

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**CERTIFICACIÓN DE UNA EMPRESA DE CONFECCIÓN  
TEXTIL DE EXPORTACIÓN, EN UN PROGRAMA DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y LOS PRINCIPIOS DE ISO  
9000**

**Trabajo de suficiencia profesional para obtener el título profesional  
de INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR**

Raúl Adolfo Ventocilla Olaya

**ASESOR**

Ing. José Alan Rau Álvarez

Lima, Marzo, 2021

## RESUMEN

La industria de confecciones textiles, dirigida al mercado de exportaciones, debe satisfacer altos estándares de calidad en sus productos y procesos, también deberá alcanzar niveles óptimos de productividad, costos y efectividad en los tiempos de atención de sus compromisos. Esto le permitirá mantenerse en el mercado en el largo plazo, con base en la reducción de costos, incremento de los ingresos y aumento de los índices de rentabilidad, ser una organización predecible, enfocado en sus fortalezas. Todo esto se logra cuando se estudia y analiza en detalle las diferentes interfases que conectan la organización, los procedimientos internos que dan soporte a cada una de estas, son aspectos esenciales de una evaluación seria y rigurosa, que coadyuve a la optimización integral de los procesos. Dentro de un proceso de estudio de la conectividad y eficacia internas, destaca la estandarización de las actividades que componen un proceso determinado, que permita una ejecución limpia de tareas que no generen valor, clara y definida, que reduzca los tiempos de ejecución e incremente la calidad de la actividad. Los principales soportes de la estandarización de los procesos internos de una organización, son las certificaciones a diferentes niveles; de proveedores, de clientes y de colaboradores; adicionalmente, las buenas prácticas de manufactura, así como los principios ISO 9000. En conjunto, permiten implantar un proceso de mejora continua, como ha sido el caso de la empresa en estudio. La aplicación sistemática de los principios de la certificación, dirigido a los procesos productivos, permitieron obtener resultados favorables a nivel comercial, operativo y financiero. A nivel comercial, por el incremento sostenido de las ventas a partir de la obtención de la certificación, pasando de US\$9.67 millones en el año 2015, a US\$11.42 millones en el siguiente año, alcanzando US\$13.18 millones y US\$14.55 millones en los siguientes dos años. Los gastos de ventas se redujeron de 12% en el año 2015, a 8% en el 2018. A nivel operativo, los costos generales de ventas, asociados al producto, se redujeron notablemente a partir del año 2015 en que registró 72.08%, alcanzando 70.15% en el año 2016, mientras que, en los años 2017 y 2018, registraron 68.13% y 65.48% respectivamente. En el plano económico financiero, los gastos financieros disminuyeron de 4% a 3% en los tres últimos años de estudio, mientras que la utilidad neta se incrementó gradualmente durante el período de estudio, pasando de 2.70% en el año 2015, hasta obtener en los años 2017 y 2018, 9.70% y 12.30% respectivamente. Si lo expresamos en valor monetario, los beneficios obtenidos en los dos últimos años, registraron US\$1.28 millones y US\$1.78 millones.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vi
ÍNDICE DE ANEXOS .....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Gestión de la Calidad .....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Características de la gestión de calidad.....	3
1.1.2 Beneficios de la gestión de calidad .....	4
<b>1.2 Principios del Sistema ISO 9000:2015 .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Proceso de Mejora Continua .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 La Empresa.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Estructura Organizativa.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Diagrama de Flujo .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Mapa de Procesos.....</b>	<b>15</b>
<b>2.5 Declaraciones Estratégicas .....</b>	<b>17</b>
2.5.1 Misión .....	17
2.5.2 Visión.....	17
2.5.3 Valores .....	17
2.5.3.1 Satisfacción de los Clientes.....	17
2.5.3.2 Innovación.....	17
2.5.3.3 Trabajo en Equipo .....	17
<b>CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO DE CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 Diagnóstico y Análisis de Ingresos .....</b>	<b>18</b>
3.1.1 Evolución de las Ventas.....	18
3.1.2 Participación de los Clientes .....	19
3.1.3 Participación de los Materiales .....	20
<b>3.2 Análisis del Sistema de Gestión .....</b>	<b>21</b>
3.2.1 Sistema de Gestión de Calidad.....	22
<b>CAPÍTULO IV. PROYECTO EJECUTADO .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Puesta en Marcha del Proyecto.....</b>	<b>25</b>
4.1.1 Presentación de Procedimientos.....	25
4.1.2 Capacitación y Mejora Continua .....	29
<b>4.2 Auditorías Externas para certificación .....</b>	<b>32</b>
4.2.1 Resultados y evaluación de la primera auditoría.....	32
4.2.2 Plan de acción para no conformidades de la primera auditoría.....	33
4.2.2.1 Compromiso de la gerencia y la mejora continua en la primera auditoría	33
.....	33
4.2.2.2 Entrenamiento del personal y sus competencias en la primera auditoría	34
.....	34
4.2.2.3 Control del Producto en la primera auditoría .....	34
4.2.2.4 Sistema de gestión de calidad en la primera auditoría.....	35
4.2.2.5 Gestión de riesgos en primera auditoría .....	36
4.2.2.6 Ubicación y gestión de las instalaciones en la primera auditoría .....	36

4.2.3 Resultados y evaluación de la segunda auditoría .....	36
4.2.4 Plan de acción para no conformidades de la segunda auditoría .....	38
4.2.4.1 Entrenamiento del personal y sus competencias en la segunda auditoría .....	39
4.2.4.2 Control de Procesos en la segunda auditoría .....	39
4.2.4.3 Control de producto en la segunda auditoría .....	40
4.2.4.4 Sistema de gestión de calidad en la segunda auditoría .....	40
4.2.4.5 Ubicación y gestión de las instalaciones en la segunda auditoría.....	41
4.2.5 Resultados y evaluación de la tercera auditoría.....	41
<b>CAPITULO V. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO .....</b>	<b>43</b>
<b>5.1 Costos de Implantación del Proyecto .....</b>	<b>43</b>
<b>5.2 Ingresos y Utilidad del Proyecto .....</b>	<b>45</b>
<b>5.3 Interpretación Económica .....</b>	<b>47</b>
<b>CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>6.1 Conclusiones.....</b>	<b>48</b>
<b>6.2 Recomendaciones.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>I</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>III</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de resultado de primera auditoría. ....	33
Tabla 2. Resumen de resultado de segunda auditoría. ....	38
Tabla 3. Presupuesto para implantar proyecto de certificación. ....	44
Tabla 4. Estado de ganancias y pérdidas 2015 al 2018. ....	46



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características de la gestión de calidad.....	3
Figura 2. Principales beneficios de la gestión de calidad. ....	4
Figura 3. Principios del Sistema ISO 9000:2015.....	5
Figura 4. Representación gráfica de la mejora continua. ....	7
Figura 5. Interacción del Ciclo PDCA en la mejora continua. ....	8
Figura 6. Organigrama.....	12
Figura 7. Diagrama de flujo.....	14
Figura 8. Mapa de proceso. ....	16
Figura 9. Evolución exportaciones 2006 al 2015.....	19
Figura 10. Exportaciones por cliente - País 2015.....	20
Figura 11. Exportaciones por tipo de material - 2015.....	21
Figura 12. Resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las especificaciones. ....	23
Figura 13. Resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las auditorías. ....	24
Figura 14. Desarrollo y calidad textil. ....	26
Figura 15. Calidad manufactura.....	28
Figura 16. Gestión de riesgos.....	29
Figura 17. Capacitación.....	31
Figura 18. Resultados de la primera auditoría. ....	32
Figura 19. Resultados de la segunda auditoría.....	38
Figura 20. Resultados de la tercera auditoría. ....	42
Figura 21. Evolución ventas 2005 al 2018. ....	45



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Tabla de resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las especificaciones. ....	III
Anexo 2. Tabla de resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las auditorías.....	III
Anexo 3. Observaciones sobre: Management Commitment and Continual Improvement.....	III
Anexo 4. Observaciones sobre: Risk Management.....	IV
Anexo 5. Observaciones sobre: Quality Management System- Part 1. ....	V
Anexo 6. Observaciones sobre: Quality Management System- Part 2. ....	VI
Anexo 7. Observaciones sobre: Site and Facilities Management.....	VII
Anexo 8. Observaciones sobre: Product Control – Part 1.....	VII
Anexo 9. Observaciones sobre: Product Control – Part 2.....	VIII
Anexo 10. Observaciones sobre: Personnel Training and Competency.....	IX
Anexo 11. Observaciones sobre: Quality Management System.....	X
Anexo 12. Observaciones sobre: Site and Facilities Management.....	XI
Anexo 13. Observaciones sobre: Product Control.....	XI
Anexo 14. Observaciones sobre: Process Control.....	XI
Anexo 15. Observaciones sobre: Personnel Training and Competency.....	XII



# INTRODUCCIÓN

En el Perú, la industria de confecciones textiles para exportaciones, cumple un papel primordial en la generación de divisas y recursos para el Estado, en la creación de puestos de trabajo, en el crecimiento y ampliación de polos de desarrollo en zonas en que se instalan las grandes empresas. Adicionalmente, se crean industrias complementarias de soporte en procesos especializados, empresas proveedoras de maquinarias, insumos y tecnología, así como de servicios en general, impulsando el empleo de manera indirecta. En tal sentido, se plantea la necesidad de alcanzar niveles óptimos de productividad, costos, calidad y tiempos de atención, para mantenerse en los mercados internacionales, que demandan el cumplimiento de altos estándares de gestión en la cadena de suministros y generación de valor.

La empresa en estudio se encuentra dentro de este sector, la misma que tuvo que enfrentar los desafíos de buscar nuevos mercados para sus productos, en la medida que los clientes tradicionales migraban a otros países. El factor precio es determinante para acceder a nuevos clientes, estos deben ser competitivos a nivel internacional, lo es también la calidad integral de los procesos y el producto final que se presenta. Por tal motivo, se planteó la necesidad de iniciar un proceso de mejoramiento integral de todos los procesos, tanto los tangibles como los intangibles, que le permitan alcanzar una mayor predictibilidad de sus resultados de gestión, la satisfacción de los clientes y la generación de valor, a través del mejoramiento continuo.

En tal sentido, los clientes nuevos a los que se deseaba acceder, requerían que la empresa proveedora apruebe el programa de calificación de proveedores, Supplier Qualification Program (SQP)<sup>1</sup>, acreditado por una entidad internacional, denominada Intertek, Este programa provee un estándar de clase mundial de la industria que impulsa la mejora continua, incorporando elementos de buenas prácticas de manufactura, así como los principios de ISO 9000. Para tal fin, debió adecuar sus sistemas organizacionales para obtener la aprobación, encontrándose en un inicio, que los sistemas de gestión de calidad se encontraban muy dispersos, así como los procesos productivos sin documentación que lo sustente. La ejecución de este trabajo de certificación demandaba una alta inversión por la necesidad de contratar un equipo de profesionales especializados en el tema, decidiéndose que se llevaría

---

<sup>1</sup> Supplier Qualification Program (SQP), se consultó en la fecha 14/12/2019, y en la página web <https://www.intertek.com/business-assurance/supplier-management/supplier-qualification/>

a cabo con el personal interno, bajo la dirección del suscrito, que contaba con experiencia previa en empresas certificadas.

El informe está conformado por capítulos, teniendo como base el proceso de implantación de las mejoras hasta la obtención de la certificación. El primero está referido al marco teórico, en el que se define los conceptos que dan soporte a la implantación, mientras que en el segundo capítulo se desarrolla la descripción de la empresa, en el que se detalla sus productos, sus procesos productivos, su mercado de exportaciones y su organización. Seguidamente, el tercer capítulo está referido al análisis y diagnóstico de la organización interna, en el que se establecen las necesidades de mejoras en la gestión y dirección, especificaciones del producto, entre otros aspectos; también lo concerniente al entorno externo, estableciendo las necesidades de los mercados, precios, presentaciones y condiciones. Ambos aspectos dentro de un marco conceptual adecuado.

Los siguientes capítulos, en el cuarto específicamente, se detalla la ejecución del proyecto, su implantación, tareas, actividades y responsabilidades, que contiene la elaboración de documentos de procedimientos y procesos internos, la implantación del sistema en general y las auditorías en primera, segunda y tercera instancia. El siguiente capítulo está dirigido a la evaluación económica y financiera del proyecto, que establece los parámetros del rendimiento de la inversión de recursos, los criterios de retorno y generación de valor cuantificado, a través de obtener mayores márgenes de utilidad, e incrementar las ventas. Finalmente, el capítulo referido a las conclusiones y recomendaciones, que vincula los resultados con el proceso de ejecución del proyecto, tanto a nivel interno como de su aplicación al sector y a la industria en general.

# CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presenta el marco teórico que sustenta la aplicación de la certificación de una empresa de confección textil de exportación, en un programa de buenas prácticas de manufactura y los principios de ISO 9000.

## 1.1 Gestión de la Calidad

La gestión de calidad es definida como el conjunto de acciones que se realizan con la finalidad de evitar cometer errores durante el proceso productivo, evitando así defectos en el producto ofrecido al cliente (Nueva ISO 9001:2015, 2020). También se dice que gestión de la calidad utiliza herramientas y procedimientos con el fin de estandarizar sus procesos y lograr minimizar defectos u errores para lograr cumplir con los estándares de calidad establecido por los clientes (Universidad Cooperativa de Colombia, 2016).

Es importante indicar que calidad implica realizar las cosas correctamente desde que se inicia el proceso, para ello cada ente participante del proceso debe asegurar realizar la operación correctamente (Cadena, 2018).

### 1.1.1 Características de la gestión de calidad

De acuerdo a (Ingeniería y Consultoría IC, 2016) las características más relevantes de la gestión de calidad se resumen en la Figura 1.

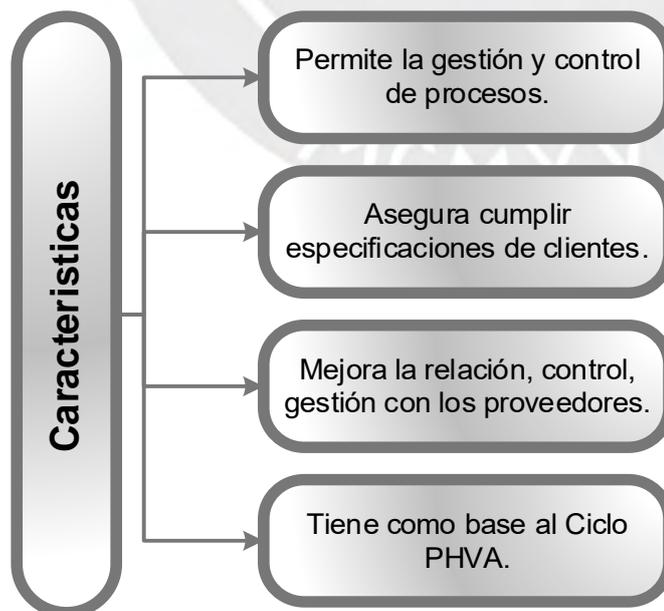


Figura 1. Características de la gestión de calidad.  
Fuente: (Ingeniería y Consultoría IC, 2016).

A continuación, se describen las características más relevantes del SGC:

- Permite la gestión y control de procesos de acuerdo a la necesidad de cada empresa, dichos procesos generalmente son diseñados por la misma empresa en función a sus necesidades y estructura, adaptados en toda la cadena del proceso.
- Asegura cumplir con las especificaciones requeridas por los clientes, dado que los SGC nacen a raíz de exigencias de clientes, los cuales permiten a la empresa re-definir y mejorar procesos, básicamente de producción.
- Mejora la relación, control, gestión con los proveedores, porque deben estar alineados a las exigencias que la empresa necesita en cantidad, calidad, tiempo y precio.
- Los SGC tienen su base en la mejora continua a través del Ciclo PHVA.

### 1.1.2 Beneficios de la gestión de calidad

Entre los principales beneficios de implementar un SGC, se tiene los siguientes, ver Figura 2.

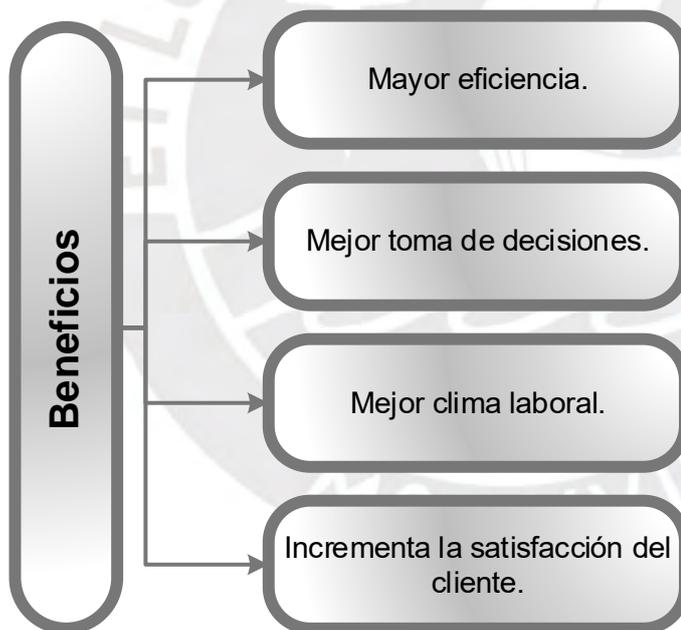


Figura 2. Principales beneficios de la gestión de calidad.  
Fuente: (Conexión ESAN, 2018).

- Se convierte en una empresa más eficiente, ello se consigue con implementación de procedimientos, estandarizando procesos, capacitando al personal.
- Mejora la toma de decisiones gerencial y estratégica, debido a la mejora de gestión por procesos.

- Mejora el clima laboral de la empresa, el personal tiene definido la carga de trabajo y las funciones a cumplir de acuerdo a su puesto de trabajo, lo que hace que el trabajador pueda cumplir con las funciones que exige su puesto en tiempo y calidad.
- Permite mejorar la satisfacción del cliente, debido a la estandarización de procesos, los cuales permiten minimizar defectos (Conexión ESAN, 2018).

## 1.2 Principios del Sistema ISO 9000:2015

Los principios del sistema ISO 9000:2015 se presentan en la Figura 3, los cuales, son necesarios conocerlos y aplicarlos cada vez que una empresa requiera implementar el Sistema ISO 9000, sólo así garantizará los objetivos y beneficios finales de su aplicación (Qualired, 2015).

