPORTE		3,00
Procesos de apoyo (recursos humanos, Informática , Jurídica , Finanzas, etc.) operan de forma independiente , pero efectivamente permiten la producción y entrega	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO S: Elementos de proceso de Gestión de Pedidos

Tabla S1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de Pedidos

Gestión de pedidos		
Subproceso Gestion de Pedidos - 2do nivel		
4.1. GESTIÓN DE PEDIDOS		
4.1.1. RECEPCIÓN Y ENTREGA DE PEDIDOS		1,71
Capacidad para recibir y procesar pedidos por teléfono, fax, email y EDI	si	1,00
Ingreso de pedidos en una única base de datos sencilla para todos los operadores de una región dada	si	1,00
Los representantes del servicio al cliente tienen habilidades de idiomas que soportan ventas en distintos países	na	-
La lista de precios es actualizada regularmente	si	1,00
Plataforma web de pedidos para socios comerciales seleccionados	no	0,00
Las órdenes que no son atendidas se verifican posteriormente	si	1,00
Se lleva un registro del indicador: Indicador de 98% de exactitud de datos a nivel de registro de pedidos	no	0,00
Todas las fechas y horas pertinentes son incluidas en todas las actividades de distribución	no	0,00
4.1.2 VALIDACIÓN DE ÓRDENES		2,25
Se realiza verificaciones manuales o automáticas de los niveles de crédito establecidos para los clientes, los cuales son mantenidos en una base de datos común	si	1,00
Se realizan revisiones manuales o automáticas de los pedidos no atendidos	si	1,00
Verificación de elegibilidad de clientes para comprar productos específicos, con listas de clientes/producto mantenidos en una base de datos común	no	0,00
La localización de los clientes a atender está basada en reglas de negocio establecidas	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla S1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de Pedidos (continuación)

Gestión de pedidos (continuación)		
4.1.3. CONFIRMACIÓN DE PEDIDOS		1,50
La verificación manual de disponibilidad de productos basada en una base de datos de inventario común	si	1,00
La localización del inventario que atenderá una orden es determinada manualmente	si	1,00
Confirmación manual de recepción de un pedido enviado por fax o correo electrónico en el mismo día (de acuerdo a las normas de horas de corte para la recepción de pedidos de la industria)	no	0,00
Generación de documentos de confirmación en el lenguaje local si son solicitados	no	0,00
4.1.4. PROCESAMIENTOS DE ÓRDENES		0,50
Todas las órdenes son ingresadas al sistema si son recibidas antes del horario de corte	no	0,00
Programación de la instalación del producto con participación de Ingeniería y Servicio al cliente si es necesario	no	0,00
Generación de hojas de piking basadas en la ubicación del producto	no	0,00
Todos los requerimientos(consultas, solicitudes) de los clientes son respondidos dentro de las horas y cerrados dentro de las 24 horas	si	1,00
Se lleva un registro del indicador: Tasa de llenado de pedido por cantidad o línea	no	0,00
Se lleva un registro del indicador: Tasa de llenado por pedido	no	0,00
4.1.5. MONITOREO DE LAS TRANSACCIONES		0,00
Equipos enfocados en el cliente proporcionan una respuesta ágil y dedicada a las grandes cuentas	no	0,00
Procesos para notificar al cliente en el día de salida del embarque o antes si hay una demora o retraso de un día a mas	no	0,00
Información en tiempo real para los equipos enfocados en el cliente de: pedidos a entregar en el futuro, estatus de órdenes atrasadas, programación de embarques, segmentación de clientes, rentabilidad de clientes, historia crediticia de clientes y niveles de inventario del cliente	no	0,00
Seguimiento y reporte de la fecha real de embarque contra la fecha planeada de embarque y contra la fecha de entrega requerida por el cliente	no	0,00
Se lleva un registro del indicadores: Entregas a tiempo	no	0,00
4.1.6. PROCESAMIENTO DE PAGOS		3,00
Capacidad para recibir pagos por cheque o transferencia electrónica de fondos	si	1,00
Pagos aplicados a las cuentas dentro del mismo día de la realización del pago	si	1,00
Toda la información de pagos y transacciones se mantienen seguras y confidenciales	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla S1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de Pedidos (continuación)

Gestión de pedidos (continuación)		
4.1.7. IMPLEMENTACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE REPRESENTANTES DE SERVICIO AL CLIENTE Y GERENTES DE CUENTA		0,00
Manuales y programas formales de entrenamiento para los representantes de servicio al cliente (mínimo una semana de entrenamiento)	no	0,00
Los representantes de servicio al cliente reciben un entrenamiento básico antes de iniciar sus tareas y completan su entrenamiento dentro de los siguientes 60 días	no	0,00
Especificaciones que indican el número mínimo de días y horas de entrenamiento recibido	no	0,00
Certificados de entrenamiento emitidas por el jefe de departamento de la organización	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)



