

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MAESTRÍA TERMINAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
(CALIDAD, AMBIENTAL, Y SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL)

CASO: INDUSTRIA TEXTIL SHALOM

Tesis de Postgrado para obtención del Grado Magister Scientiarum

POR: ING. FELIX GABRIEL ORELLANA SÁNCHEZ

TUTOR: MG.SC. MARIO ZENTENO BENITEZ

LA PAZ – BOLIVIA

Diciembre,2019



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERIA**



LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS AUTORIZA EL USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SI LOS PROPÓSITOS SON ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.

LICENCIA DE USO

El usuario está autorizado a:

- a) Visualizar el documento mediante el uso de un ordenador o dispositivo móvil.
- b) Copiar, almacenar o imprimir si ha de ser de uso exclusivamente personal y privado.
- c) Copiar textualmente parte(s) de su contenido mencionando la fuente y/o haciendo la cita o referencia correspondiente en apego a las normas de redacción e investigación.

El usuario no puede publicar, distribuir o realizar emisión o exhibición alguna de este material, sin la autorización correspondiente.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. EL USO NO AUTORIZADO DE LOS CONTENIDOS PUBLICADOS EN ESTE SITIO DERIVARA EN EL INICIO DE ACCIONES LEGALES CONTEMPLADAS EN LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
MAESTRIA TERMINAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Tesis de Postgrado

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (CALIDAD,
AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)**
CASO: INDUSTRIA TEXTIL SHALOM

Presentada por: Ing. Felix Gabriel Orellana Sánchez

Para optar el Grado Académico de Magíster Scientiarum en Ingeniería Industrial

Nota numeral:.....

Nota literal :.....

Ha sido aprobado con:.....

Director Ingeniería Industrial: Ing. Franz Zenteno Benitez

Tutor: Ing. Mario Zenteno Benitez

Tribunal: Ing. Mónica Lino Humérez

Tribunal: Ing. Miguel Yucra Rojas

Tribunal: Ing. Leonardo Coronel Rodríguez

RESUMEN

Industria Textil Shalom, dedicada a la producción y comercialización de prendas de vestir a base de lana, algodón y tejidos sintéticos, principalmente chompas para varón con un 98% de su producción, con casi 30 años en el mercado boliviano y 15 años de exportación, se encuentra ubicada en la ciudad de la Paz, Calle Zona Norte, en este tiempo de vida ha tenido problemas referidos a las estructura de gestión que maneja la empresa.

El objetivo de la presente Tesis de Postgrado es diseñar un Sistema de Gestión Integrado (Calidad, Ambiental, y Seguridad y Salud Ocupacional) en base a la Normas NB ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad, NB ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental y NB ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para llevar adelante las actividades de manera ordenada y eficaz.

Un Sistema de Gestión de la Calidad es la forma como una organización realiza la gestión empresarial asociada con al calidad. En términos generales y de manera más amplia consta de la estructura organizacional, junto con la planificación, la documentación, los procesos y los recursos que se emplean para alcanzar sus objetivos de calidad, mejorar los productos y servicios y cumplir con los requisitos de los clientes, después de realizar la evaluación diagnostica Shalom cumple con un 27% de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico, la empresa cumple con un 22% de la Norma.

La Norma ISO 45001:2018 se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas, proveedores, contratistas, vecinos, etc. Y de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la

mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud, contando Shalom con un 23% de cumplimiento de la norma.

Con los resultados de las tareas anteriores los tipos de documentos que deben existir en la organización para cumplir con los requisitos de las normas y de las regulaciones propias del sector son:

- Manuales
- Procedimientos
- Instructivos de Trabajo
- Registros

Se elaboró los documentos pertinentes para los Sistemas de Gestión de acuerdo a los requisitos de cada una de estas.

Realizando la evaluación Costo Beneficio se identificó que esta es mayor a 1 y por lo tanto existe un beneficio para la empresa al implementar este Sistema de Gestión Integrado

PALABRAS CLAVES

Sistema, Sistema Integrado, Gestión, Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

SUMMARY

Shalom Textile Industry, dedicated to the production and marketing of garments based on wool, cotton and synthetic fabrics, mainly sweaters for men with 98% of its production, with almost 30 years in the Bolivian market and 15 years of exportation, It is located in

the city of La Paz, Calle Zona Norte, during this time of life it has had problems related to the management structure that the company manages.