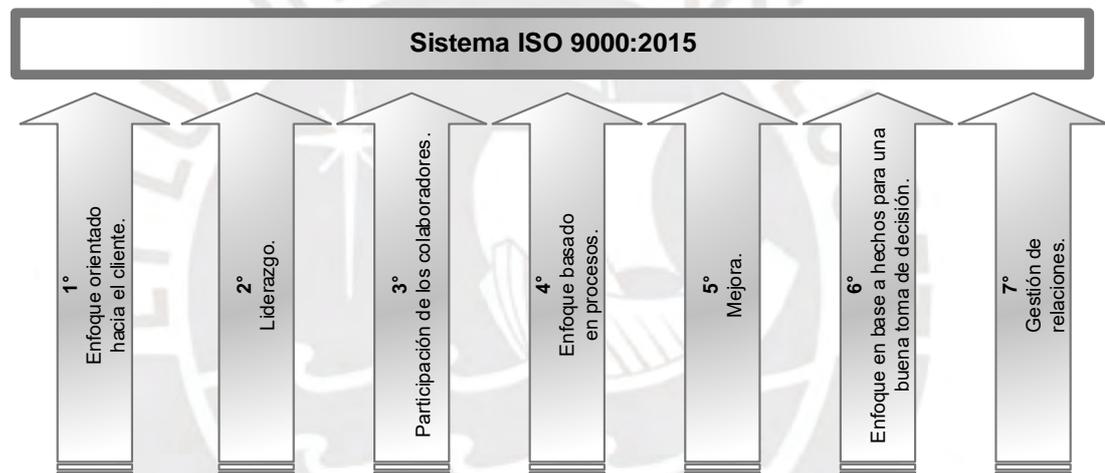


Figura 3. Principios del Sistema ISO 9000:2015.  
Fuente: (Qualired, 2015).

A continuación, se describen cada uno de los siete principios identificados en la Figura 3:

**1°: Enfoque orientado hacia el cliente.** Para lograr ello es necesario conocer sus necesidades, requerimientos, estos requerimientos se plasman en fichas técnicas o especificaciones técnicas del producto, las cuales son corroboradas en la comunicación que la empresa tiene con el cliente. Entonces para el logro de tal fin, la empresa debe organizar sus procesos dentro de la cadena de valor y asegurar en todo momento un trabajo óptimo.

**2° Liderazgo.** Este principio está dirigido a gerentes, jefes, mandos medios y todo aquel personal que ejerza una función de responsabilidad y tenga personal bajo su cargo, para que mantenga en comunicación y logre trabajo en equipo, compromiso y

fomente la mejora continua entre las personas que se encuentren bajo su cargo, el cuales e debe ver reflejado en indicadores de gestión por área, contrastado con resultados de costos (Gabarró, 2019).

**3° Participación de los colaboradores.** Este principio se relaciona con el principio número 2, dado que de no existir liderazgo la participación de los colaboradores se ve afectada o disminuía, no aprovechando así las capacidades de estos no sólo en la ejecución de las tareas o funciones, sino en el feedback que pueda permitir una toma de acción oportuna y peor aún en una posible mejora.

**4° Enfoque basado en procesos.** Las actividades, personas y todo tipo recursos deben ser gestionados como proceso, sólo así se podrá obtener mejor eficiencia en toda la cadena de valor relacionada al área donde se requiere implementar la gestión de calidad basado en el sistema ISO 9000 (Qualired, 2015).

**5° Mejora.** El sistema ISO requiere de la mejora continua para alcanzarlo, mantenerlo y perdure en el tiempo, para tal fin es necesario aplicar el Ciclo PDCA, el cual requiere de cumplir cuatro pasos: Planificar, Controlar sinónimo de ejecutar, Control y Actuar.

**6° Enfoque en base a hechos para una buena toma de decisión.** Este principio se deriva del anterior, porque al mantener en control mediante indicadores de gestión, estos permiten tomar decisiones acertadas en el momento justo, los indicadores como parte del control son medidores que permiten apreciar cómo está respondiendo un proceso, permite observar la curva de los problemas que están surgiendo, entre otros (Gabarró, 2019).

**7° Gestión de relaciones.** Este principio se refiere a las relaciones estratégicas entre los accionistas o socios, con los proveedores y las comerciales con el fin de obtener alianzas estratégicas y asegurar abastecimiento de calidad y en tiempo justo, así como fidelizar a los clientes para mantenerlos en cartera e incrementar volúmenes de pedidos. Mantener esta gestión de relaciones se debe ver reflejado en incremento de rentabilidad y mejora de la competitividad (Qualired, 2015).

### **1.3 Proceso de Mejora Continua**

Aplicar mejora continua implica revisión constante de los procesos y sus respectivas operaciones, con el fin de encontrar oportunidades de mejora, así evitar pérdidas para la empresa y por el contrario buscar siempre incremento de la rentabilidad a través de un buen manejo de buenas prácticas de manufactura (BPM) (Heflo, 2016). Otra definición de mejora continua indica que implica mejorar de forma continua, siempre y constantemente, con lo cual se espera siempre el incremento de la eficiencia y eficacia desde la mínima expresión de trabajo hasta una gestión directriz

(Cadena, 2018), bajo ese aspecto la mejora continua tendría el siguiente comportamiento, ver Figura 4.

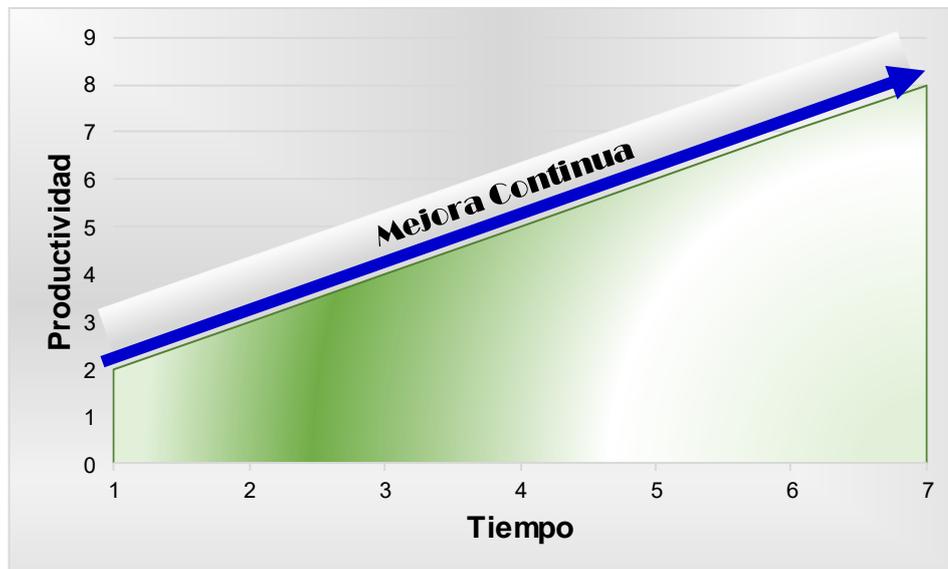


Figura 4. Representación gráfica de la mejora continua.  
Fuente: (Cadena, 2018).

La mejora continua a su vez se basa en el Ciclo de Deming o Ciclo PDCA con su descripción en inglés Plan, Do, Check y Act. (González & Arciniegas, 2016), donde para:

Planear: Se requiere aplicar el análisis sistemático en base a los 5 porqués.

Hacer: Consiste en ejecutar lo planificado en el punto anterior, antes se debe asegurar contar con los recursos básicos que se necesitarán.

Verificar: Como su nombre indica, implica verificar, chequear la ejecución de lo planificado, así como verificar el nivel de cumplimiento y la respectiva eficacia.

Actuar: Implica tomar acciones sobre los objetivos no alcanzados, o alcanzados a medias, para luego continuar con el Ciclo PDCA hasta que se logre, finalmente se debe estandarizar, capacitar y llevar a cabo la implementación (González & Arciniegas, 2016).

Finalmente, en la Figura 5 se presenta la interacción de cada etapa del Ciclo PDCA.

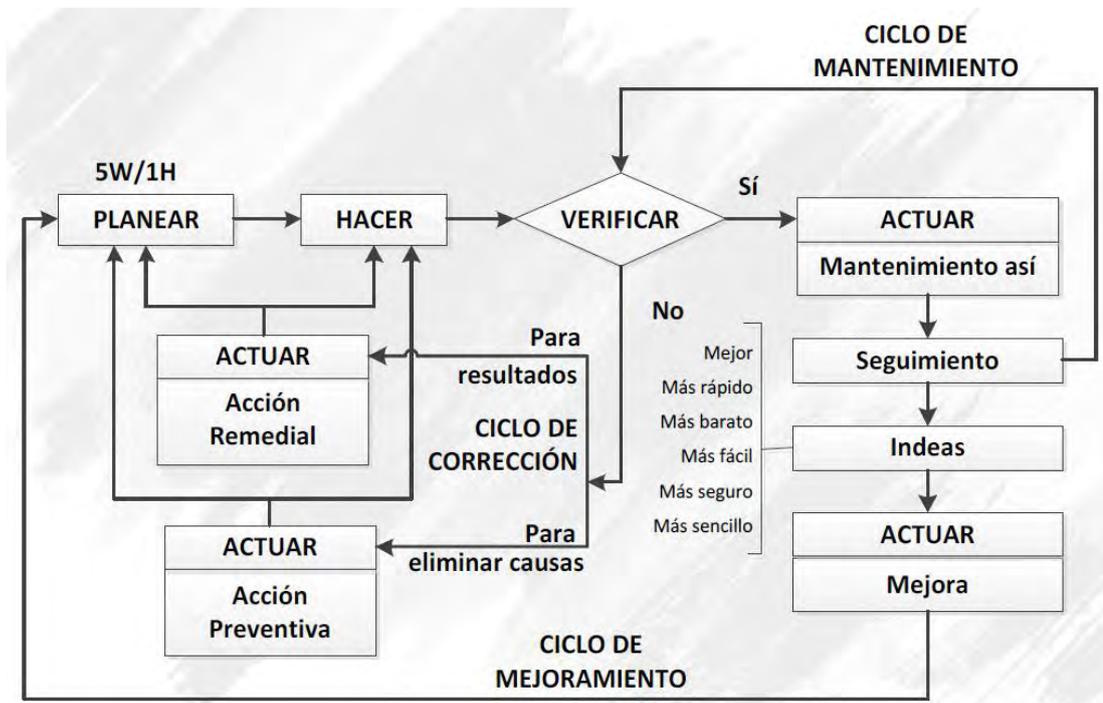


Figura 5. Interacción del Ciclo PDCA en la mejora continua.  
Fuente: (Cadena, 2018).



## **CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

En este capítulo se describe la empresa en estudio, desde el punto de vista de la organización, los procesos internos y externos, y la interrelación entre las diferentes áreas. Así también, resaltar la relación que existió entre la estructura organizacional vigente y la necesidad de poner en marcha el proyecto de acreditación internacional. Corresponde también describir la actividad económica, su evolución y proyecciones, los proveedores que componen la cadena de suministros y los clientes.

### **2.1 La Empresa**

La empresa en estudio, se fundó en el año 2001, con la finalidad de exportar prendas de vestir en tejido de punto, en el año 2005 alcanza una facturación de US\$ 2.96 millones, mientras que en el año 2006 registró US\$ 5.18 millones, correspondiéndole un crecimiento de 75% respecto al año anterior, manteniendo su crecimiento anual hasta el 2012 que alcanzó US\$ 13.95 millones. Los siguientes tres (3) años decrecieron, registrando US\$ 11.59 millones, US 12.29 millones y US\$ 9.67 millones respectivamente. En el año 2015, el mercado estadounidense participa con el 80%, mientras que el 90% del volumen exportado se sustenta en cuatro (4) clientes principales.

La materia prima principal es la tela en sus diferentes variedades, para fabricar prendas en tejido de punto en el segmento de damas principalmente, agregando valor con procesos de estampados, bordados, accesorios, entre otros procesos que elevan el precio de los productos. Para sostener el crecimiento anual desde los años iniciales hasta mediados de la década anterior, fue necesario impulsar la estrategia de tercerización de procesos añadidos. En tal sentido, se subcontrata el proceso de costura, tintorería, tejido y acabado, permitiendo que la organización se concentre en el giro central del negocio que son los procesos de comercialización, exportación, desarrollo del producto, abastecimiento de materiales, control de producción y gestión de calidad.

La infraestructura de la empresa, le permitía flexibilidad en su modelo empresarial, contaba con un local de cuatro pisos en los que se administraban las áreas estratégicas, que conforman el giro central de las actividades. Estando distribuidas en el primer piso, las áreas de recepción y despacho de materiales, almacenes y área de acabado de prendas. En el segundo piso se encuentran instaladas las oficinas de

Gerencias, Administración, Operaciones, Contabilidad, Comercial y Recursos Humanos; mientras que en el tercer piso se instaló la sala de corte y desarrollo del producto, y la sala de costura en el cuarto.

## **2.2 Estructura Organizativa**

La estructura organizativa de la empresa, tiene como posición principal a la Gerencia General, apoyado directamente por la Gerencia de Recursos Humanos, seguido por la Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Operaciones y Gerencia Comercial, siendo este primer nivel, el que toma las decisiones estratégicas y delinea los planes de trabajo para el mediano y el largo plazo. El siguiente nivel, está conformado por las jefaturas; tanto a nivel administrativo como operativo, destacando las de Logística, Exportaciones, Producción, Control de Calidad, Comercial y Desarrollo del Producto; siendo este segundo nivel, el que toma las decisiones tácticas para poner en marcha los planes y estrategias delineadas. El tercer nivel corresponde a los mandos medios y operativos, conformados por ejecutivos, supervisores, almaceneros, asistentes y analistas, siendo este nivel, el que toma las decisiones operativas, establecidas en los niveles superiores.

Dentro de la estructura organizativa; el flujo de información que se genera a partir de las negociaciones con los clientes, la colocación de órdenes de producción, la administración de las compras, abastecimiento de materiales y exportación de mercadería, entre otras actividades propias de la industria; es muy variada y abundante, siendo primordial contar con un sistema optimizado de administración de la información. En ese sentido, es necesario establecer diagramas de flujo de información, que permitan determinar correctamente las precedencias y prioridades que deben darse a la ejecución de las actividades externas o internas, para hacer eficiente el modelo de negocio, seguido por la empresa en estudio. En consecuencia, la generación de valor, a través de la obtención de economías de tiempo en la entrega de los pedidos, incremento de la calidad del producto y de los procesos, manteniendo los costos en un nivel aceptable, conlleva a enfocarse en los procedimientos internos, estudiando cada proceso para estandarizar su ejecución, siempre de la manera más óptima posible, sentando las bases para el mejoramiento continuo.

Adicionalmente, la necesidad de obtener las certificaciones internacionales, se inicia en el área COMERCIAL como parte de su estrategia de diversificación de mercados e incremento de la cartera de clientes; es el área de OPERACIONES, que se encargó

de implantarlo, sustentado en la experiencia previa de su Gerente. Por lo tanto, el enfoque va dirigido al área en mención. Específicamente, en la gestión de calidad, los procedimientos de mejora continua y la aplicación de los principios de ISO 9000, serán desarrollados en el avance de la presentación.

En la Figura 6, se presenta el organigrama de la empresa en estudio, en el que se detalla la conformación de las áreas.



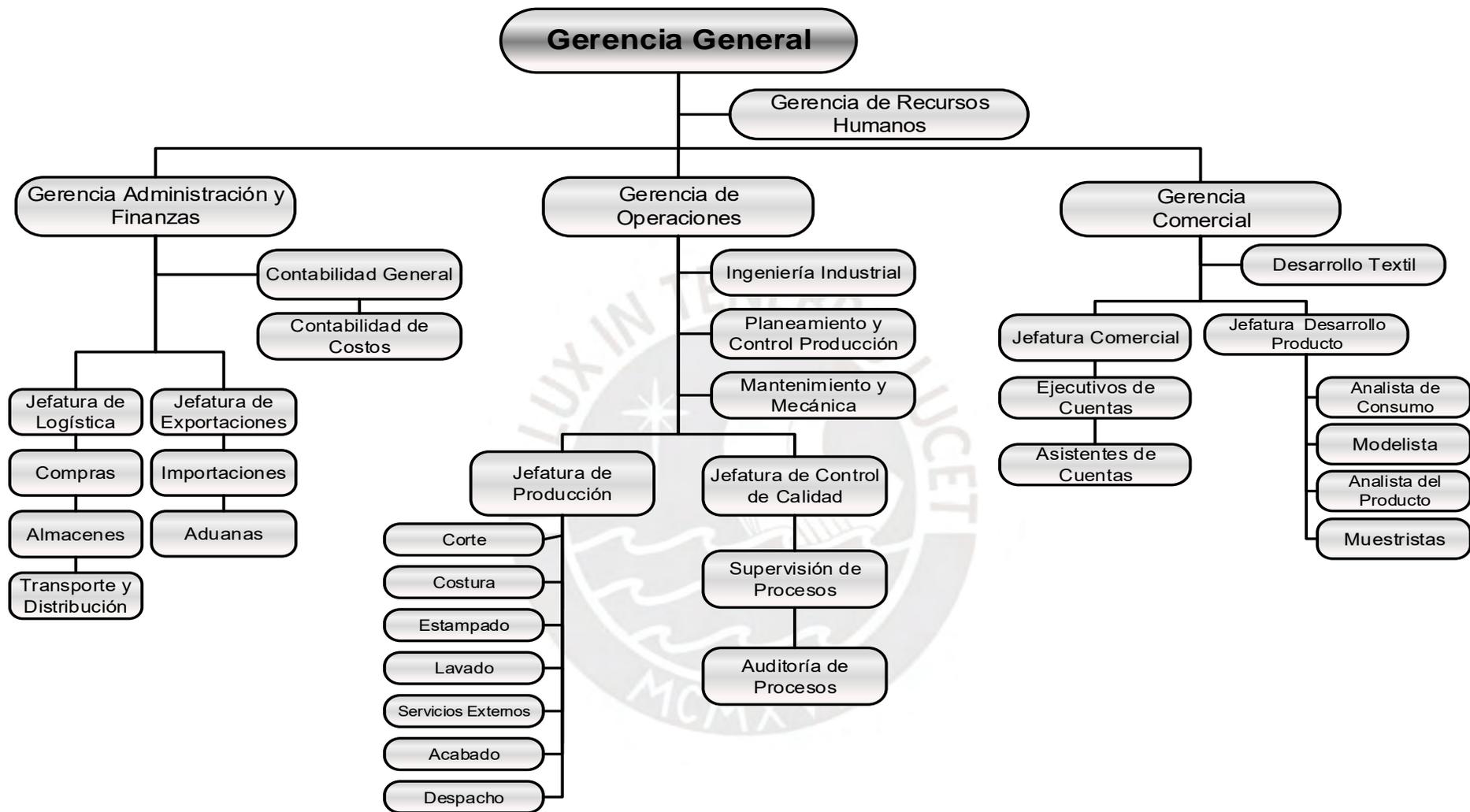


Figura 6. Organigrama.  
Fuente: Empresa.