ANEXO T: Elementos de proceso de Almacenamiento y cumplimiento

Tabla T1: Calificación de elementos de proceso de Almacenamiento y Cumplimiento

Almacenamiento y cumplimiento		
Subproceso Almacenamiento y cumplimiento - 2do nivel		
4.2. ALMACENAMIENTO Y CUMPLIMIENTO		
4.2.1. RECEPCIÓN E INSPECCIÓN		1,64
Reducción de los tiempos de intercambio de las unidades de transporte mediante la planificación previa de todos los movimientos de la unidad de transporte y la organización del patio de maniobras donde se ejecutará dichos movimientos	si	1,00
Descarga oportuna de las unidades de transporte para evitar atrasos	si	1,00
Los productos recibidos que están destinados a un embarque inmediato, deben ser apropiadamente identificados	si	1,00
Programación manual para la recepción de las unidades de transporte que maximice la utilización de la mano de obra y del espacio en el muelle	na	-
Cruce de andén manual o inmediato reabastecimiento de productos recibidos que no se encuentran en stock pero que son necesitados por pedidos vigentes	no	0,00
Citas de recepción manualmente emitidas por el cliente	no	0,00
Métricas de desempeño y estándares claramente publicados	no	0,00
Todas las recepciones (hasta horario de corte) son procesadas y publicadas como inventarios disponibles el mismo día	no	0,00
Las inspecciones son suficientes para identificar productos no conformes, los cuales son puestos en cuarentena para evitar su uso	si	1,00
Los productos no conformes son enviados al proveedor dentro del margen de tiempo establecidos	si	1,00
Los niveles de errores en la recepción, en el embarque, daños y sobre stock o quiebres de stock son acordados anticipadamente considerando las necesidades del cliente	si	1,00
Se lleva un registro de indicador: Tiempo de descarga	no	0,00
4.2.2. MANIPULEO DE MATERIALES		0,75
Eficiente manejo de materiales caracterizado por una bien ordenada área de almacenamiento, pasillos limpios y localizaciones claramente demarcadas	no	0,00
Buen mantenimiento - pasillos y áreas de trabajo están libres de desechos-productos pulcramente apilados, sin exceso de humedad y suciedad evidente entre otros	no	0,00
Los productos que son destinados para un embarque inmediato (cruce de andén debe ser manipulados apropiadamente	si	1,00
Métricas de desempeño y estándares son publicados claramente	no	0,00
4.2.3. GESTIÓN DE LAS LOCALIZACIONES DEL ALMACÉN		0,75
Se emplean estrategias de gestión de las localizaciones del almacén para asignar los productos a las distintas localizaciones basadas en la velocidad de salida del producto y sus características físicas	no	0,00
Productos de rápido movimiento son colocados en ubicaciones o niveles que faciliten un trabajo ergómetro, balanceado simultáneamente el trabajo a través de los pasillos para reducir la congestión de la mano e obra en los pasillos al momento de preparar los pedidos	si	1,00
La asignación dada por la gestión de las localizaciones de almacén es estática	no	0,00
La gestión de las localizaciones de almacén es revisado trimestralmente	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla T1: Calificación de elementos de proceso de Almacenamiento y Cumplimiento

Almacenamiento y cumplimiento (cumplimiento)		
4.2.4. ALMACENAMIENTO		0,50
Datos básicos de cubicaje del producto están disponibles pero no necesariamente mantenidos en el sistema	no	0,00
Las localizaciones de almacenamiento son revisadas anualmente para asegurar el mejor acceso y el ajuste apropiado a las dimensiones de la mercadería	no	0,00
Las localizaciones de almacén que contienen productos de gran rotación están contiguas y aseguran el cumplimiento de métodos como el PEPS (primera entradas primeras salidas) para el control apropiado de los lotes	si	1,00
Existe un espacio restringido por rejas y de acceso controlado para la mercadería de cuarentena, peligros y/o de gran valor	no	0,00
Items con transferencia de olores, inflamable o que requieren ambientes de temperatura controlada se almacenan en lugares especiales	no	0,00
Se lleva un registro del indicador. Exactitud de inventario	no	0,00
4.2.5. SURTIDO DE PEDIDOS Y EMBALAJE		0,00
Medidas ajustadas hacia la evaluación del desempeño individual de los operarios de surtido de pedidos y embalaje	NO	0,00
Registro de actividad semanal agrupada por tareas principales y comparadas con los niveles de rotación de personal son mostrados en el almacén	NO	0,00
Se lleva un registro del indicador: Tasa de llenado por el cliente, ratio de exactitud en el surtido de pedidos	NO	0,00
El sistema soporta etiquetas de radiofrecuencias y código electrónico de productos para el rastreo cuando es requerido algún otro método para control electrónico de trazabilidad	NO	0,00
4.2.6. CONSOLIDACIÓN Y CARGA		3,00
Las cargas se separan según la secuencia de paradas (por ejemplo el primer destino del camión de carga al último, etc.)	SI	1,00
Existen procesos para combinar todos los pedidos abiertos a un único envío dentro de la ventana horaria acordada con el cliente/consumidor	SI	1,00
4.2.7. DOCUMENTACIÓN DE EMBARQUES		3,00
4.2.8. SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN		1,20
Sistema de gestión de almacenes tanto con registro manuales como computarizados	NO	0,00
Prácticas de control y conciliación de inventarios para verificar la exactitud del mismo	SI	1,00
El sistema de gestión de almacenes direcciona la mercadería a recibir, a almacenar y gestiona las ubicaciones	NO	0,00
Integración con la gestión de órdenes de compra y los planes de producción para una mejor visibilidad	si	1,00
El sistema de gestión de almacenes provee de reportes para apoyar la medición de los indicadores	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO U: Elementos de proceso de Personalización