## 2.3 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo permite visualizar de manera gráfica, el giro central de la empresa en estudio, que es la comercialización, abastecimiento, fabricación y exportación de prendas de vestir, en tejido de punto. Conformado por participantes internos, que son las áreas Comercial, Operaciones, Ingeniería, Logística, Desarrollo del Producto, Planeamiento y Exportaciones, pertenecientes a la organización. Adicionalmente, lo conforman también participantes externos, que son el cliente, proveedores de materiales directos y de insumos, que aportan un alto flujo de información y procedimientos complementarios. El diagrama se inicia en el cliente, cuando envía solicitudes de cotización y evaluación de precios, culminando cuando se exporta sus pedidos, previamente aprobados y autorizados.

En primer lugar, el cliente envía una solicitud, inmediatamente se activa una serie de procesos que recorre diferentes áreas, cada uno con diferentes especialidades: (a) Desarrollo del Producto (DDP), que, en coordinación con el área de Desarrollo Textil, determinan los consumos de materiales, tanto telas como insumos; (b) Logística, que determina los precios de los materiales, insumos y costos asociados; (c) Ingeniería, que determina el costo de la mano de obra directa, indirecta y gastos de fabricación de los procesos requeridos. Posteriormente, el cliente acepta la cotización enviando la orden de compra (P.O.), activando el proceso integral de exportación de mercadería: (a) en primer lugar, se inicia con la preparación del plan de requerimientos de materiales e insumos, en coordinación con las áreas de DDP y Planeamiento; (b) seguidamente, se inicia el proceso de abastecimiento, en coordinación con las áreas de Logística, Planeamiento, Proveedores Textiles y de Insumos. En tercer lugar, se inicia la operación de manufactura, producción y despacho de mercadería: (a) los materiales e insumos ingresan al área de corte, previamente se ha coordinado con las áreas de DDP, Ingeniería, Planeamiento, Calidad, (b) los cortes ingresan a costura, para posteriormente pasar a procesos especiales; (c) culminan con el acabado, auditoría y despacho.

En la Figura 7, se presenta el diagrama de flujo de la empresa en estudio, en el que se detallan las interacciones que se deben cumplir para lograr la exportación de prendas de vestir.



## 2.4 Mapa de Procesos

El mapa de procesos permite visualizar las etapas que se deben ejecutar, para cumplir satisfactoriamente las necesidades y exigencias de los clientes, iniciando el mapa con la recepción de los pedidos, culminando con la exportación de los productos requeridos. Se presentan en tres (3) niveles: (a) estratégico, compuesto por la Gerencia de Operaciones, Planeamiento e Ingeniería Industrial, tomando decisiones estratégicas respecto; (b) táctico, compuesto por el Jefe de Producción y Jefe de Control de Calidad, toman y ejecutan decisiones tácticas respecto a la gestión de los procesos productivos; (c) operativo, compuesto principalmente por los almacenes, corte, costura, acabado y despacho. Dentro del mapa de procesos, se transfieren especificaciones técnicas, con información estandarizada, que brindan soporte a las actividades que componen los procesos.

En la primera etapa tenemos la entrega de los materiales e insumos al proceso de manufactura, con las especificaciones técnicas de la tela y reporte de calidad. Adicionalmente, las plantillas de distribución de corte, tizados y programación de cantidades. En las siguientes etapas, la segunda y tercera, se procede al corte de las piezas y su auditoría, para posteriormente la unión de las piezas en el proceso de costura. Siguiendo la secuencia de procesos, se considera especiales, a los productos con bordados, estampados, teñidos, entre otros, en los que cada etapa se acompaña con prototipos aprobados para una mejor referencia.

La quinta etapa es el acabado de las prendas, que incluye las actividades de vaporizado, doblado, etiquetado, embolsado y encajado; paso siguiente se realiza el empaque y se prepara la lista de empaque (PACKING LIST). Teniendo la lista de empaque, se procede a la exportación de la mercadería, adjunto a los documentos relacionados.

En la Figura 8, se presenta el mapa de procesos de la empresa en estudio, en el que se detalla las etapas esenciales en que está compuesto, el proceso productivo.

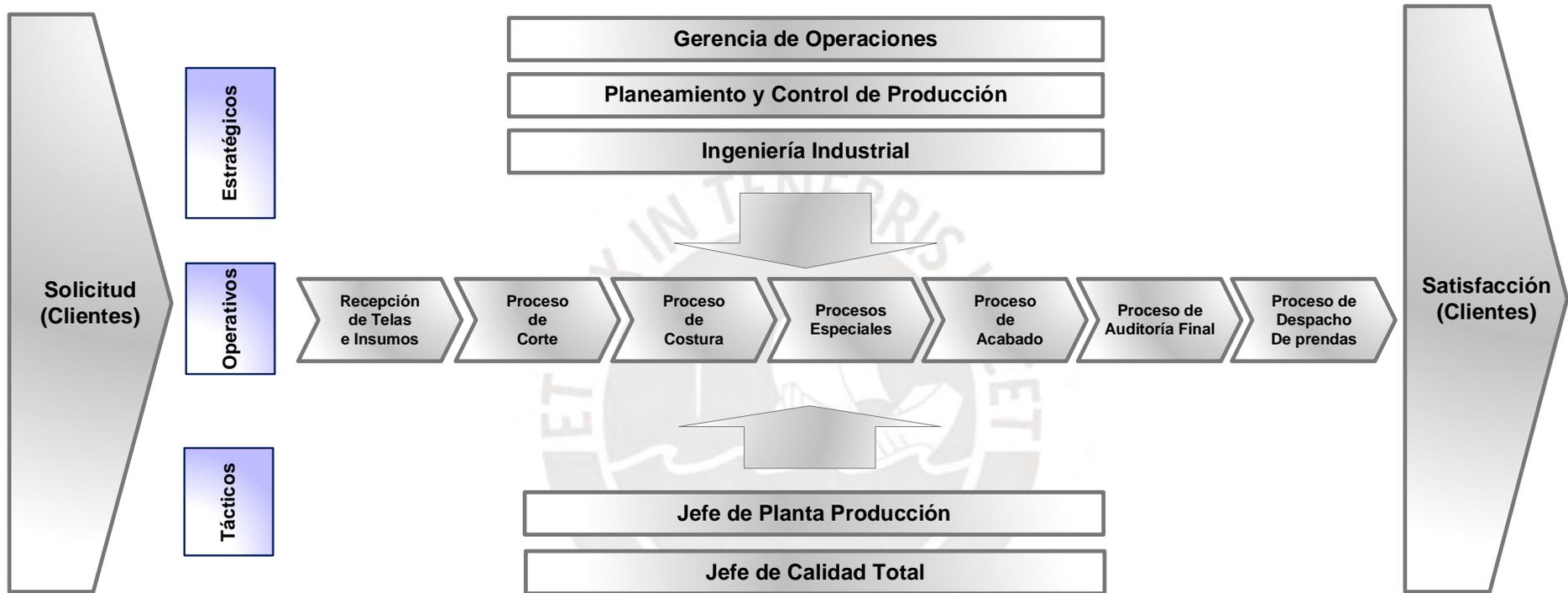


Figura 8. Mapa de proceso.  
Fuente: Empresa.

## **2.5 Declaraciones Estratégicas**

La empresa en estudio, presenta los aspectos fundamentales sobre los que se rige la dirección para consolidarla en el mediano y largo plazo. Haciendo énfasis en la sostenibilidad, rentabilidad y operatividad de la organización. Los principios y valores, brindan el soporte necesario para su satisfacción y cumplimiento.

### **2.5.1 Misión**

Cumplir las exigencias de rentabilidad, responsabilidad social y sostenibilidad del medio ambiente, que satisfaga plenamente las necesidades de nuestros clientes, sustentado en desarrollar e implantar un sistema de gestión de la calidad y producción flexible.

### **2.5.2 Visión**

Lograr la consolidación internacional en los segmentos de mercado más exigentes, con base en la innovación, uso adecuado de la tecnología y productos de alto valor agregado.

### **2.5.3 Valores**

Los fundamentos que sigue la empresa en estudio, para alcanzar sus metas y desafíos empresariales, con base en el correcto entendimiento del entorno del mercado y sus tendencias, así como de las últimas técnicas de producción y gestión que se requieren para optimizar y hacer rentables los procesos.

#### ***2.5.3.1 Satisfacción de los Clientes***

Valor fundamental dentro de los lineamientos y estrategias establecidas, dentro de un mercado muy competitivo y de altas exigencias. La fidelización de los clientes a través de buenos productos, buen servicio y entrega a tiempo.

#### ***2.5.3.2 Innovación***

Valor inherente a las características de la empresa en estudio, en continua búsqueda de mejoras de sus procesos y productos, para aumentar la calidad manteniendo los costos o reduciendo los costos manteniendo la calidad. Con base en sistemas de información adaptados a las necesidades de los clientes y la organización, favoreciendo la toma de decisiones.

#### ***2.5.3.3 Trabajo en Equipo***

Valor practicado en la empresa en estudio, a través de la conformación de equipos multidisciplinarios, que ofrecen una mejor perspectiva en la identificación y solución de problemas.

## **CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO DE CERTIFICACIÓN**

En este capítulo se presenta la situación previa a la implantación del proyecto, con base en el diagnóstico y análisis de las áreas más importantes, que conforman los factores críticos de evaluación. La necesidad de captación de nuevos mercados para hacer frente a la desaceleración de las ventas de los últimos tres años, la evolución de las ventas, los clientes más representativos, serán parte del análisis. Parte esencial son: (a) el sistema de gestión de calidad, que incluye a todo el circuito de producción; (b) el control de procesos, que mide la variación entre lo planeado y lo realmente obtenido; (c) la gestión de riesgos a nivel del producto, que incluye contar con las medidas necesarias para evitar daños al consumidor; (d) la evaluación constante del producto, para mantenerlos dentro de las especificaciones solicitadas, (e) el entrenamiento y capacitación del personal, para que adquieran nuevas competencias y fortalezcan el trabajo en equipo. Las métricas obtenidas, permitieron dirigir los recursos hacia el proceso de certificación, lo que es materia del estudio.

### **3.1 Diagnóstico y Análisis de Ingresos**

La evolución de las ventas marco un ritmo ascendente desde el año 2005 hasta el 2012, como resultado de una ampliación de la cartera de clientes, diversificación de mercados y productos. Es a partir de ese año, que las ventas se mantienen en el mismo nivel, ocasionado en parte por nuevas regulaciones del mercado, que exige la certificación de los procesos. Para acceder a nuevos mercados e incrementar las ventas anuales, se inició la implantación del proyecto, liderado por el Gerente de Operaciones, conformado por equipos de trabajo en cada uno de los factores críticos, así también, con la participación de una empresa internacional certificadora.

#### **3.1.1 Evolución de las Ventas**

En el año 2015, el que tomamos como referencia para el estudio, se exportaron US\$ 9.67 millones, concentrado el 90% del monto indicado, en cuatro (4) clientes, mientras que el 80% del mismo, se destina a Estados Unidos, el principal país de las exportaciones peruanas. Los precios promedio se han incrementado, tanto en la métrica US\$ dólares por kilogramo, como en US\$ dólares por prenda, como resultado de un mayor valor agregado, dado por procesos posteriores a la costura, principalmente, también a través de los materiales, fibras e hilaturas. Los productos

tienen como materia prima principal, la viscosa y el algodón en diferentes títulos, para fabricar diferentes productos con diferentes rutas de proceso, también se aplica los materiales con hilados especiales, como mezclas y combinaciones de fibra.

En la Figura 9, se muestra la evolución de las exportaciones desde el año 2005 al 2015, expresado en US\$ MILLONES.

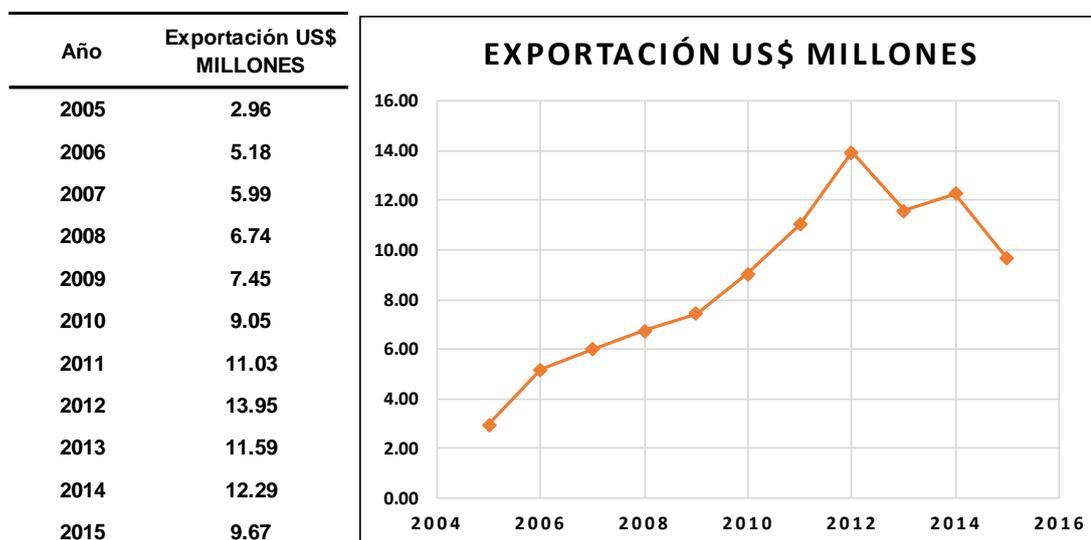


Figura 9. Evolución exportaciones 2006 al 2015.

Fuente: Empresa.

### 3.1.2 Participación de los Clientes

Las exportaciones durante el año 2015, se concentraron en los cuatro primeros, resultando que el cliente 1, representó el 48.3% del volumen facturado, alcanzando US\$ 4.67 millones. Seguidamente tenemos el cliente 2, con 17.6% y US\$ 1.70 millones de facturación. En tercera posición se encuentra el cliente 3, con 14.3% y US\$ 1.38 millones, y en la siguiente, el cliente 4, con 12.7% y US\$ 1.23 millones, respectivamente.

Los clientes enumerados alcanzan en conjunto US\$ 8.98 millones, representando el 92.8%, de los cuales tres de ellos son de Estados Unidos, los dos primeros y el cuarto, mientras que el tercero es de Europa. Mientras que en las siguientes posiciones se encuentran el cliente 5, sustentado en 3.9% y US\$ 0.38 millones, cliente 6, con 2.7% y US\$ 0.27 millones, finalizando con OTROS con 0.40% y US\$ 0.04 millones.

En la Figura 10, se muestra las exportaciones por clientes y países, expresado en US\$ millones y porcentaje de participación, ajustado con la curva acumulada.

Exportación US\$ MILLONES				
Clientes	País	2015	Part %	Acum %
Cliente1	USA	4.67	48.3%	48.3%
Cliente2	USA	1.70	17.6%	65.9%
Cliente3	EUR	1.38	14.3%	80.2%
Cliente4	USA	1.23	12.7%	92.9%
Cliente5	USA	0.38	3.9%	96.8%
Cliente6	USA	0.27	2.7%	99.6%
Otros	Otros	0.04	0.4%	100.0%
<b>Total</b>	<b>US\$ MM</b>	<b>9.67</b>	<b>100.0%</b>	

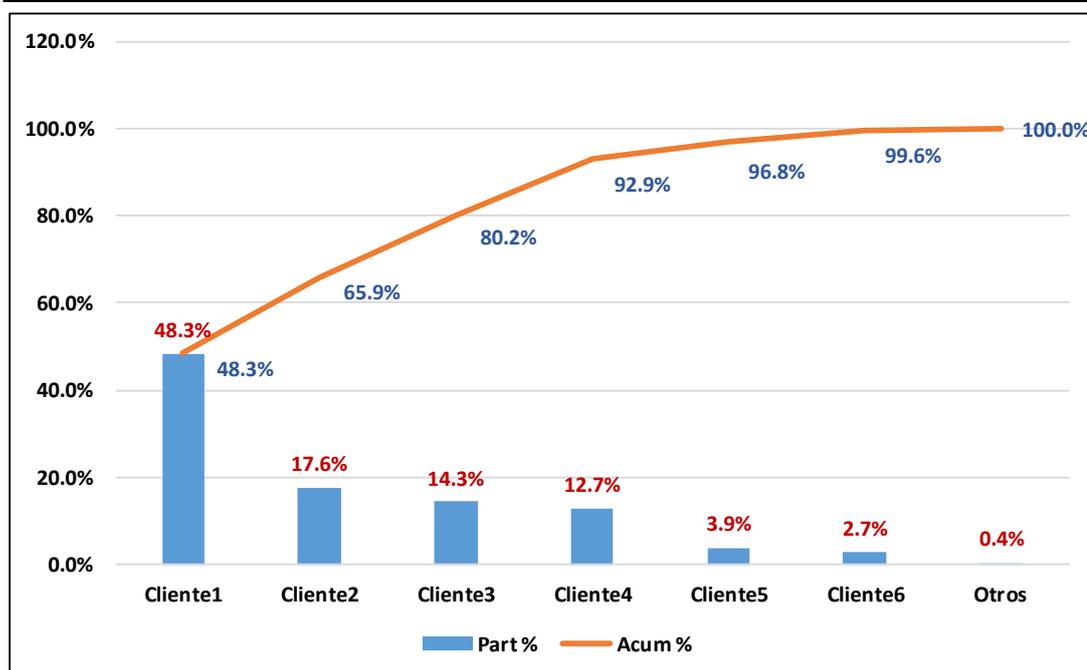


Figura 10. Exportaciones por cliente - País 2015.  
Fuente: Empresa.

### 3.1.3 Participación de los Materiales

Respecto a la participación de los materiales en la exportación, durante el año 2015, en primer lugar, tenemos al tejido Jersey viscosa spandex, con una participación de 60.0% alcanzando un volumen exportado de US\$ 5.80 millones. En segundo lugar, Jersey algodón, con US\$ 1.45 millones y 15%, seguido del material French Terry algodón, con US\$ 0.97 millones y 10% de participación. Los tres mencionados son los principales, acumulando un 85% de participación sobre los ingresos obtenidos. Le siguen los materiales Waffle de algodón, con 6%, jersey modal, 4%, Interlock algodón, con 3% y cierra jersey moulinex, con 2%.

En la Figura 11, se muestra los volúmenes exportados alcanzados por tipo de material y título de hilado.

Exportación US\$ MILLONES				
Materiales	Hilado	2015	Part %	Acum %
Jersey Viscosa Spandex	30 - 40	5.80	60.0%	60.0%
Jersey Algodón	30 - 50	1.45	15.0%	75.0%
French Terry Algodón	20 - 30	0.97	10.0%	85.0%
Wafle Algodón	30 - 40	0.58	6.0%	91.0%
Jersey Modal	40 - 50	0.39	4.0%	95.0%
Interlock Algodón	40 - 50	0.29	3.0%	98.0%
Jersey Moulinex	30 - 40	0.19	2.0%	100.0%
<b>Total</b>	<b>US\$ MM</b>	<b>9.67</b>	<b>100.0%</b>	

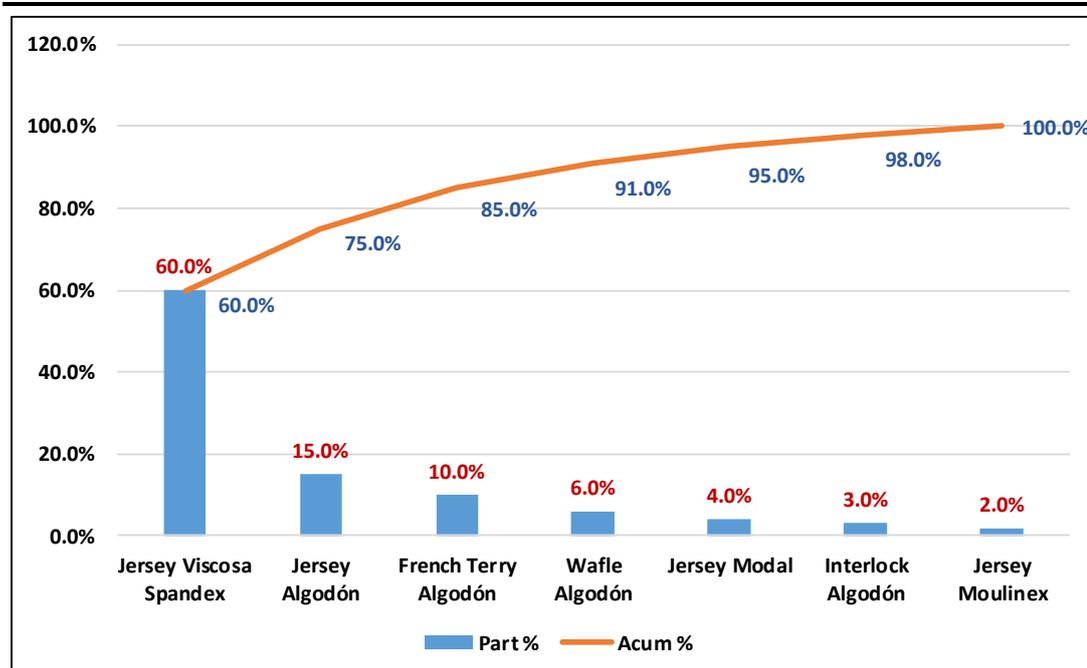


Figura 11. Exportaciones por tipo de material - 2015.  
Fuente: Empresa.

### 3.2 Análisis del Sistema de Gestión

El crecimiento de la empresa durante el período del 2006 al 2012, que de manera sostenida se incrementó un promedio de 25% anual en ventas, también se vio reflejado en la infraestructura y el número de colaboradores de las diferentes áreas. Del mismo modo, el flujo de información documentario, relacionado con los clientes y los procesos internos, se incrementaron notoriamente, ocasionando correcciones en un alto número de actividades, al no tener un soporte organizativo sólido que evite estos eventos. Todo esto sumado: (a) a la falta de entrenamiento y capacitación de los trabajadores, en tareas técnicas o que representen algún riesgo; (b) a la ausencia de un sistema de gestión de la calidad, que reduzca la posibilidad de fallas y

reprocesos; (c) al escaso número de pruebas de laboratorio, previas al inicio de la producción, para evitar sobre costos y falsos arranques, entre otros.

### **3.2.1 Sistema de Gestión de Calidad**

Un sistema de gestión de calidad, se enfoca principalmente en el cumplimiento de las especificaciones del producto y proceso, solicitadas por el cliente, lo que incluye a las especificaciones de empaque y presentación, así como la obtención de aprobaciones en cada etapa del proceso. La situación previa a la certificación, indicaba que el detalle de las especificaciones, no llegaba al proceso de forma óptima, se recibía de manera limitada, originando imprecisiones en la ejecución de las tareas. Era necesario, por lo tanto, impulsar la preparación correcta de las especificaciones y sus medios de transmisión, a través de documentos o disposición en línea, de acuerdo a la necesidad del área.

La empresa en estudio emitió hojas de especificaciones para atender cada proceso, obteniéndose una proporción entre lo emitido y requerido. Las proporciones son evaluadas: (a) muy bajo, menores a 0.69; (b) bajo, para proporciones entre 0.70 y 0.79; (c) medio, si alcanza un rango entre 0.80 y 0.84; (d) alto, para proporciones de 0.95 a 1.00. Los resultados indican que el cumplimiento de emisión de las especificaciones de hilado y de moldes son medios, de las especificaciones de estampado se obtiene bajo, mientras que los de tejido, teñido, corte, costura, lavado y acabado, obtiene muy bajo.

En la Figura 12, se muestra gráficamente los resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las especificaciones, en el Anexo 1 se presenta la tabla de datos respectiva.

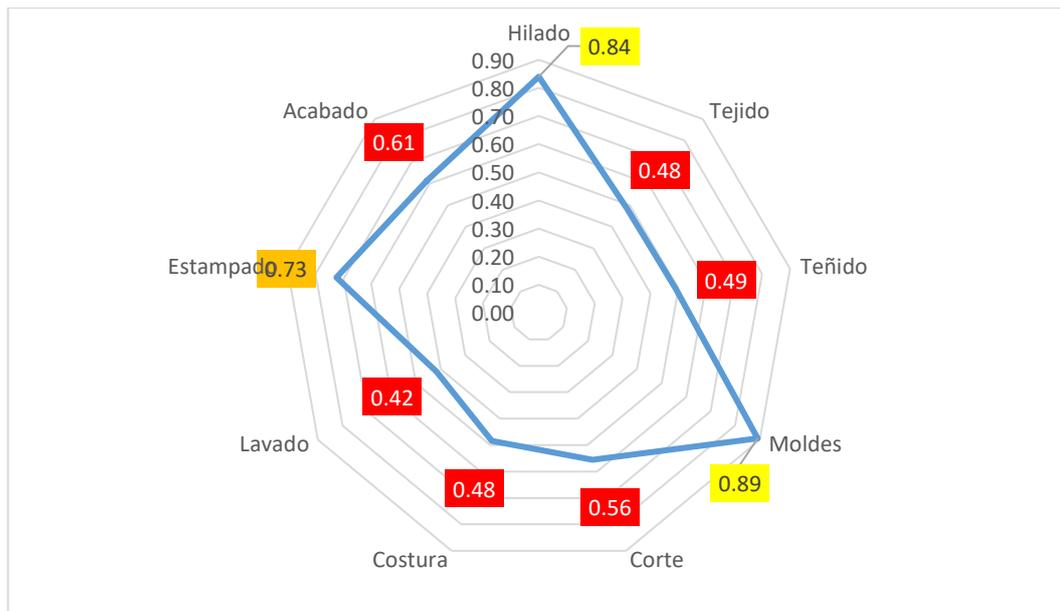


Figura 12. Resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las especificaciones.  
Fuente: Empresa.

Las auditorías de proceso, en las etapas más importantes de la fabricación, se encargan de asegurar el cumplimiento de las especificaciones: (a) en los materiales, a través de auditorías textiles, desde el hilado, tejido, teñido y acabado de telas; (b) en el área de corte, participando en auditorías de moldes, tizado, corte y final, antes de su despacho al siguiente proceso, haciendo énfasis en las medidas; (c) en el área de costura, ejecutando auditorías de cada operación, sobre todo en el inicio, para asegurar medidas y calidad de las costuras; (d) en el área de acabado, auditando las operaciones de vaporizado, doblado y empaque.

Las auditorías de los procesos especiales y de costura, se realizan en proveedores externos, siendo responsabilidad de la empresa en estudio, en dar la aprobación de despacho. Las especificaciones se envían con anterioridad a los proveedores, acompañado de prototipos aprobados. El entrenamiento del personal de auditoría es primordial para su eficiente ejecución, así como un conocimiento óptimo del producto. Las auditorías en los diferentes procesos textiles y de manufactura, determinan una aprobación, dependiendo del número de intentos, se obtiene una proporción, que en la medida que tiende a 1.00, es más eficiente: (a) muy bajo, para proporciones menores a 0.50; (b) bajo, para rangos de proporción entre 0.50 y 0.69; (c) medio, entre 0.70 y 0.84; (d) alto, para proporciones de 0.85 a 1.00. Los resultados indican que la auditoría textil obtiene 0.45, definido como muy bajo; mientras que corte alcanza 0.54, costura 0.53, procesos especiales 0.57 y auditoría final 0.56, obtienen una evaluación de bajo.

En la Figura 13, se muestra de forma gráfica los resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las auditorías, en el Anexo 2 se presenta la tabla de datos respectiva.

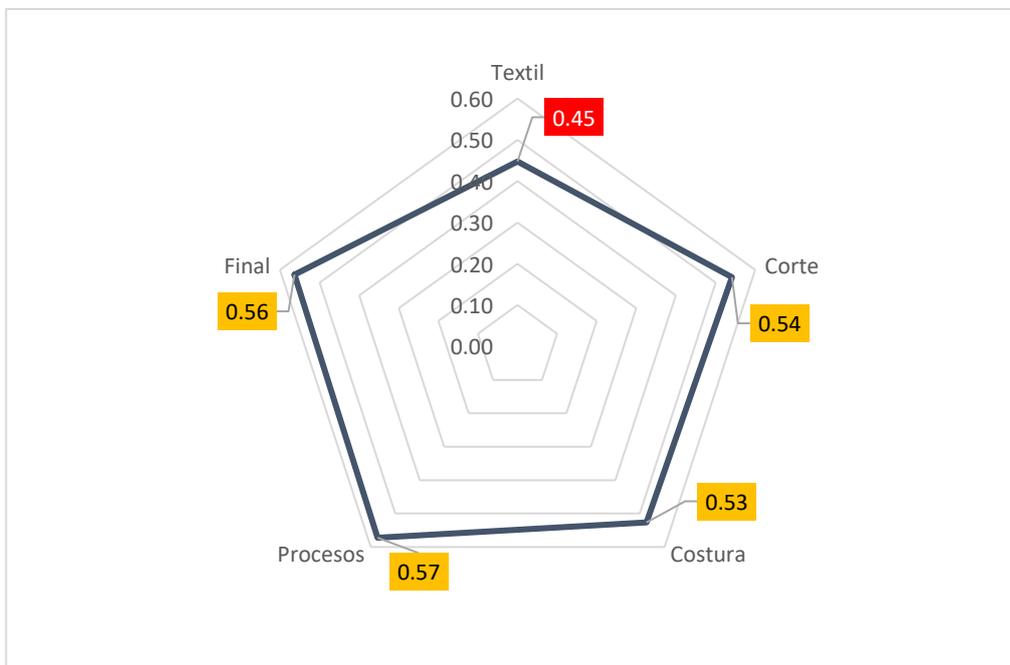


Figura 13. Resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las auditorías.  
Fuente: Empresa.

## **CAPÍTULO IV. PROYECTO EJECUTADO**

En este capítulo se presenta el proceso de ejecución de la implantación del proyecto, desde la elaboración de los documentos requeridos, hasta el proceso de auditorías internas y externas para obtener la certificación. A medida que se audita externamente a la empresa, se genera un plan de acciones correctivas enfocadas en solucionar y levantar las observaciones. Fueron necesarias tres (3) auditorías para obtener la aprobación final, describiéndose en este capítulo, las actividades internas para lograrlo.

### **4.1 Puesta en Marcha del Proyecto**

La primera parte corresponde a la puesta en marcha del proyecto, la misma que se inició con la presentación de procedimientos, que incluye las rutas de información y documentos que deberán seguir los procesos críticos, para garantizar su óptima ejecución y buenos resultados. Posteriormente se procedió a implantar las propuestas, comenzando con una evaluación de los colaboradores, entrevistas y pruebas de entrada, para después iniciar su capacitación. Cumplida las dos primeras etapas, se presenta los resultados a la empresa certificadora para su auditoría correspondiente.

#### **4.1.1 Presentación de Procedimientos**

La presentación se dirigió a mejorar los procedimientos de trabajo de áreas esenciales dentro de la organización: (a) desarrollo de telas (DDT), que interactúa con el área comercial, los proveedores y envió de información técnica respecto a las especificaciones de los materiales; (b) control de calidad textil (CT), responsable del cumplimiento de las especificaciones textiles; (c) desarrollo del producto (DDP), que interactúa con las áreas de operaciones, calidad y comercial; (d) control de calidad manufactura, responsable del cumplimiento de las especificaciones del producto previa a su exportación. El factor determinante en el modelo de negocio de la empresa, es la tela, tanto para elaborar desarrollos y muestras, como para la producción y exportación de prendas. En ese sentido, se establece la propuesta para optimizar todo lo relacionado a los procesos textiles, desde su concepción inicial, hasta su culminación, puestos los materiales en el almacén de tela acabada.

En la Figura 14, se muestran los procedimientos de la obtención de la aprobación de desarrollos a través de empresas certificadoras textiles, a cargo de DDT, así como la aprobación de los materiales textiles para producción, en ambos se incluyen los documentos emitidos.

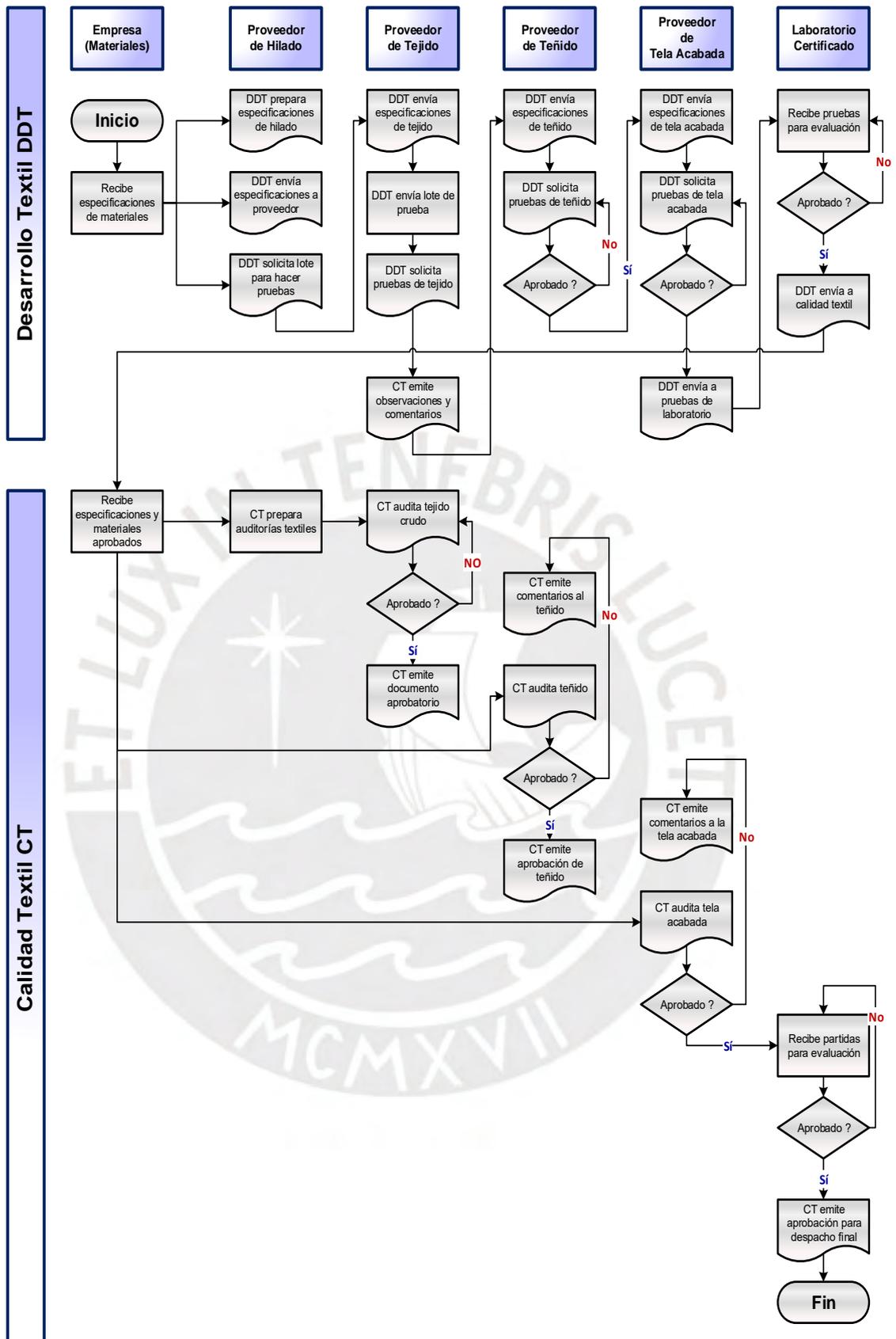


Figura 14. Desarrollo y calidad textil.  
Fuente: Empresa.