Tabla U1: Calificación de elementos de proceso de Personalización

<u>Personalización/postergación</u>		
Subproceso Personalización/postergación - 2do nivel		
4.3. PERSONALIZACIÓN/POSTERGACIÓN		
4.3.1. PROGRAMACIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO Y BALANCEO		2,25
Las <u>instrucciones</u> <u>son</u> <u>claras</u> <u>y</u> <u>están</u> <u>a</u> <u>disposición</u> <u>de</u> <u>los</u> <u>trabajadores</u>	si	1,00
Métricas de <u>productividad</u> e <u>indicadores</u> <u>son</u> <u>utilizadas</u>	no	0,00
<u>Confianza</u> <u>en</u> <u>el</u> <u>nivel</u> <u>de</u> <u>supervisión</u> <u>para</u> <u>monitorear</u> <u>el</u> <u>progreso</u> , <u>priorizar</u>	si	1,00
<u>Pequeños</u> <u>lotes</u> <u>con</u> <u>trabajos</u> <u>en</u> <u>proceso</u> <u>moderados</u>	si	1,00
Los operarios son movidos a las áreas que son cuellos de botella	na	-
4.3.2. ALINEMAIENTO DE LOS PROCESO FÍSICOS		1,50
Lay out está alineado con el flujo del proceso	no	0,00
Las estaciones de trabajo son integradas(están provistas de todos los materiales y equipos necesarios)	si	1,00
4.3.3. VERSALIDAD DE LOS OPERARIOS		0,00
La mayoría de los trabajos al interior de la celda o de un trabajo en proceso son adecuadamente cubiertos a través de operarios de múltiples habilidades	no	0,00
Entrenamiento para el dominio de más de un trabajo es la norma	no	0,00
4.3.4. MEDICIÓN DE LA PERFORMANCE EN EL PISO DE LA CELDA O EL ALMACÉN		0,00
Mediciones de desempeño visibles y publicados en el almacén que activan la <u>gestión</u> <u>de</u> <u>mejoras</u>	no	0,00
Las <u>estaciones</u> <u>de</u> <u>trabajo</u> <u>están</u> <u>integradas</u>	no	0,00
Planes de acción para corregir deficiencias y mejorar el desempeño	no	0,00
4.3.5. DISEÑO DEL SITIO DE TRABAJO		0,00
Herramientas estandarizadas de trabajo son empleadas para reducir esfuerzo físico (estrés físico, visible y audible)	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO V: elementos de proceso de Infraestructura de entrega

Tabla V1: Calificación de elementos de proceso de Infraestructura de entrega

<u>Infraestructura de entrega</u>		
Subproceso Infraestructura de entrega- 2do nivel		
4.4. INFRAESTRUCTURA DE ENTREGA		
4.4.1. BALANCEO Y REORDENAMIENTO DEL TRABAJO		2,25
Los pedidos se agenda diariamente, de acuerdo a la fecha de entrega	si	1,00
Las órdenes se muestran como "despachadas" tan pronto el vehículo de reparto abandona las instalaciones	si	1,00
El departamento de despacho tiene visibilidad para anticipar los picos de	si	1,00
Se realiza un análisis de optimización y consolidación de la carga	no	0,00
4.4.2 ALINEACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS		0,00
Las ubicaciones del inventario son balanceadas al menos una vez al año, de ser posible trimestralmente para mantener los items de alta rotación cerca a las áreas de salidas y productos que típicamente se despachan juntos se almacenan juntos	no	0,00
Se tienen procesos para identificar los cuellos de botella como parte de una iniciativa global de mejora continua	no	0,00
Todos los materiales se encuentran con códigos de barra en todas las ubicaciones del almacén y debidamente identificados	no	0,00
4.4.3. DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO		0,00
Todas las ubicaciones y códigos de los productos están claramente marcados y visibles para los trabajadores sí que tengan que dejar el equipo de manejo para identificarlos.	no	0,00
Todos los materiales el almacén consumidos en las operaciones se encuentran con reposición automática	no	0,00
4.4.4. ENFOQUE DE ALINEACIÓN EN LA ORGAIZACIÓN		3,00
Los procesos internos de negocios y funcionales están debidamente alineados	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO W: Elementos de proceso de Transporte