Otro factor crítico es lo relacionado a las especificaciones del producto y su cumplimiento, por parte de las áreas productivas, las mismas que pasan desde el desarrollo, los moldes, procesos especiales y características de empaque de prendas. Esto involucra de forma directa a las áreas de desarrollo del producto (DDP), control de calidad de manufactura (CM), que cuenta con auditores en cada etapa del proceso; así como también incluye a todas las áreas productivas de manufactura. Son necesarios la documentación y registro en cada etapa de avance el proceso, así como las aprobaciones para validar la exportación en su etapa final. Destacamos la importancia de los procesos de corte, costura, procesos especiales y acabado en lo relacionado a manufactura. En los denominados especiales, se incluye a los estampados en prenda o pieza, a los bordados, a los lavados o teñidos en prenda, a los procesos gráficos digitales, entre otros. Los procesos de preparación de moldes, tizado y fichas de medidas, son parte primordial del modelo empresarial. En la Figura 15, se muestra los procedimientos en la obtención de la aprobación de especificaciones, muestras y prototipos, a cargo de DDP, así como el cumplimiento de las especificaciones de parte del producto, a cargo de control de calidad de manufactura. Un rol importante lo cumple las auditorías a lo largo del proceso, por tal motivo, la capacitación permanente en el conocimiento del producto, es esencial en el plan de mejora de continua. En la medida que registra y documenta cada actividad y tarea de los procesos, se crea conocimientos, que organizados, permite innovar de manera permanente.

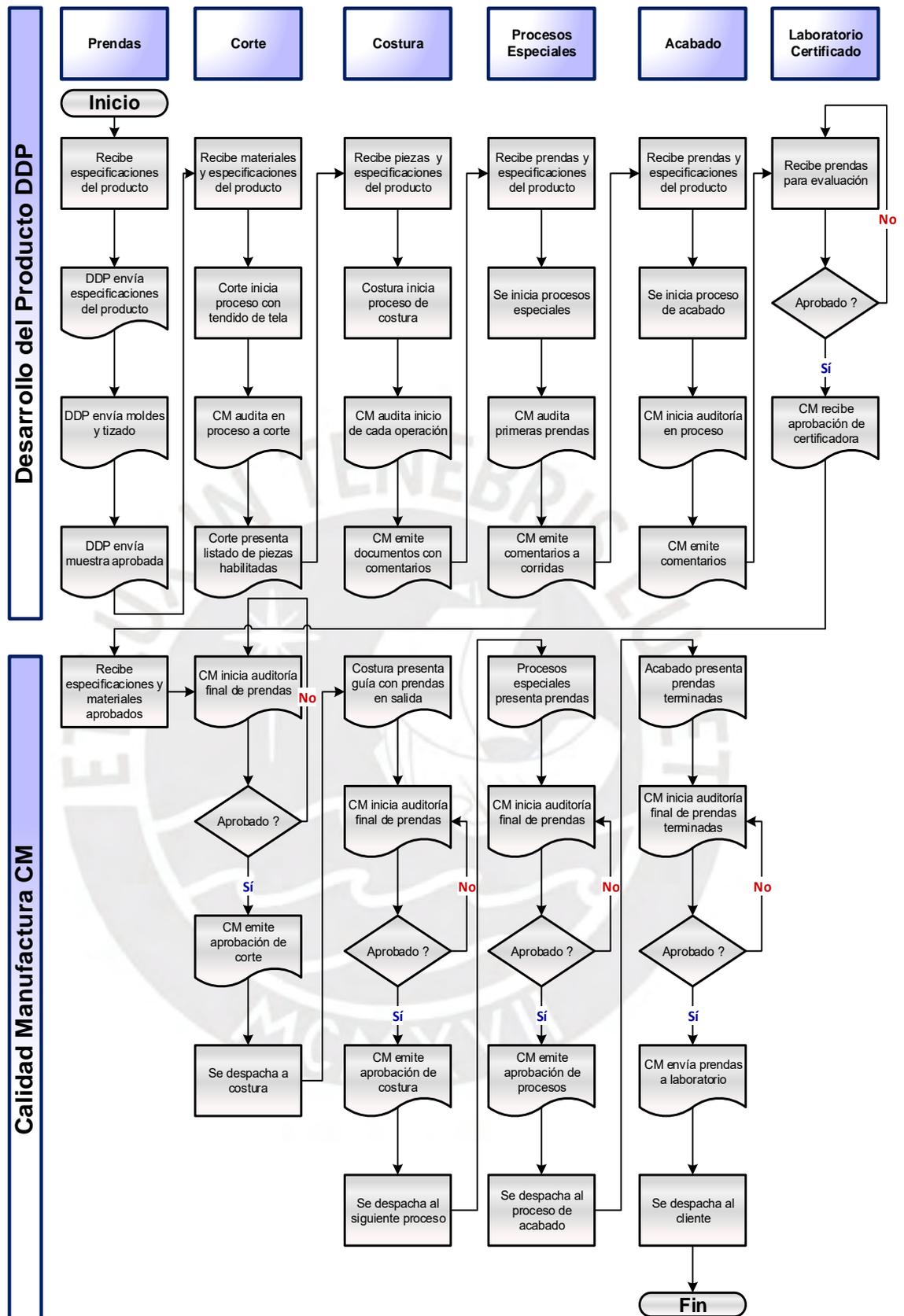


Figura 15. Calidad manufactura.  
Fuente: Empresa.

La gestión de riesgos es un aspecto esencial en la gestión de la empresa, porque se enfoca en el bienestar y seguridad de los trabajadores. En ese sentido se revisó los tres (3) factores principales que lo componen: (a) la salud ocupacional, que involucra a los agentes físicos y químicos, tales como la iluminación, que afecta cuando es muy baja para los requerimientos del puesto, ruido, excesos de temperatura, inhalación de compuestos volátiles, entre otros; (b) los riesgos ergonómicos, atribuidos a la falta de capacitación en la manipulación de cargas, las posturas forzadas, no usar equipos de protección personal; (c) los riesgos psicosociales, que incluye las largas jornadas de trabajo, que ocasionan en el colaborador un desgaste sostenido, con claras consecuencias en su desempeño, la falta de una adecuada inducción en el puesto de trabajo, falta de desarrollo en el centro de trabajo, adecuado manejo de conflictos, relación con las líneas de autoridad y con sus compañeros de labores.

En la Figura 16, se muestra los elementos que componen que se evaluaron en la empresa, para optimizar la gestión de riesgos.

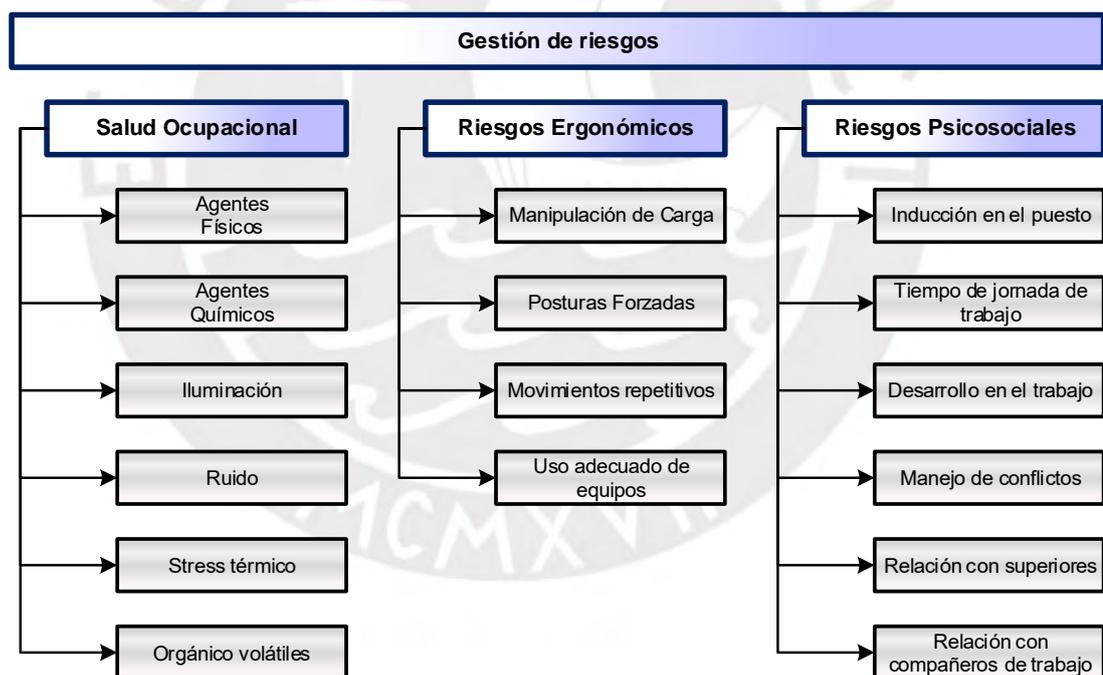


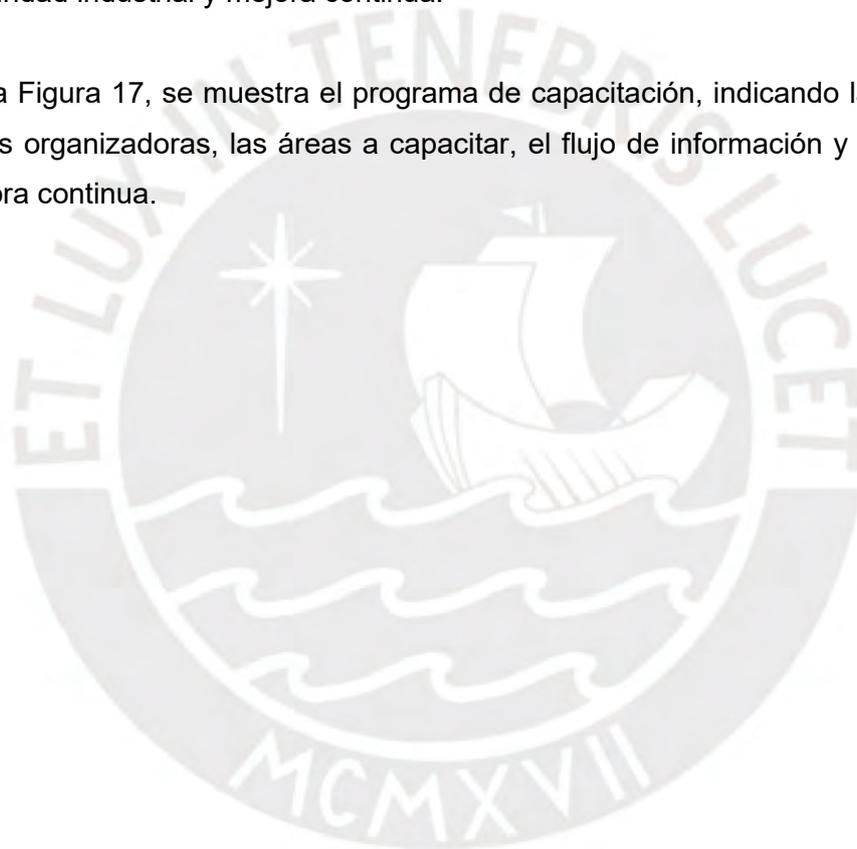
Figura 16. Gestión de riesgos.  
Fuente: Empresa.

#### 4.1.2 Capacitación y Mejora Continua

La implantación del proyecto de certificación exigía evaluar y capacitar al personal en el uso correcto de los procedimientos, documentos y normas establecidas, para lo cual se preparó un programa estructurado para tal fin. Las áreas que dirigieron

este programa son la Gerencia de RRHH, Gerencia de Operaciones e Ingeniería industrial, enfocados en tres etapas: (a) la evaluación, en la que se determinó el nivel de técnico de los colaboradores que participaron más directamente en la implantación, que incluía pruebas de entrada y entrevistas personales; (b) la documentación, en la que se define el flujo de información, aprobaciones y observaciones de las auditorías, estableciéndose en base a las especificaciones técnicas de los materiales y producto; (c) la capacitación, para los colaboradores de las áreas de desarrollo de telas, desarrollo del producto, control de calidad textil y de manufactura , personal de producción y almacenes. Los temas abordados se relacionaron a la información técnica textil, del producto, a técnicas de auditoría, seguridad industrial y mejora continua.

En la Figura 17, se muestra el programa de capacitación, indicando las etapas, las áreas organizadoras, las áreas a capacitar, el flujo de información y el proceso de mejora continua.



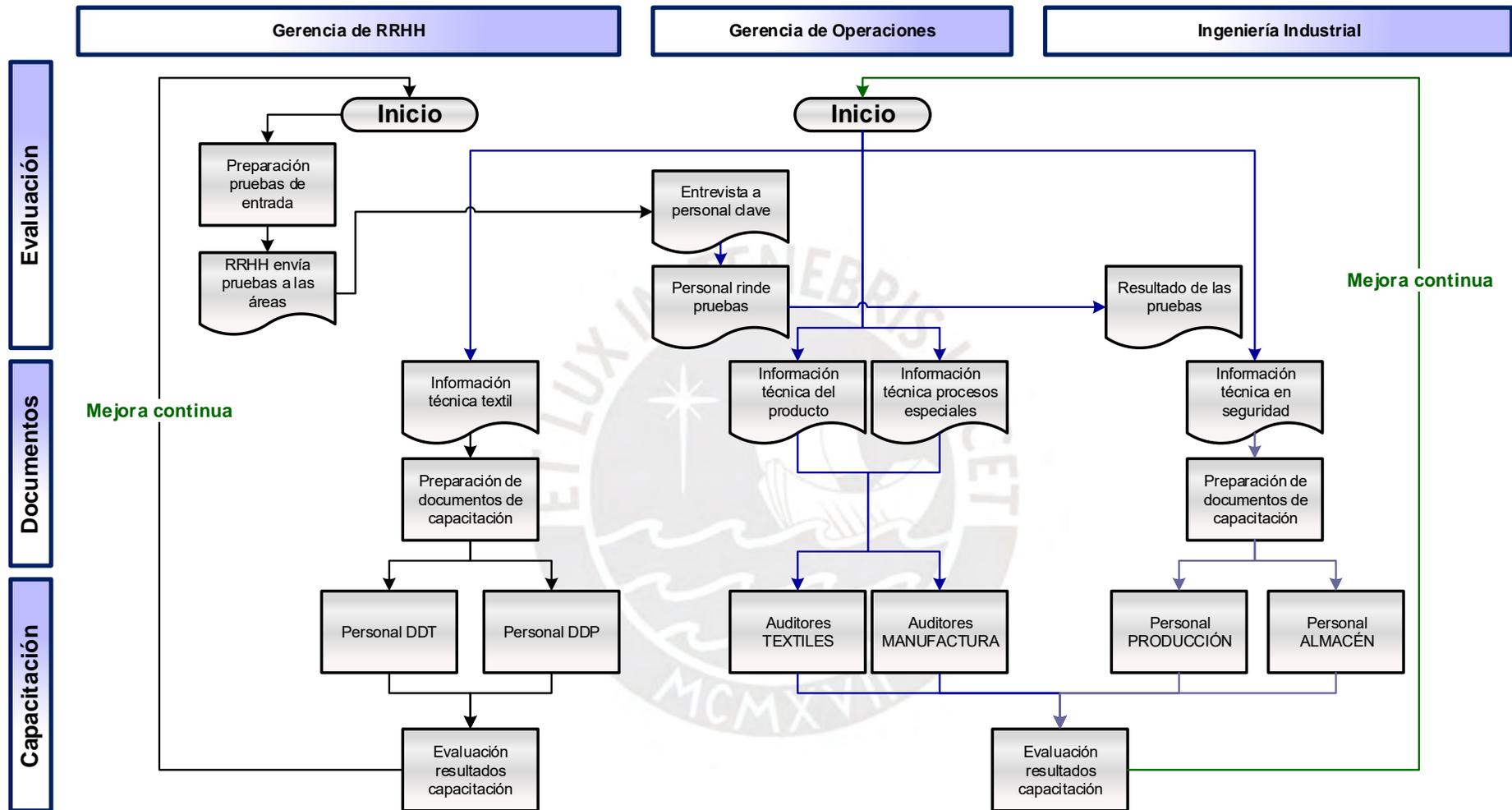


Figura 17. Capacitación.  
Fuente: Empresa.

## 4.2 Auditorías Externas para certificación

### 4.2.1 Resultados y evaluación de la primera auditoría

Los resultados de la primera auditoría presentados por la empresa certificadora, registró que la gestión de riesgos y el entrenamiento del personal y competencias, obtuvieron el puntaje más bajo, alcanzando ambos el 5.0%, seguidamente las pruebas del producto y los materiales registraron 10.0%. A continuación, el sistema de gestión de la calidad y los controles de procesos alcanzan ambos el 26.0%, el compromiso de la gerencia y la mejora continua alcanza 60.0%, mientras que la ubicación y gestión de las instalaciones el 81.0% y control de producto 89.0%. Activándose ante los resultados, el proceso de retroalimentación de información y mejora continua, para levantar las observaciones a los factores indicados, manteniéndose el trabajo en equipo.

En la Figura 18, se muestra el resumen de los resultados de la primera auditoría.

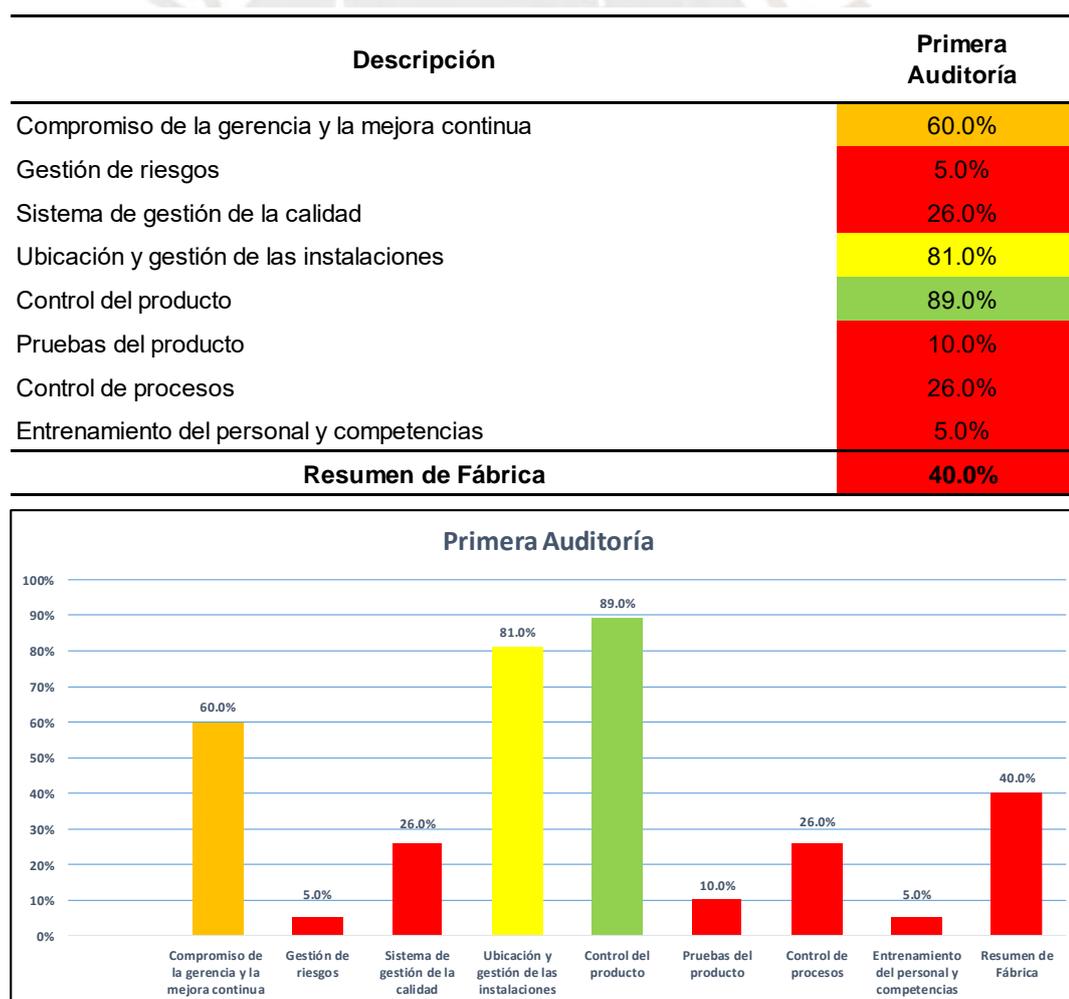


Figura 18. Resultados de la primera auditoría.