Tabla W1: Calificación de Elementos de proceso de Transporte

<u>Transporte</u>		
Subproceso Transporte- 2do nivel		
4.5. TRANSPORTE		
4.5.1. TRANSPORTISTA DEDICADO (EXCLUSIVO)		2,00
Unidades de transporte propias o alquiladas son utilizadas al cien por	si	1,00
Medición semanal de utilización del conductor y el remolque	no	0,00
Flujo de coordinación entrante y saliente (por ejemplo, viajes de ida y	si	1,00
4.5.3. TRANSPORTE PÚBLICO		1,20
Se tiene registro diarios de los viajes realizados del transporte público (agencias de transporte	na	0,00
Respuesta en 24 horas a los reclamos de los clientes	si	1,00
Se utilizan hojas de ruta y reportes de seguimiento a los transportistas	si	1,00
Se lleva un registro del indicador: Los costos de flete por modalidad y destino	no	0,00
Se lleva un registro del indicador: Costos por milla	no	0,00
4.5.3. GESTIÓN DE TRANSPORTE DE PAQUETERÍA		-
4.5.4. PRUEBAS DE ENTREGA Y VISIBILIDAD DEL TRÁNSITO		1,50
Pruebas de entrega disponible de cada transportista si es requerida	no	0,00
confirmación de localización del embarque y estatus de la entrega está disponible para los representantes del servicio al cliente	si	1,00
4.5.5. AUDITORÍA DEL PAGO DE FLETES		-
4.5.6. GESTIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE		0,00
Se cuenta con transportistas seleccionados por ruta	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO X: Elementos de proceso de Gestión de clientes y socios comerciales

Tabla X1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de clientes y socios comerciales

<u>Gestión de clientes y socios comerciales</u>		
Subproceso Gestión de clientes y socios comerciales- 2do nivel		
4.7. GESTIÓN DE CLIENTES Y SOCIOS COMERCIALES		
4.7.1. ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO AL CLIENTE Y		1,50
Existen procesos para identificar los requerimientos del cliente en cuanto a se tiene establecido indicadores de rendimiento para la medición del servicio al cliente	si	1,00
	no	0,00
4.7.2 REQUERIMIENTO DE CLIENTES/CARACTERÍSTICAS DE		3,00
Las características son definidas en respuesta a las necesidades del cliente y el mercado, por ejemplo, empaques, combos, etiquetados, etc.	si	1,00
4.7.3. SEGUIMIENTO A LOS CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO		0,00
La investigación de mercado se centra en las actividades del competidor	no	0,00
Revisiones anuales internas del servicio ofrecido	no	0,00
4.7.4. LA COMUNICACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL SERVICIO AL CLIENTE		3,00
Todos los servicios al cliente son claramente entendidos por los gerentes dentro de la organización	si	1,00
La mayoría de los requisitos que necesita el cliente de un producto o	si	1,00
4.7.5. MEDICIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE		1,00
Las quejas son analizadas para resolver los problemas internos de la empresa	si	1,00
Las auditorías realizadas basadas en los clientes son usadas para identificar mejoras internas	no	0,00
Existe un cuadro de los mejores clientes y es actualizado mensualmente	no	0,00
4.7.6. CÓMO MANEJAR LAS EXPECTATIVAS CON EL CLIENTE		1,50
Las promesas de entrega y de servicio están basados en el entendimiento del rendimiento operativo y los requerimientos del cliente	si	1,00
La gestión de la relación con el cliente proporciona información del cliente y mantiene al cliente informado	no	0,00
4.7.7. CONSTRUCCIÓN DE LAS RELACIONES DURADERAS CON EL		3,00
Las condiciones favorables del mercado y/o comercio se utilizan para evitar la deserción de los clientes	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

Tabla X1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de clientes y socios comerciales