Fuente: Empresa.

#### 4.2.2 Plan de acción para no conformidades de la primera auditoría

En esta parte se presenta las acciones tomadas para levantar las observaciones y no conformidades recibidas en la primera auditoría, para lo cual se realizó un trabajo en equipo de acuerdo al área involucrada. Las observaciones y no conformidades suman un total de 68, de las cuales han sido clasificadas en 9 mayores, 29 menores y 30 moderadas, correspondiendo una de participación 13.24%, 42.65% y 44.12%, respectivamente. Los factores que mayor número de no conformidades presentan, son sistema de gestión de la calidad y control del producto, con 29 y 22 respectivamente.

En la Tabla 1, se muestra el detalle del resultado de la evaluación, expresado en número de observaciones y porcentaje. El detalle de las observaciones se encuentra en los anexos 3 al 10.

Tabla 1. Resumen de resultado de primera auditoría.

Tema	Resultado evaluación			Total
	Mayor	Menor	Moderada	
1 Management Commitment and Continual Improvement		2 Puntos		
2 Personnel Training and Competency		3 Puntos	4 Puntos	
3 Product Control	7 Puntos	2 Puntos	13 Puntos	
4 Quality Management System		18 Puntos	11 Puntos	
5 Risk Management	2 Puntos		2 Puntos	
6 Site and Facilities Management		4 Puntos		
<b>Total</b>	<b>9 Puntos</b> <b>13.24%</b>	<b>29 Puntos</b> <b>42.65%</b>	<b>30 Puntos</b> <b>44.12%</b>	<b>68 Puntos</b> <b>100.00%</b>

Fuente: La empresa

##### 4.2.2.1 Compromiso de la gerencia y la mejora continua en la primera auditoría

Presenta 2 observaciones catalogadas de menores:

No se ha establecido los criterios y objetivos que reduzcan los riesgos de la calidad del producto.

No se revisa anualmente, los sistemas de gestión de calidad de la empresa.

**Acción 1:** Elaborar procedimientos de evaluación de riesgos del producto, en todos los procesos de producción.

**Acción 2:** Elaborar procedimientos del sistema de gestión de la calidad, por parte de la dirección, convocando a la primera reunión.

#### **4.2.2.2 Entrenamiento del personal y sus competencias en la primera auditoría**

Presenta 3 observaciones catalogadas de menores y 4 moderadas.

La empresa no ha establecido procedimientos de entrenamiento.

La empresa no ha identificado la necesidad de entrenamiento para el personal, que afectan la calidad y aseguramiento del producto.

Se ha encontrado casos aislados que los historiales de entrenamiento no están actualizados, ni almacenados de forma segura, desprotegiendo la privacidad del personal.

La empresa no ha determinado las competencias necesarias del desempeño del personal, que impactan en la calidad del producto.

Se ha encontrado que el personal no está apropiadamente entrenados ni instruidos, para iniciar los trabajos, tampoco están correctamente supervisados a través del flujo de trabajo.

Se ha encontrado que el personal que directamente está relacionado con la calidad y seguridad del producto, no está entrenado en cumplir los procedimientos y resultados de sus actividades.

No se ha evaluado la efectividad del entrenamiento.

**Acción 3:** Elaborar los procedimientos de entrenamiento, capacitación y evaluación del personal.

#### **4.2.2.3 Control del Producto en la primera auditoría**

Presenta 7 observaciones catalogadas de mayores, 2 menores y 13 moderadas.

La parte metálica de los dispositivos no están inspeccionadas o evaluadas, principalmente en los filos de las puntas y bordes.

No están prohibidas el uso de cuchillas rotas sin filo.

Los equipos e instrumentos de corte no están permanentemente fijados a los puestos de trabajo.

En la empresa no existe política de gestión de agujas rotas, en la cual estas deben retornar para expedir otras nuevas.

En la empresa no se cuenta con detector de metales o cuerpos extraños.

Se ha encontrado en pocos casos aislados, que las auditorías finales no se realizan con el nivel correcto de AQL, ni con la frecuencia aceptable para los clientes.

No es adecuado el almacenamiento de productos químicos, artículos de limpieza y control de peste, tampoco se sigue las recomendaciones que indica el fabricante, para evitar deterioros.

Caja de luz no está disponible para revisar banda de colores, verificación de tonalidades y aprobaciones de color.

La empresa no cuenta con procedimientos y control para monitorear y controlar las condiciones de fusonado, incluyendo presión, temperatura y tiempo.

La empresa no toma acciones correctivas, cuando la auditoría final resulta fuera del nivel definido como aceptable.

**Acción 4:** Elaborar procedimientos de uso de herramientas punzocortantes, tales como tijeras, piqueteras y cuchillas.

**Acción 5:** Buscar tipos de cuchilla que no se rompan para renovar el filo.

**Acción 6:** Fijar las herramientas e instrumentos de corte a las mesas de trabajo.

**Acción 7:** Elaborar política de agujas rotas y establecer procedimientos.

**Acción 8:** Cotizar un detector de metales y cuerpos extraños.

**Acción 9:** Capacitar al personal en la correcta aplicación de los procedimientos de auditoría.

**Acción 10:** Revisar procedimiento del sistema de seguridad, y verificar que los productos de limpieza de prendas se encuentren adecuadamente almacenados.

**Acción 11:** Comprar una caja de luz para verificaciones de colores.

**Acción 12:** Elaborar procedimientos de calibración de equipos de fusión y balanzas.

**Acción 13:** Capacitar al personal encargado, en el manejo de procedimientos de auditoría final.

#### ***4.2.2.4 Sistema de gestión de calidad en la primera auditoría***

Presenta 18 observaciones catalogadas de menores y 11 moderadas.

En la empresa, los documentos en el puesto de trabajo, no están actualizados.

La empresa no cuenta con programas de auditoría.

La empresa no ha establecido los lineamientos de contratación de proveedores y aprobación de procesos.

La compañía no identifica al personal, ni asigna la responsabilidad para la rendición de cuentas para cada acción correctiva y preventiva.

La empresa no ha establecido desempeño de indicadores, relacionado con la satisfacción de los clientes.

La empresa no ha establecido adecuadamente sus políticas de calidad.

La empresa no controla los documentos, internos y externos, que impactan en la seguridad del producto y calidad.

La empresa no ha establecido procedimientos para captar e investigar las causas de no conformidad y sus potenciales causas, que impactan en la calidad y seguridad del producto.

La empresa no opera un sistema efectivo para manejar e investigar las causas y solución de reclamos a los productos.

**Acción 14:** Mantener los documentos actualizados en toda la empresa.

**Acción 15:** Elaborar procedimientos internos para contar programas de auditorías internas como parte del sistema de gestión de calidad.

**Acción 16:** Elaborar los procedimientos de selección y aprobación de proveedores y subcontratistas.

**Acción 17:** Culminar el procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

**Acción 18:** Seguir los objetivos relacionados con los clientes, revisar los procedimientos, niveles de reclamos y quejas.

**Acción 19:** Aprobar la política de calidad y hacer la difusión a todo el personal.

**Acción 20:** Elaborar el procedimiento de control de documentos.

**Acción 21:** Terminar el procedimiento de productos no conformes.

**Acción 22:** Elaborar procedimiento de quejas y reclamos.

#### **4.2.2.5 Gestión de riesgos en primera auditoría**

Presenta 2 observaciones catalogadas de mayores y 2 de moderadas.

La empresa no ha establecido la valoración del riesgo del producto para producto o grupo de productos similares.

La evaluación del riesgo no incluye el resultado de la prueba de un producto representativo, cuando sea requerido por la ley, o sea necesario para confirmar su seguridad y legalidad.

**Acción 22:** Elaborar procedimiento de evaluación de riesgos del producto en todos los procesos de producción.

#### **4.2.2.6 Ubicación y gestión de las instalaciones en la primera auditoría**

Presenta 4 observaciones catalogadas como menores.

Los procedimientos de limpieza no están establecidos para las instalaciones, planta, infraestructura y equipos.

**Acción 23:** Elaborar procedimientos de limpieza.

En los Anexos del número 3 al 10, se muestra el detalle de las observaciones y los comentarios respecto a la primera auditoría.

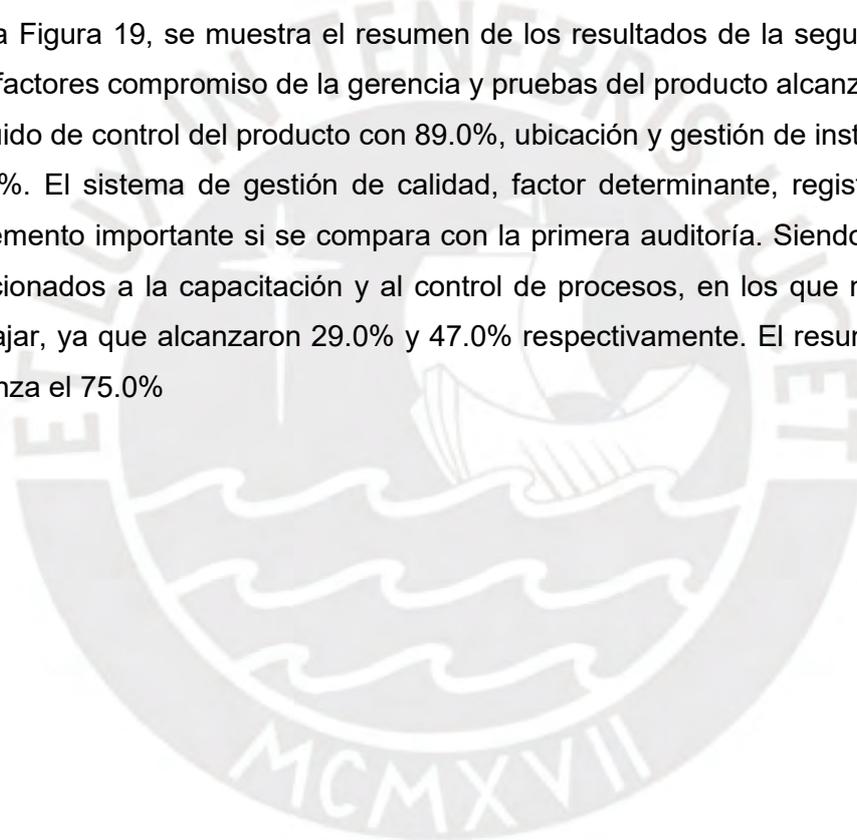
#### **4.2.3 Resultados y evaluación de la segunda auditoría**

Los procedimientos establecidos están en permanente evaluación y revisión, para hacer frente a las modificaciones técnicas de los materiales y productos que los

clientes presentan. Adicionalmente, nos permite levantar las observaciones y comentarios recibidos del informe de la primera auditoría, en los que seis (6) factores de evaluación, debieron ser revisados. De manera especial la gestión de riesgos, entrenamiento de personal y sistema de gestión de la calidad, que obtuvieron los más bajos puntajes.

Con base en el trabajo en equipo y el mejoramiento continuo, se logró alcanzar un impacto positivo en los factores indicados, respecto al compromiso de la dirección con la mejora continua y a gestión de riesgos, siguiendo el plan propuesto. Se mejora también en la gestión de instalaciones, a través de un uso adecuado de los espacios, ahorrando recorridos y tiempo de ejecución, así también se incrementa el puntaje de pruebas y control del producto. Dejándolos listos para una segunda auditoría.

En la Figura 19, se muestra el resumen de los resultados de la segunda auditoría. Los factores compromiso de la gerencia y pruebas del producto alcanzan el 100.0%, seguido de control del producto con 89.0%, ubicación y gestión de instalaciones con 88.0%. El sistema de gestión de calidad, factor determinante, registró 69.0%, un incremento importante si se compara con la primera auditoría. Siendo los aspectos relacionados a la capacitación y al control de procesos, en los que más se deben trabajar, ya que alcanzaron 29.0% y 47.0% respectivamente. El resumen promedio alcanza el 75.0%



Descripción	Segunda Auditoría
Compromiso de la gerencia y la mejora continua	100.0%
Gestión de riesgos	100.0%
Sistema de gestión de la calidad	69.0%
Ubicación y gestión de las instalaciones	88.0%
Control del producto	89.0%
Pruebas del producto	100.0%
Control de procesos	47.0%
Entrenamiento del personal y competencias	29.0%
<b>Resumen de Fábrica</b>	<b>75.0%</b>

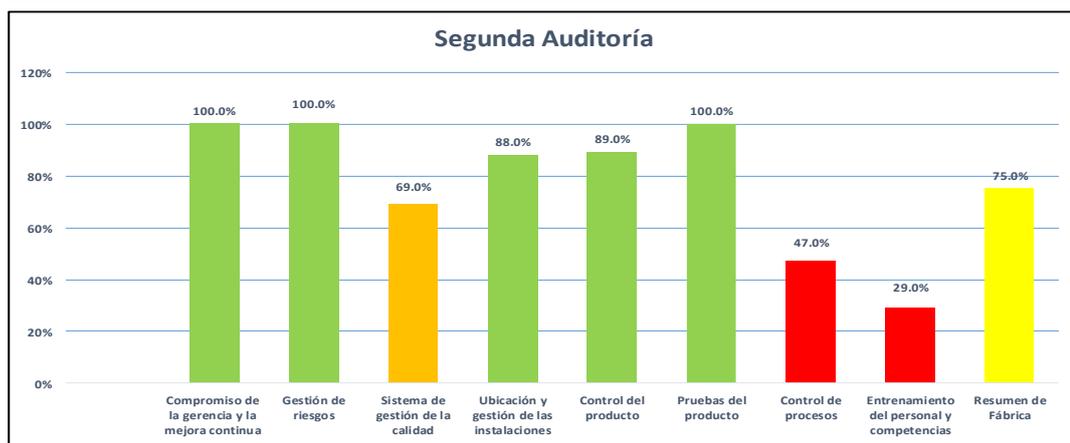


Figura 19. Resultados de la segunda auditoría.

Fuente: Empresa.

#### 4.2.4 Plan de acción para no conformidades de la segunda auditoría

En esta parte se presenta las acciones tomadas para levantar las observaciones y no conformidades recibidas en la segunda auditoría, para lo cual se realizó un trabajo en equipo de acuerdo al área involucrada. Las observaciones y no conformidades suman un total de 30, de las cuales han sido clasificadas en 4 mayores, 18 menores y 8 moderadas, correspondiendo una de participación 13.33%, 60.00% y 26.67%, respectivamente. Los factores que mayor número de no conformidades presentan, son sistema de gestión de la calidad y control de procesos, con 14 y 8 respectivamente.

En la Tabla 2, se muestra el detalle del resultado de la evaluación, expresado en número de observaciones y porcentaje. El detalle de las observaciones se encuentra en los anexos 11 al 15.

Tabla 2. Resumen de resultado de segunda auditoría.

Tema	Resultado evaluación			Total
	Mayor	Menor	Moderada	
1 Personnel Training and Competency		2	2	
2 Process Control	4	1	3	

3	Product Control			1
4	Quality Management System	12		2
5	Site and Facilities Management	3		
<b>Total</b>		<b>4 Puntos</b>	<b>18 Puntos</b>	<b>8 Puntos</b>
		<b>13.33%</b>	<b>60.00%</b>	<b>26.67%</b>
				<b>30 Puntos</b>
				<b>100.00%</b>

Fuente: La empresa

#### **4.2.4.1 Entrenamiento del personal y sus competencias en la segunda auditoría**

Presenta 2 observaciones catalogadas de menores y 2 moderadas.

En pocos casos aislados se han encontrado que la empresa no determina las competencias necesarias para el desempeño de su trabajo y su impacto en la legalidad, calidad y seguridad del producto.

La empresa no identifica con regularidad las necesidades de entrenamiento, para el desempeño laboral del personal, que afecta la calidad, legalidad y seguridad de los productos.

La empresa no ha entrenado adecuadamente al personal, sobre los procedimientos y riesgos valorados vinculados a su actividad.

Las efectividades de los entrenamientos no son evaluadas.

**Acción 1:** Se presentó registros de evidencias para determinar las competencias necesarias requeridas por el personal de calidad.

**Acción 2:** Se implementó recientemente a la auditoría realizada.

**Acción 3:** Se impulsa el registró de entrenamiento relacionado con la valoración de riesgos del producto.

**Acción 4:** Se impulsa el registro de la efectividad de la evaluación.

#### **4.2.4.2 Control de Procesos en la segunda auditoría**

Presenta 4 observaciones catalogadas de mayores, 1 menor y 3 moderadas.

Las reuniones de pre producción, y registros que incluyen seguimiento a los planes de acción, no se han mantenido.

Los documentos de los procedimientos para detector de metales o cuerpos extraños, no incluyen todos los aspectos, tales como el uso, la colocación y registro de resultados.

**Acción 5:** Se impulsa las reuniones de pre producción, con el registró de los acuerdos y alcances.

**Acción 6:** Se implementó un procedimiento para el detector de metales, mientras que se preparaba un sistema de base.

#### ***4.2.4.3 Control de producto en la segunda auditoría***

Presenta 1 observación catalogada de moderada.

Las condiciones de almacenamiento no proveen el control adecuado, para los químicos usados en la empresa, así como insumos de limpieza.