Gestión de clientes y socios comerciales (continuación)		
4.7.8. RESPUESTA PROACTIVA		3,00
Las reuniones de negocio con los clientes son usadas para buscar mejorar en <u>costo</u> y <u>servicio</u> _____	si	1,00
Los resultados de dichas mejoras son comunicados al cliente	si	1,00
4.7.9. MEDICIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL CLIENTE		1,50
La rentabilidad individual del cliente es resultado de deducir la mano de obra directa empleada, el trabajo asignado de apoyo, y costos de material <u>requeridos para la atención</u> _____	si	1,00
los informes se publican trimestralmente	no	0,00
4.7.10. IMPLEMENTACIÓN DE LA RENTABILIDAD EL CLIENTE		0,00
La rentabilidad del cliente es compartida internamente en la empresa y es utilizada para la toma de decisiones en algún aspecto	no	0,00
4.7.11. SEGMENTACIÓN DEL CLIENTE		3,00
los clientes están segmentados de acuerdo a su tamaño, ingresos y los <u>costos del servicio</u> _____	si	1,00
Todos los clientes de un mismo segmento son tratados de la misma forma _____	si	1,00
Los servicios son seleccionados y dirigidos de acuerdo al costo	si	1,00

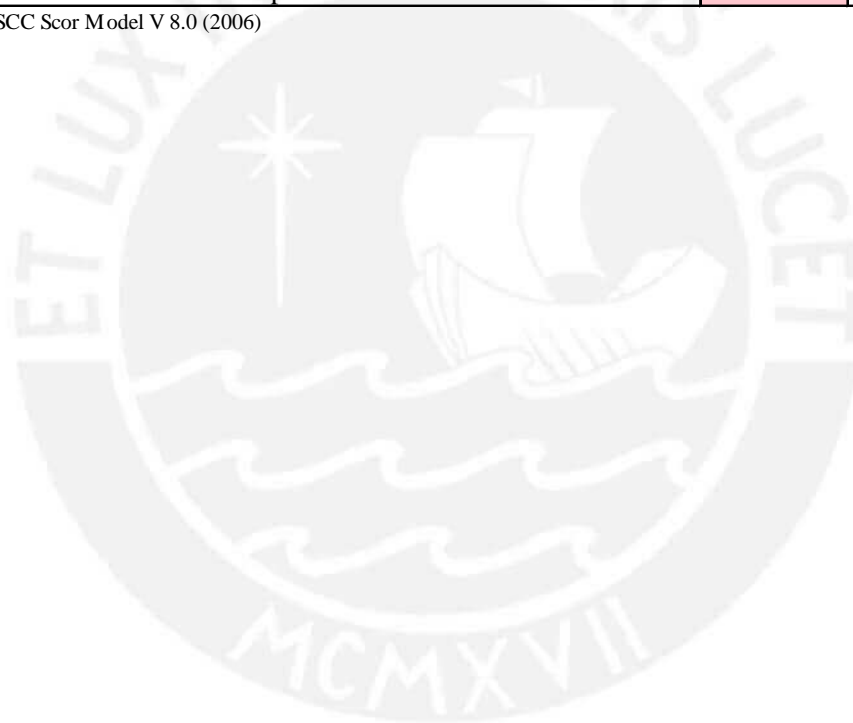
Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO Y: Elementos de proceso de Gestión de Data del cliente

Tabla Y1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de Data del cliente

<u>Gestión de la data del cliente</u>		
Subproceso Gestión de la data del cliete- 2do nivel		
4.9. GESTIÓN DE LA DATA DEL CLIENTE		
4.9.1. DISPONIBILIDAD DE DATOS DEL CLIENTE		3,00
Los datos del clientes se encuentran disponibles en el sistema y pueden ser	si	1,00
El análisis de datos solo requiere la extracción de datos de una única fuente o sistema	si	1,00
4.9.2. APLICACIÓN DE DATOS DEL CLIENTE		0,00
Aplicaciones internas usan base de datos de clientes comunes, pero no están directamente interfaceados, requieren una extracción y carga previa	no	0,00
La integridad de datos es verificada periódicamente	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)



ANEXO Z: Elementos de proceso de Recepción y Almacenamiento

Tabla Z1: Calificación de Elementos de proceso de Recepción y Almacenamiento

<u>Recepción y almacenamiento</u>		
Subproceso Almacenamiento y recepción- 2do nivel		
5.1. RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO		
5.1.1. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS		0,00
Los procesos de gestión de pedidos y devoluciones se integran con los sistemas comunes para capturar los pedidos, los envíos y las autorizaciones de devolución / información	no	0,00
5.1.2. INSPECCIÓN Y ANÁLISIS		2,00
En la recepción de las devoluciones se evalúan los daños y se codifican por razones de retorno	si	1,00
Las devoluciones son procesadas de acuerdo a los procesos estándar que incluye el uso de aviso avanzado de envío	si	1,00
Requerimientos de productos y componentes sujetos a trazabilidad son manejados adecuadamente	no	0,00
5.1.3. CUARENTENA		1,00
Las devoluciones son trasladadas a un área segura para esperar disposición	no	0,00
El espacio usado para las devoluciones es suficiente y seguro	no	0,00
los artículos son etiquetados para su identificación	si	1,00
5.1.4. DISPOSICIÓN		2,40
Las devoluciones son clasificadas en forma oportuna para revenderse, reprocesarse o destruirse	si	1,00
Componentes defectuosos son devueltos a los proveedores para su análisis	si	1,00
Los registros son realizados manuellemente y presentados periódicamente de ser necesario	si	1,00
La disposición por el crédito ocurre dentro de los cinco días hábiles siguientes a la recepción	no	0,00
Los productos no defectuosos se devuelven a los productos terminados	si	1,00
Las prácticas ambientales son empleadas para la destrucción de los productos defectuosos	na	-

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO AA: Elementos de proceso de Transporte

Tabla AA1: Calificación de elementos de proceso de Transporte

<u>Transporte</u>		
Subproceso Transporte- 2do nivel		
5.2. TRANSPORTE		
5.2.1. USUARIOS FINAL		0,00
El cliente recibe la etiqueta con la autorización de devolución de mercadería y llamada, con instrucciones claras para el recojo	no	0,00
5.2.2. CANAL		0,00
Etiquetas de envío RMA incluidas con los envíos originales	no	0,00
RMA etiqueta de rastreo: número capturado durante el proceso de envío para su uso en la identificación de devoluciones	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)



ANEXO AB: Elementos de proceso de Reparaciones y acondicionamiento

Tabla AB1: Calificación de Elementos de proceso de Reparaciones y acondicionamiento

<u>Reparación y acondicionamiento</u>		
Subproceso Reparación y acondicionamiento - 2do nivel		
5.3. REPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO		
5.3.1. PRODUCTOS DEVUELTOS A CLIENTES		2,50
Los productos que están siendo reparados están adecuadamente identificados y etiquetados para garantizar el retorno al corregirlo	si	1,00
Los productos y componentes están sujetos al rastreo y este está debidamente identificado	no	0,00
Una orden de reparación está asignada a cada específica unidad	si	1,00
El cliente está notificado y autorizado a pedir información sobre la reparación por faz, teléfono, email	si	1,00
Garantías brindadas por el gobierno también se aplican	si	1,00
Información sobre el estado de la reparación es accesible	si	1,00
5.3.2. PRODUCTOS REGRESA AL STOCK DE PRODUCTOS		2,00
Inspección visual, electrónica, hidráulica, etc. de todos los componentes que se utilizan para garantizar la calidad de los productos reacondicionados	si	1,00
Productos y componentes de rastreo es propiamente identificados	no	0,00
Reconstruir consume cualquier stock de piezas utilizado antes de utilizar piezas nuevas	si	1,00
Productos renovados complementados pasan por una nueva inspección de calidad	si	1,00
Los productos reacondicionados están debidamente identificados como tales , incluyendo los niveles de revisión	si	1,00
Los productos reparados se mantienen en áreas de almacenamientos separadas de los nuevos productos	no	0,00
5.3.3. DESMONTAJE /PIEZA STOCK		1,00
Inspección visual electrónica, hidráulica, etc. de los componente que van a colocar en el inventario	si	1,00
Componentes sujetos a los requisitos de rastreo están apropiadamente identificados	no	0,00
Los componentes usados se mantienen en áreas de almacenamiento separadas aparte de nuevos componentes	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

i

ANEXO AC: Elementos de proceso de Comunicación

Tabla AC1: Calificación de elementos de proceso de Comunicación

<u>Comunicación</u>		
Subproceso Comunicación - 2do nivel		
5.4. COMUNICACIÓN		
5.4.1. PROCESO DE AUTORIZACIÓN DE RETORNO DE MERCADERIAS		1,00
proceso en el lugar para realizar el acomodo de las devoluciones sin la autorización previa	no	0,00
La data es manualmente ingresada dentro de la orden de ingreso para el proceso de crédito	si	1,00
Los procesos automatizados de devoluciones eliminan los cuellos de botella en el papeleo	no	0,00
5.4.2. COMERCIO ELECTRÓNICO		0,00
5.4.3. CENTRO DE DEMANDAS		0,00
El centro de atención al cliente es dedicado a las operaciones para procesar devoluciones	no	0,00
El centro de atención al cliente es el primer nivel de soporte y análisis de problemas	no	0,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO AD: Elementos de proceso de Gestión de las expectativas del cliente

Tabla AD1: Calificación de Elementos de proceso de Gestión de las expectativas del cliente