**Acción 7:** Se impulsa mejoras en las condiciones de almacenamiento de los químicos e insumos para la limpieza de las prendas.

#### ***4.2.4.4 Sistema de gestión de calidad en la segunda auditoría***

Presenta 12 observaciones catalogadas como menores y 2 moderadas.

La empresa ha establecido políticas de calidad, pero no han sido entendidas correctamente por los colaboradores involucrados con actividades que impactan en la legalidad, calidad y seguridad del producto.

La empresa no controla documentos internos y externos, que impactan la calidad, seguridad y legalidad del producto.

La empresa no ha establecido procedimientos para recopilar, revisar, mantener, almacenar y recuperar todos los registros que impactan en la seguridad, legalidad y calidad de los productos.

La empresa tiene un programa de auditorías, pero no detalla los criterios, procedimientos, requerimientos, estándares y frecuencia, incluyendo áreas y procesos.

No se están generando actas de información, que podría constituir en un incidente o emergencia con los clientes y consumidores.

**Acción 8:** Se impulsa una mejor comunicación de las políticas de calidad a los colaboradores.

**Acción 9:** Se impulsa procedimientos de control documentario relacionados con el producto.

**Acción 10:** Se impulsa procedimientos para la gestión de información, desde los puntos de captura hasta la toma de decisiones.

**Acción 11:** Se impulsa una óptima elaboración de procedimientos, criterios, a través de reuniones de coordinación y capacitación.

**Acción 12:** Se impulsa la redacción de todos los eventos relacionados con los clientes y consumidores.

#### **4.2.4.5 Ubicación y gestión de las instalaciones en la segunda auditoría**

Presenta 03 observaciones catalogadas de menores.

La empresa no cuenta con procedimientos establecidos, para la limpieza de la instalaciones, planta, infraestructura y equipos.

La empresa no monitorea la efectividad de los programas de limpieza, verificándolos periódicamente.

**Acción 13:** Se impulsa procedimientos detallados de la limpieza general de la fábrica.

**Acción 14:** Se impulsa el monitoreo de la efectividad de la limpieza de la fábrica en general.

En los Anexos del número 11 al 15, se muestra el detalle de las observaciones y los comentarios respecto a la segunda auditoría.

#### **4.2.5 Resultados y evaluación de la tercera auditoría**

Siguiendo el procedimiento de mejora continua, evaluando y revisando cada factor y sus componentes, se logra mejoras sustanciales.

En la Figura 20, se muestra el resumen de los resultados de la tercera auditoría. El resumen promedio general alcanza el 97.0%, seis (6) de los cuales alcanzan el 100.0%, mientras que sistema de gestión de calidad y control de procesos, registran 87.0% y 96.0% respectivamente.

Descripción	Tercera Auditoría
Compromiso de la gerencia y la mejora continua	100.0%
Gestión de riesgos	100.0%
Sistema de gestión de la calidad	87.0%
Ubicación y gestión de las instalaciones	100.0%
Control del producto	100.0%
Pruebas del producto	100.0%
Control de procesos	96.0%
Entrenamiento del personal y competencias	100.0%
<b>Resumen de Fábrica</b>	<b>97.0%</b>

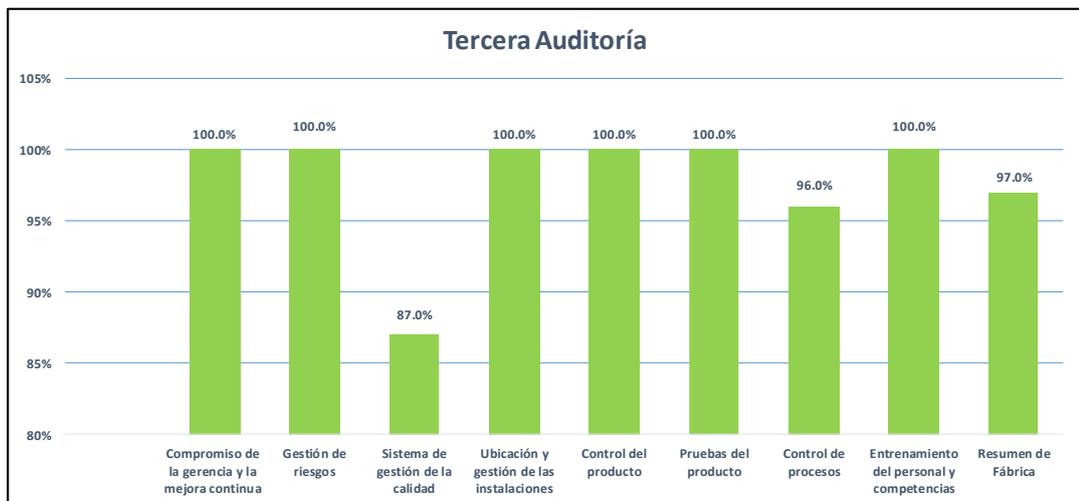


Figura 20. Resultados de la tercera auditoría.  
Fuente: Empresa.

## **CAPITULO V. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO**

En éste capítulo se presentaron los costos asociados a la implantación del proyecto, entre los más importantes; los relacionados a la empresa externa certificadora, el personal de la empresa que participó, los recursos, como equipos, energía y economato. También se presentaron los ingresos adicionales que la empresa alcanza por obtener la certificación internacional, las mayores utilidades y márgenes que acceden por una ampliación de la cartera de clientes. Parte esencial del capítulo es la recuperación de la inversión, el tiempo en que se alcanza, y los beneficios de largo plazo que se obtiene, al contar con procedimientos mejor establecidos.

### **5.1 Costos de Implantación del Proyecto**

La empresa certificadora Intertek Services Perú S.A. representa una inversión de US\$ 8,250.00. Los egresos asociados al personal que participó en la implantación, con colaboradores desde la alta dirección hasta los mandos medios, ascendió a S/. 229,425. Los materiales y equipos sumaron S/. 26,000, alcanzando un egreso acumulado de S/. 255,245, equivalente a US\$ 77,401.52, teniendo en cuenta un tipo de cambio de S/. 3.30. La inversión total registró US\$ 85,651.52.

En la Tabla 3, se muestra el detalle de la inversión realizada.

Tabla 3. Presupuesto para implantar proyecto de certificación.

EQUIPOS DE TRABAJO		50%						
Equipo Estratégico (EQE)	Cantidad	Remuneración Mensual S/.	Beneficios Laborales S/.	Remuneración Total S/.	Participación Mensual %	Remuneración Costo S/.	Período Meses	Presupuesto S/.
Gerente General	1	S/25,000.00	S/12,500.00	S/37,500.00	5.00%	S/1,875.00	7	S/13,125.00
Gerente de Administración y Finanzas	1	S/10,000.00	S/5,000.00	S/15,000.00	5.00%	S/750.00	7	S/5,250.00
Gerente Comercial	1	S/20,000.00	S/10,000.00	S/30,000.00	10.00%	S/3,000.00	7	S/21,000.00
Gerente de Operaciones	1	S/20,000.00	S/10,000.00	S/30,000.00	25.00%	S/7,500.00	7	S/52,500.00
<b>Equipo Táctico (EQT)</b>								
Jefe de RRHH	1	S/5,000.00	S/2,500.00	S/7,500.00	12.00%	S/900.00	7	S/6,300.00
Jefatura de Logística	1	S/3,500.00	S/1,750.00	S/5,250.00	12.00%	S/630.00	7	S/4,410.00
Jefe de Planeamiento	1	S/3,500.00	S/1,750.00	S/5,250.00	12.00%	S/630.00	7	S/4,410.00
Jefe de Ingeniería	1	S/4,000.00	S/2,000.00	S/6,000.00	12.00%	S/720.00	7	S/5,040.00
Jefe de Mecánica	1	S/3,000.00	S/1,500.00	S/4,500.00	12.00%	S/540.00	7	S/3,780.00
Jefatura de Desarrollo Textil	1	S/3,000.00	S/1,500.00	S/4,500.00	12.00%	S/540.00	7	S/3,780.00
Jefatura de Desarrollo del Producto	1	S/6,000.00	S/3,000.00	S/9,000.00	12.00%	S/1,080.00	7	S/7,560.00
Jefatura de Producción	1	S/4,000.00	S/2,000.00	S/6,000.00	12.00%	S/720.00	7	S/5,040.00
Jefatura de Control de Calidad	1	S/3,500.00	S/1,750.00	S/5,250.00	12.00%	S/630.00	7	S/4,410.00
<b>Equipo Operacional (EQO)</b>								
Asistentes de Almacén	4	S/1,800.00	S/900.00	S/2,700.00	10.00%	S/270.00	7	S/7,560.00
Analistas de Desarrollo Textil	1	S/2,200.00	S/1,100.00	S/3,300.00	10.00%	S/330.00	7	S/2,310.00
Analistas de Consumo	3	S/2,000.00	S/1,000.00	S/3,000.00	10.00%	S/300.00	7	S/6,300.00
Patronistas - Modelistas	6	S/2,000.00	S/1,000.00	S/3,000.00	10.00%	S/300.00	7	S/12,600.00
Analistas del Producto	6	S/2,000.00	S/1,000.00	S/3,000.00	10.00%	S/300.00	7	S/12,600.00
Supervisor de Corte	1	S/2,500.00	S/1,250.00	S/3,750.00	10.00%	S/375.00	7	S/2,625.00
Supervisor de Costura	1	S/3,000.00	S/1,500.00	S/4,500.00	10.00%	S/450.00	7	S/3,150.00
Supervisor de Acabado	1	S/2,000.00	S/1,000.00	S/3,000.00	10.00%	S/300.00	7	S/2,100.00
Supervisora de Control de Calidad	2	S/2,000.00	S/1,000.00	S/3,000.00	10.00%	S/300.00	7	S/4,200.00
Auditores de Control de Calidad	25	S/1,500.00	S/750.00	S/2,250.00	10.00%	S/225.00	7	S/39,375.00
<b>Total Equipos de Trabajo</b>						<b>S/22,665.00</b>		<b>S/229,425.00</b>
<b>MATERIALES Y EQUIPOS</b>								
Laptop	4	S/6,000.00						S/24,000.00
Impresora	1	S/1,500.00						S/1,500.00
Economato	1	S/500.00						S/500.00
<b>Total Materiales y Equipos</b>								<b>S/26,000.00</b>
<b>Total, Presupuesto para Proyecto de Certificación S/. Soles</b>								<b>S/255,425.00</b>
<b>Total Presupuesto para Proyecto de Certificación US\$</b>								<b>\$77,401.52</b>
<b>EMPRESA CERTIFICADORA US\$</b>								<b>\$8,250.00</b>
<b>Total Inversión Proyecto de Certificación US\$</b>								<b>\$85,651.52</b>

Fuente: La empresa

## 5.2 Ingresos y Utilidad del Proyecto

La empresa logró mejoras importantes en sus ventas y márgenes, en los años siguientes a la certificación. Alcanzando en el año 2016 un monto exportado de US\$ 11.42 millones con un margen de utilidad de 6.9%, mientras que en el 2017 registró US\$ 13.18 millones y 9.7%, cerrando el año 2018 con US\$ 14.55 millones y 12.3% respectivamente. La utilidad neta en el año 2017 y 2018 registró US\$ 1,280 miles y US\$ 1,784 miles.

En la Figura 21, se muestra la evolución de las ventas en el período del 2006-2018.

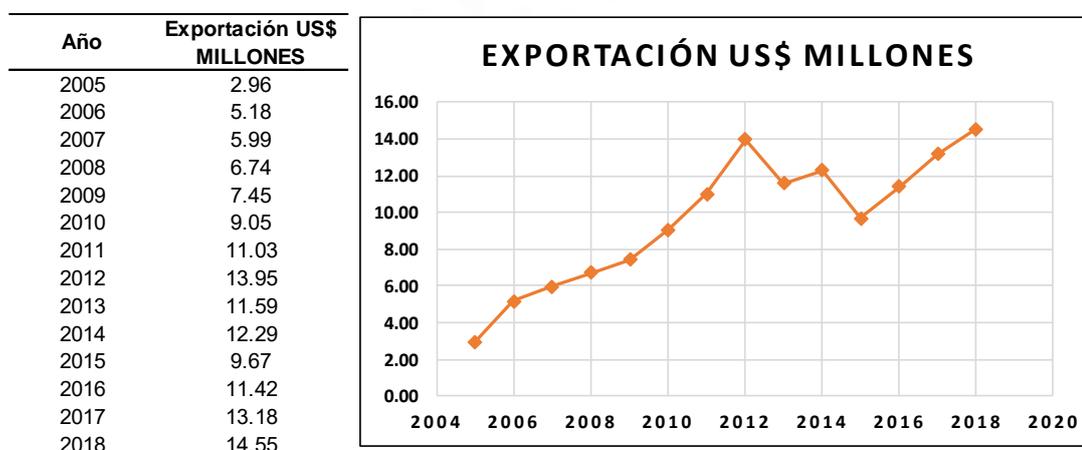


Figura 21. Evolución ventas 2005 al 2018.

Fuente: Empresa.

En la Tabla 4, se muestra los estados de pérdidas y ganancias de los años correspondiente al período del 2005 al 2018.

Tabla 4. Estado de ganancias y pérdidas 2015 al 2018.

DESCRIPCIÓN	ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS (Expresado en miles de dólares US\$)													
	Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas totales	2,960	5,180	5,990	6,740	7,450	9,050	11,030	13,950	11,590	12,290	9,670	11,420	13,180	14,550
(-) Costos totales	-1,983	-3,494	-4,034	-4,562	-5,062	-6,168	-7,539	-9,605	-8,128	-8,635	-6,970	-8,013	-8,980	-9,527
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>977</b>	<b>1,686</b>	<b>1,956</b>	<b>2,178</b>	<b>2,388</b>	<b>2,882</b>	<b>3,491</b>	<b>4,345</b>	<b>3,462</b>	<b>3,655</b>	<b>2,700</b>	<b>3,407</b>	<b>4,200</b>	<b>5,023</b>
Gastos Administrativos	-296	-505	-569	-623	-682	-724	-882	-977	-811	-860	-774	-799	-791	-873
Gastos de Ventas	-385	-622	-719	-809	-745	-905	-1,103	-1,256	-1,159	-1,106	-1,160	-1,142	-1,186	-1,164
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>296</b>	<b>559</b>	<b>668</b>	<b>746</b>	<b>961</b>	<b>1,253</b>	<b>1,506</b>	<b>2,113</b>	<b>1,492</b>	<b>1,689</b>	<b>766</b>	<b>1,465</b>	<b>2,223</b>	<b>2,986</b>
Gastos Financieros	-148	-259	-300	-337	-298	-362	-441	-558	-464	-492	-387	-343	-395	-437
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>148</b>	<b>300</b>	<b>368</b>	<b>409</b>	<b>663</b>	<b>891</b>	<b>1,064</b>	<b>1,555</b>	<b>1,028</b>	<b>1,197</b>	<b>379</b>	<b>1,123</b>	<b>1,828</b>	<b>2,549</b>
Impuesto a la Renta	-44	-90	-111	-123	-199	-267	-319	-467	-308	-359	-114	-337	-548	-765
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>104</b>	<b>210</b>	<b>258</b>	<b>286</b>	<b>464</b>	<b>624</b>	<b>745</b>	<b>1,089</b>	<b>720</b>	<b>838</b>	<b>265</b>	<b>786</b>	<b>1,280</b>	<b>1,784</b>
<b>MARGEN DE UTILIDAD %</b>	<b>3.5%</b>	<b>4.1%</b>	<b>4.3%</b>	<b>4.2%</b>	<b>6.2%</b>	<b>6.9%</b>	<b>6.8%</b>	<b>7.8%</b>	<b>6.2%</b>	<b>6.8%</b>	<b>2.7%</b>	<b>6.9%</b>	<b>9.7%</b>	<b>12.3%</b>

Fuente: La empresa.

### **5.3 Interpretación Económica**

El incremento del monto exportado y los márgenes de utilidad, se fundamentan principalmente en una mayor predictibilidad de los procesos, menor número de fallas, economías en los tiempos de ejecución de las tareas, operaciones y actividades asociadas al producto. Un aumento en los niveles de la calidad integral de los procesos, asegura productos de primera dentro del costo y del tiempo establecido. Lo expresado redundando en la reducción porcentual los costos totales de venta.



# CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 Conclusiones

El proyecto de implantación de la certificación internacional es rentable, porque ha permitido acceder a nuevos mercados y clientes, que, por su mayor volumen y márgenes de utilidad, benefician a la empresa en el mediano y largo plazo.

El proyecto ha permitido hacer una revisión integral de todos los procesos productivos, eliminando las actividades que no generan valor, permitiendo enfocarse en ejecutar adecuadamente las operaciones, tareas y actividades, en los primeros días de fabricación.

También ha permitido reducir o eliminar los costos de no calidad, asociados generalmente a las reposiciones de materiales, reprocesos y correcciones de productos ya elaborados.

Adicionalmente, se ha eliminado las penalidades y sanciones por exportaciones no cumplidas en cantidades y plazos establecidos de entrega, al reducir tiempos de arranque en cada uno de los procesos, sumando a ello, una mayor predictibilidad de los resultados.

Es muy importante el fortalecimiento del trabajo en equipo, base del mejoramiento continuo, que ha permitido consolidar cada una de las propuestas planteadas en el proceso de implantación, en especial los equipos multidisciplinarios, que brindan un enfoque amplio de la solución de los problemas.

Las ventas se han incrementado a partir de la certificación, en 18.10%, 15.41% y 10.39% a partir del año 2016 al 2018, como se desprende del estado de pérdidas y ganancias presentado (EPPGG).

Los costos de ventas se han reducido en -1.91%, -2.04% y -2.65% durante el período 2016 al 2018 (EPPGG).

La utilidad neta se ha incrementado en 4.14%, 2.83% y 2.56% durante el período 2016 al 2018 (EPPGG).

## 6.2 Recomendaciones

Ampliar los esfuerzos realizados para la implantación del proyecto, para dirigirlos a temas relacionados con la innovación de procesos y productos, que permitan avanzar en la generación de valor.

Promover las certificaciones dentro del sector textil, independiente del tamaño de la empresa, para que puedan elaborar una revisión detallada y específica de sus

procesos, tal como se encuentran, y a partir de ello, establecer mejoras permanentes y sucesivas.

Las instituciones universitarias deben promover la certificación en la industria, a través de un mejor entrenamiento de los nuevos profesionales en esta especialidad, lo que permitiría ampliar el espectro industrial peruano al mercado internacional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cadena, O. (2018). *Gestión de la calidad y productividad* (Primera ed.). Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Calidad & Gestión. (20 de 05 de 2018). <http://www.calidad-gestion.com.ar>. Recuperado el 14 de 09 de 2019, de [http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/58\\_ciclo\\_pdca\\_estrategia\\_para\\_mejora\\_continua.html](http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/58_ciclo_pdca_estrategia_para_mejora_continua.html)
- Conexión ESAN. (29 de 01 de 2018). *Beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/beneficios-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad/>
- Editora Perú. (19 de 03 de 2019). Recuperado el 18 de 08 de 2019, de <https://elperuano.pe/noticia-sector-textil-y-confecciones-exporto-1400-mlIns-76728.aspx>
- Gabarró, J. (11 de 01 de 2019). *Principios de gestión de la calidad*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://iso.cat/es/principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- González, Ó., & Arciniegas, J. (2016). *Sistemas de gestión de calidad* (Primera ed.). Colombia: ECOE Ediciones. doi:ISBN: 9789587713039
- Heflo. (2016). *Mejora continua*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>
- Ingeniería y Consultoría IC. (2016). *Características del sistema de gestión de calidad*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://www.ingenieriaconsultoriaic.es/consultoria/caracter%C3%ADsticas-del-sistema-de-gesti%C3%B3n-de-calidad/#:~:text=Las%20principales%20caracter%C3%ADsticas%20de%20un,o%20adaptando%20los%20ya%20existentes.>
- Nueva ISO 9001:2015. (25 de Agosto de 2020). *¿Qué es la gestión de la calidad?* Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/08/que-es-la-gestion-de-la-calidad/>
- Qualired. (03 de 12 de 2015). *Los 7 principios de gestión de la calidad según ISO 9001:2015*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de [http://www.qualired.com/despachos1.asp?cod\\_des=62662](http://www.qualired.com/despachos1.asp?cod_des=62662)
- Supplier Qualification Program (SQP)*. (s.f.). Recuperado el 14 de 12 de 2019, de <https://www.intertek.com/business-assurance/supplier-management/supplier-qualification/>

Universidad Cooperativa de Colombia. (2016). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Recuperado el 14 de Marzo de 2021, de <https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>



## ANEXOS

Anexo 1. Tabla de resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las especificaciones.

Descripción	Pedidos	Emisión	Proporción	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Resultado
				Menos 0.69	0.70 - 0.79	0.80 - 0.84	0.95 - 1.00	
Especificaciones de hilado	1,548	1,300	0.8398			0.8398		Medio
Especificaciones de tejido	1,548	750	0.4845	0.4845				Muy Bajo
Especificaciones de teñido	1,548	750	0.4845	0.4845				Muy Bajo
Especificaciones de moldes	1,548	1,380	0.8915			0.8915		Medio
Especificaciones de corte	1,548	860	0.5556	0.5556				Muy Bajo
Especificaciones de costura	1,548	750	0.4845	0.4845				Muy Bajo
Especificaciones de lavado	1,200	500	0.4167	0.4167				Muy Bajo
Especificaciones de estampado	800	580	0.7250		0.7250			Bajo
Especificaciones de acabado	1,548	950	0.6137	0.6137				Muy Bajo

Anexo 2. Tabla de resultados iniciales de la gestión de calidad respecto a las auditorías.

Descripción	Auditorías	Aprobado 1ra	Aprobado 2da	Aprobado 3ra	Proporción	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Resultado
						Menos 0.50	0.50 - 0.69	0.70 - 0.84	0.85 - 1.00	
Auditoría Textil	6,192	1,300	2,140	2,752	0.4475	0.4475				Muy Bajo
Auditoría de Corte	12,384	4,350	5,580	2,454	0.5414		0.5414			Bajo
Auditoría de Costura	18,576	5,576	9,300	3,700	0.5266		0.5266			Bajo
Auditoría de Procesos	9,288	3,260	5,110	918	0.5721		0.5721			Bajo
Auditoría Final	12,384	5,220	4,710	2,454	0.5629		0.5629			Bajo

Anexo 3. Observaciones sobre: Management Commitment and Continual Improvement.

Hallazgo	Tipo	Comentario
1 The company's management only defines the quality objectives but no product safety objectives.	Menor	The objectives are define but recently implemented
2 Review of the management systems is not carried out annually.	Menor	No management reviewis carried out annually

Anexo 4. Observaciones sobre: Risk Management.

Hallazgo	Tipo	Comentario
1 The company does not establish a product risk assessment for each product or a group of similar products	Moderada	No risk assessment is establish at the facility.
2 The company does not conduct process risk assessment of hazards potentially introduced during the production, packaging or storage processess for its products	Moderada	The company no conduct a process for risk assessment
3 Where required by legislation or when it is necessary to confirmit safety or legality, the risk assessment does not include the testing result of a representative product.	Mayor	No information relanting risk assessment
4 The company did not implement risk management systems based on a systematic risk assessment system to asure product safety legality and quality	Mayor	No information about implementation of risk assessment



## Anexo 5. Observaciones sobre: Quality Management System- Part 1.

	Hallazgo	Tipo	Comentario
1	The company does not establish a policy statement	Moderada	It is recently implemente at the time of the audit the policy and abjectived has not been communicated to all staff
2	The company does not control the documents (internal and external) impacting product safety, legality and qualiy	Moderada	No control of documents implemented at the time of audit.
3	The documents at points of use are not up-to-date.	Menor	
4	Obsolete documents are not identified and removed from use.	Menor	Obsolete documents found
5	The company does not record the date and reason for the change/amendment to documents impacting products safety, legality and quality	Menor	It is recently implemented the quality system.
6	The company does not estabish procedures for the collation, review, maintenance, storage and retrieval of all records impacting product safety, legaly and quality.	Menor	The facility recently implement the QS
7	A few isolated cases are found that the records are not legible nor authorised	Menor	Not all records are authorised.
8	The records are not accessible nor securely stored to prevent damage, deterioration.	Menor	The procedure established recently.
9	The records are not retained in accordance with periods specified by customer or legislation.	Moderada	No define period to retain records
10	The alterations to records are not justified and authorised.	Moderada	Some documents found with correction using "white off" and no initials of the alterations.
11	Technical dossier or package does not include risk assessment.	Moderada	No risk assessment is performing at the site.
12	The company does not conduct internal audits at planned intervails.	Moderada	No internal audits is conducted.
13	The company does not have audit schedule.	Menor	No internal schedule is define.
14	The company does not have a 'List of Approved Suppliers & Sub-contractors'.	Menor	The list of supplier is incomplete
15	The company does not establish supplier & sub-contractor selectiond and approval process	Menor	No procedure is established at the moment of the audit.
16	The company does not conduct ongoing performance assessment for suppliers & sub-contractors	Menor	The company no conduct an ongoing suplier performance assessment
17	The company does not review the performance of new supplier & sub-contractor against criteria withim a specified 'trial' period and thereafter at a specified frequency	Menor	
18	The company does not establish a procedure to capture and investigate to cause of non.conformity and potential non-conformity impacting product safety, legality and quality	Moderada	The facility develop a procedure but it is not in place

## Anexo 6. Observaciones sobre: Quality Management System- Part 2.

	Hallazgo	Tipo	Comentario
19	The company does not identify staff and assign the responsibility and accountability for each corrective and preventive action	Menor	No procedure of corrective actions implemented at the facility
20	Corrective / preventive actions are not effectively taken to eliminate the causes of non effectively taken to eliminate the causes non.conformities in order to prevent recurrence / occurrence.	Moderada	
21	Corrective and preventive actions are not undertaken in agreed timeframe.	Menor	
22	The company does not have a procedure outlining methods and responsibilities for notifying their customers and other relevant parties where circumstances arise that require product to be withdrawn or recalled form distributions.	Moderada	No document procedure is established
23	The company does not have written agreements/consensus in place with relevant parties in the supply chain regarding the product withdrawal/recall.	Menor	No information available at the time of audit
24	No written guidance is available regarding the type of issue/event that would constitute a significant incident or emergency situation to the customer or consumer in terms of product safety, legality and quality.	Moderada	No written guidance to the staff regarding incident
25	The company does not have a business continuity plan in the event continuity plan in the event of major incidents/threats such as disruption to key services (e.g. water, power, staff availability, key equipment failures and customer/field returns), flood, fire, natural disaster, malicious contamination or sabotage.	Menor	No business continuity plan at the facility
26	The company does not establish performance indicators relating to customer satisfaction.	Menor	No indicators are establish relating to customer
27	The company does not operate an effective system for handling and investigating the cause and resolution of product complaints.	Moderada	The procedure is recently performing by the team.
28	The company does not carry out prompt and effective actions in accordance with the seriousness and frequency of the problem identified.	Menor	No information available at te time of audit.
29	The company does not analyse and use complaint data to implement ongoing improvements.	Menor	No information at the time of the audit.

Anexo 7. Observaciones sobre: Site and Facilities Management.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Comentario</b>
1	No cleaning procedures is established for the building utilities, plant and equipment.	Menor	No cleaning procedures is established.
2	the cleaning program is not manitores for its affetiveness and periodically verified.	Menor	No records of monitored the program.
3	Where external contractors are employed, the service contract is not defined to reflect the activities of the site.	Menor	No contract of service at the time of audit
4	Cleaning schedules is not established.	Menor	No documented procedures are available

Anexo 8. Observaciones sobre: Product Control – Part 1.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Comentario</b>
1	Controlled storage facilities are not provided for chemicals used in the factory site (including cleaning and pest control chemicals) as per the recommendations on the manufacturer label to avoid deterioration or degrade.	Moderada	No good storage in chemical used for cleaning garments
2	Pre-production meeting minutes/records including follow up action plans are not maintained.	Moderada	No pre-production minutes are available.
3	Light box is not available to check bulck shade bands, color verification and/or color continuity.	Moderada	No light box is available at the facility.
4	Procedures/controls are not in place to monitoe and control the fusing conditions including pressure, temperature and time.	Moderada	No documented procedures how to control fusing conditions.
5	Fusing equipment is not calibrated at defined frequency.	Moderada	No calibration records is maintained.
6	Fused pieces are not inspected for fusing quality against the defined requirements.	Moderada	No records of inspection for fusing panels.
7	Corrective action are not taken when sewing problems are identified.	Moderada	No records of corrective action.
8	The strength of attachments are not tested by pull test equipment to verify compliance to the applicable legislative and safety requeriments of the region of intended sale	Mayor	No pull test available at the facility
9	Metal parts of attachement are not all inspected / tested for sharp point and sharp edges	Mayor	No records of inspection of small part and sharp edges
10	Snap-off-blade knives are not prohibited to use	Moderada	No records of corrective action.

Anexo 9. Observaciones sobre: Product Control – Part 2.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Comentario</b>
11	Snap-off-blade knives are not prohibited to use	<b>Mayor</b>	At the time of audit some snap off blades were found
12	Sharp tools (e.g. trimmers) are not permanently attached to benches	<b>Mayor</b>	Sharp tools are not attached to benches
13	Sharp tools are not controlled by a listing & registration procedures.	<b>Moderada</b>	No control for sharp tools.
14	Broken needle policy is not in place (e.g. for sewing, embroidery lines) where all parts of broken needles have to be returned prior to new issue.	<b>Mayor</b>	No broken needle policy at the facility
15	Broken needle records (with all broken parts of needle found) are incomplete or not follow-up actions are taken when some needle parts are missing	<b>Mayor</b>	No records of broken needles procedure
16	Metal or foreign body detector is not a place	<b>Mayor</b>	No metal detector in place
17	The actual weight of the cartons is not taken by calibrated weighing machine.	<b>Moderada</b>	No calibration record of weighing machine.
18	A few isolated cases are found that final audits are not conducted at an AQL level (with correct sample size) and/or frequency that is acceptable to the customer.	<b>Menor</b>	The procedure recently implementation.
19	Corrective actions are not taken and documented when final audits results are outside the defined acceptance level.	<b>Moderada</b>	No records of corrective actions
20	There is no list to identify equipment used to make measurements in accept or reject activity relevant to product safety, quality and ledality including those in-line monitoring devices.	<b>Menor</b>	No list of equipment for measuring.
21	The identified measuring equipment are not calibrated to appropriate accuracy and precision.	<b>Moderada</b>	No information at the time of the audit.
22	Procedure is not in place for actions to be taken if measuring equipment is found not to be operating within specified tolerances/limits.	<b>Moderada</b>	No documented procedure at the facilities.

Anexo 10. Observaciones sobre: **Personnel Training and Competency.**

Hallazgo	Tipo	Comentario
1 The company does not establish training procedures.	Menor	No records of training procedures for staff
2 The company does not determine necessary competence for personnel performing work impacting product safety, legality and quality.	Moderada	No evidence for determine necessary competence for personnel.
3 The company does not regularly identify training needs (including refresher training) for personnel performing work that affects product safety, legality and quality.	Menor	No documented evidence.
4 Personnel performing work that affects product safety, legality and quality (including temporary personnel and, contractors) are not appropriately trained and instructed prior to commencing work nor adequately supervised throughout the working period.	Moderada	No training records at the facility.
5 Personnel, who have a direct effect on the product safety, quality or legality, are not trained on risk assessment procedures or outcomes as necessary for their activity.	Moderada	No training records relating risk assessment for the product.
6 The effectiveness of training are not evaluated.	Moderada	No records of effectiveness.
7 A few isolated cases are found that training records are not up.to-date nor stored in a secure way such that privacy of personnel is protected.	Menor	Records relating security and personnel information are kepted by Human resources.



## Anexo 11. Observaciones sobre: Quality Management System.

	Hallazgo	Tipo
1	The company establishes a policy statement but it is not understood by all staff involved with activities impacting product safety, legality and quality. It was recently implemented, at the time of the audit the policy and objective has not been communicated to all staff.	Menor
2	The company does not control a few documents (internal and external) impacting product safety, legality and quality. A procedure was developed by the facility but still on process.	Menor
3	The documents at points of use are not up-to-date. At the time of audit a document was reviewed and found with hand writing corrections.	Menor
4	A few isolated cases are found that the company does not record the date and reason for the change/amendment to documents impacting product safety, legality or quality. A procedure was developed by the facility but still on process.	Menor
5	The company does not establish procedures for the collation, review, maintenance, storage and retrieval of all records impacting product safety, legality and quality. The facility recently implemented the QS and missing some information on the procedure as periods to retain the information and how control de access to the information.	Menor
6	The records are not retained in accordance with periods specified by a customer or legislation. No defined period to retain records.	Moderada
7	The company has an audit schedule but not detailing audit criteria (relevant procedures, requirements and standards), scope (including areas, departments or processes) or frequency.  The facility define the audit schedule but not the audit criteria.	Menor
8	The frequency of internal audits is based on either risk of activities or results of previous audits.	Menor
9	Internal audits records and associated corrective actions are not maintained with conformity nor non conformity with requirements.  No records of the internal audit. It is scheduled on October 16, 2017.	Menor
10	A few isolated cases are found that corrective / preventive actions are not effectively taken to eliminate the causes of non-conformities in order to prevent recurrence / occurrence. Some corrective actions records found at the facility because the procedure implement recently.	Menor
11	The company does not have a written agreements/consensus in place with relevant parties in the supply chain regarding the product withdrawal/recall. Recently implementation, no records at the time of audit.	Menor
12	No written guidance is available regarding the type of issue/event that would constitute a significant incident or emergency situation to the customer or consumer in terms of product safety, legality and quality. The procedure was recently implemented. No records at the time of audit.	Moderada
13	The product withdrawal and recall procedure is not tested, at least annually. It was no included on the procedure.	Menor
14	The company does not establish performance indicators relating to customer satisfaction. The company developed a survey of clients to have indicators, it is on process.	Menor

#### Anexo 12. Observaciones sobre: Site and Facilities Management.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>
1	No cleaning procedure is established for the building, utilities, plant and equipment. No cleaning procedure is established however they have an schedule.	Menor
2	The cleaning program is not monitored for its effectiveness and periodically verified. No records of monitored the program.	Menor
3	Where external contractors are employed, the service contract is not defined to reflect the activities of the site. No contract of pest service at the time of audit.	Menor

#### Anexo 13. Observaciones sobre: Product Control.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>
1	Controlled storage facilities are not provided for chemicals used in the factory site (including cleaning and pest control chemicals) as per the recommendations on the manufacturer label to avoid deterioration or degrade. No good storage on chemical used for cleaning garments.	Moderada

#### Anexo 14. Observaciones sobre: Process Control.

	<b>Hallazgo</b>	<b>Tipo</b>
1	Pre-production Meetings minutes/records including follow up action plans are not maintained. No pre-production minutes are available.	Moderada
2	Light box is not available to check bulk shade bands, color verification and/or color continuity. No light box is available at the facility, however the factory use a daily basis an external at dyeing factory (Ideas Textiles).	Moderada
3	The strength of attachments are not tested by pull test equipment to verify compliance to the applicable legislative and safety requirements of the region of intended sale. No pull test available at the facility, however it was send to external laboratory to test.	Mayor
4	Snap-off-blade knives are not prohibited to use. At the time of audit one snap off blades was found at packing area.	Mayor
5	Sharp tools (e.g., trimmers) are not permanently attached to benches. Some sharp tools found not attached to benches.	Mayor
6	Sharp tools are not controlled by a listing & registration procedure. The procedure was implemented however in some areas there were not controlled.	Moderada
7	Broken needle records (with all broken parts of needle found) are incomplete or no follow-up actions are taken when some needle parts are missing. The broken needle procedure was implemented however at the time of the audit some records found incomplete.	Mayor
8	The documented procedures for metal or foreign body detector does not include all of items, such as, its use, location, critical limits for detection and recording of results. A procedure was implemented for metal detector however it is not setting up an "airport system".	Menor

Anexo 15. Observaciones sobre: Personnel Training and Competency.

Hallazgo	Tipo
<p>1 A few isolated cases are found that the company does not determine necessary competence for personnel performing work impacting product safety, legality and quality. Some records of the evidence to determine necessary competence for quality personnel was show. It was recently implemented.</p>	Menor
<p>2 The company does not regularly identify training needs (including refresher training) for a few personnel performing work that affects product safety, legality and quality. It was recently implemented.</p>	Menor
<p>3 Personnel, who have a direct effect on the product safety, quality or legality, are not trained on risk assessment procedures or outcomes as necessary for their activity. No training records relating risk assessment for the product.</p>	Moderada
<p>4 The effectiveness of trainings are not evaluated. No records of effectiveness evaluation.</p>	Moderada