<u>Gestión de las expectativas del cliente</u>		
Subproceso Gestión de las expectativas del cliente - 2do nivel		
5.5. GESTIÓN DE LAS EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTE		
5.5.1. GESTIÓN DE RETORNOS DEL USUARIO FINAL		0,00
El cliente recibe las instrucciones de devoluciones en el paquete del producto	no	0,00
El cliente se dirige al centro de atención para obtener información y prevenir devoluciones innecesarias	no	0,00
5.5.2. GESTIÓN DE RETORNOS DE CANALES		1,50
Políticas de devolución acordadas con el cliente (p.e. tiempo en los requerimientos, porcentaje de devoluciones al requerimientos de ventas)	si	1,00
El cliente puede recibir RMA a través del centro de llamadas o internet	si	1,00
El cliente puede recibir RMA y programas la recogida en la misma transacción	no	0,00
El cliente puede realizar seguimiento del status en la web	no	0,00
5.5.3. TRANSACCIONES FINANCIERAS		1,20
El proceso de nota de crédito espera un control completo de los productos devueltos	na	0,00
La nota de crédito es emitida de manera oportuna después de la revisión completa de productos devueltos	na	0,00
Los clientes son manufacturados precisa y oportunamente	si	1,00
Los ajustes de inventario son realizados como una parte integral del proceso de devoluciones	no	0,00
El proveedor se encarga de las reparaciones con la garantía según lo permitido en los contratos	si	1,00

Adaptado de: SCC Scor Model V 8.0 (2006)

ANEXO AE: Audios de Entrevistas

Este Anexo sirve para mostrar el desarrollo de las entrevistas a los actores involucrados en la cadena de suministro de Rials E.I.R.L. (Ver Anexo AE en CD adjunto)



ANEXO AF: Consentimiento Informado

Figura AF1: Consentimiento 1

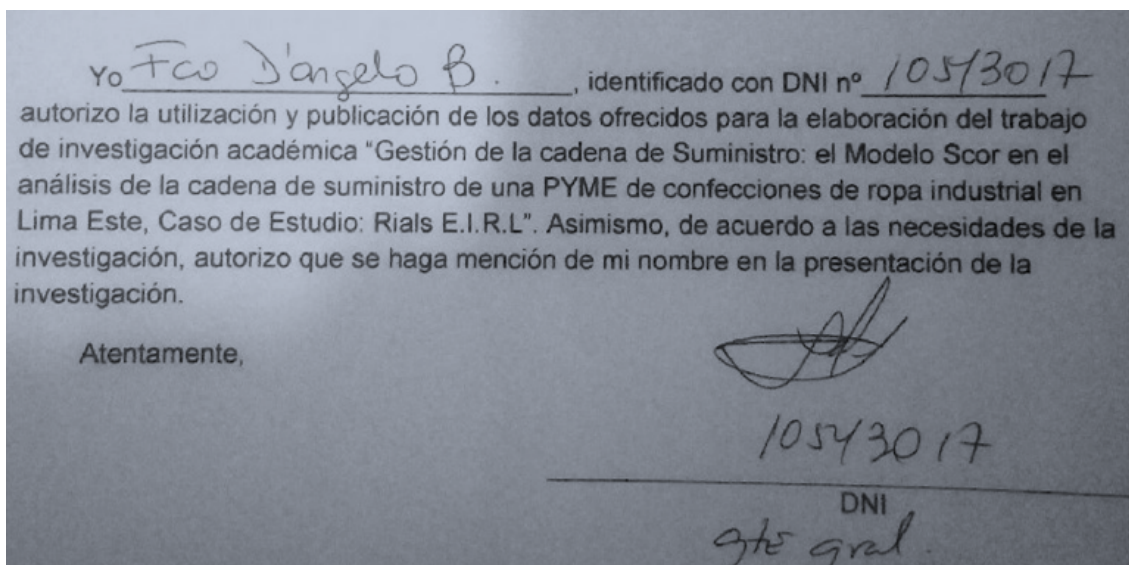


Figura AF2: Consentimiento 2

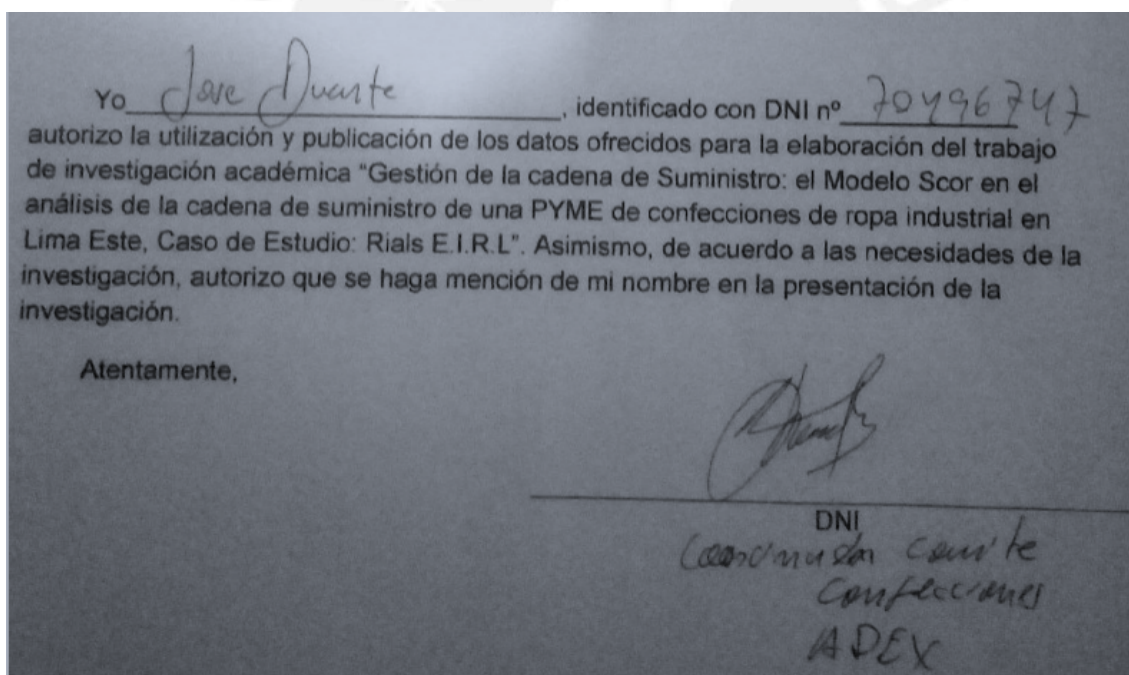


Figura AF3: Consentimiento 3

Yo Sandro Pérez Sánchez, identificado con DNI n° 40715015 autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica "Gestión de la cadena de Suministro: el Modelo Scor en el análisis de la cadena de suministro de una PYME de confecciones de ropa industrial en Lima Este, Caso de Estudio: Rials E.I.R.L.". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre en la presentación de la investigación.

Atentamente,

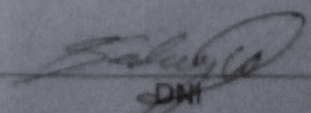

DNI
Gerente Comercial

Figura AF4: Consentimiento 4

Yo Iván Incio, identificado con DNI n° 70945225 autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica "Gestión de la cadena de Suministro: el Modelo Scor en el análisis de la cadena de suministro de una PYME de confecciones de ropa industrial en Lima Este, Caso de Estudio: Rials E.I.R.L.". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre en la presentación de la investigación.

Atentamente,

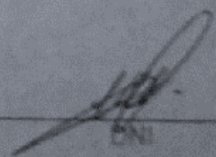

DNI
Jefe de Logística

Figura AF5: Consentimiento 5

Yo Gianina B., identificado con DNI n° 10451832
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo
de investigación académica "Gestión de la cadena de Suministro: el Modelo Scor en el
análisis de la cadena de suministro de una PYME de confecciones de ropa industrial en
Lima Este, Caso de Estudio: Rials E.I.R.L.". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la
investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre en la presentación de la
investigación.

Atentamente,

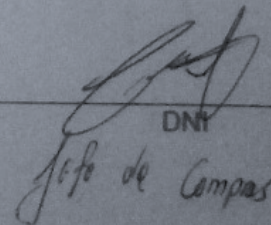

DNI
Jefe de Compas

Figura AF6: Consentimiento 6

Yo Luis Enrique Melgar, identificado con DNI n° 10717243
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo
de investigación académica "Gestión de la cadena de Suministro: el Modelo Scor en el
análisis de la cadena de suministro de una PYME de confecciones de ropa industrial en
Lima Este, Caso de Estudio: Rials E.I.R.L.". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la
investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre en la presentación de la
investigación.

Atentamente,

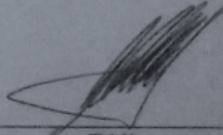
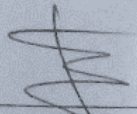

DNI
10717243
Jefe de Ventas

Figura AF7: Consentimiento 7

Yo Eugenio More Cabeñas, identificado con DNI n° 09949560 autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica "Gestión de la cadena de Suministro: el Modelo Scór en el análisis de la cadena de suministro de una PYME de confecciones de ropa industrial en Lima Este, Caso de Estudio: Rials E.I.R.L.". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre en la presentación de la investigación.

Atentamente,


DNI
Asesor de Ventas