The objective of this Postgraduate Thesis is to design an Integrated Management System (Quality, Environmental, and Occupational Health and Safety) based on the Standards NB ISO 9001: 2015 Quality Management System, NB ISO 14001: 2015 System Environmental Management and NB ISO 45001: 2018 Occupational Health and Safety Management System, to carry out activities in an orderly and effective manner.

A Quality Management System is the way an organization performs the business management associated with quality. In general terms and more broadly it consists of the organizational structure, together with the planning, documentation, processes and resources that are used to achieve its quality objectives, improve products and services and meet customer requirements , after performing the diagnostic evaluation Shalom complies with 27% compliance with ISO 9001: 2015

The ISO 14000 standard is a set of environmental management documents that, once implemented, will affect all aspects of the management of an organization in its environmental responsibilities and will help organizations to systematically address environmental issues, in order to improve behavior environmental and economic benefit opportunities, the company complies with 22% of the Standard.

ISO 45001: 2018 has been developed in order to help organizations provide a safe and healthy workplace for workers, as well as other people, suppliers, contractors, neighbors, etc. And thus, contribute to the prevention of work-related injuries and health problems, in addition to the continuous improvement of health and safety performance, with Shalom having a 23% compliance with the standard.

With the results of the previous tasks, the types of documents that must exist in the organization to comply with the requirements of the standards and regulations of the sector are:

- Manuals
- Procedures
- Work Instructions
- Records

The pertinent documents for the Management Systems were prepared according to the requirements of each of these.

Performing the Cost Benefit evaluation, it was identified that this is greater than 1 and therefore there is a benefit for the company when implementing this Integrated Management System

KEYWORDS

System, Integrated System, Management, Quality, Environment, Occupational Health and Safety

DEDICATORIA

*Para Alexandra Nicole, Gabriel Alejandro y
America Fernanda, mis hijos que alegran mi vida*

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (CALIDAD,
AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)**

CASO: INDUSTRIA TEXTIL SHALOM

INDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO | |
| 1.1. ¿QUÉ ES ISO? | 13 |
| 1.1.1. ¿Que es un Sistema de Gestión de la Calidad? | 13 |
| 1.1.2. ¿Que es un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001? | 15 |
| 1.1.3. ¿Que es un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14000? | 16 |
| 1.1.4. ¿Qué es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001? | 18 |
| 1.2. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | 19 |
| 1.2.1. ¿Qué es un Sistema Integrado de Gestión? | 21 |
| 1.2.2. ¿Qué es la certificación de un Sistema Integrado de Gestión? | 21 |
| 1.2.3. Beneficios de un Sistema Integrado de Gestión | 21 |
| 1.2.4. El proceso de integración | 22 |
| 1.2.4.1. Ventajas y desventajas de los Sistemas Integrados | 25 |
| 1.2.4.2. UNE 66177: 2005 Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión | 26 |
| 1.3. Conclusiones del Capítulo | 29 |
| CAPÍTULO 2 MARCO REFERENCIAL | |
| 2.1. ANTECEDENTES DE INDUSTRIA TEXTIL SHALOM | 31 |
| 2.1.1. Creación | 31 |
| 2.1.2. La Empresa | 32 |
| 2.1.3. Actividad a la que se dedica la Empresa | 34 |
| 2.2. ASPECTOS TÉCNICOS | 34 |
| 2.2.1. Productos | 34 |
| 2.2.2. Clasificación y descripción de los insumos y materias primas | 34 |
| 2.2.3. Máquinas y Equipos | 36 |
| 2.2.4. Clasificación y descripción de los productos | 40 |
| 2.2.5. Descripción del proceso de producción | 41 |
| 2.3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS | 47 |
| 2.3.1. Organigrama de la empresa | 47 |
| 2.3.2. Rol de personal | 48 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS | 51 |
| 2.4.1. Agua | 51 |
| 2.4.2. Energía Eléctrica | 51 |
| 2.4.3. Instalaciones Sanitarias | 51 |
| 2.4.4. Edificios Complementarios | 52 |
| 2.4.5. Gas | 52 |
| 2.4.6. Vapor | 52 |
| 2.4.7. Taller de Mantenimiento | 52 |
| 2.4.8. Impacto Ambiental | 52 |

CAPÍTULO 3 MARCO PRÁCTICO

| | |
|--|----|
| 3.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA | 53 |
| 3.2 EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ISO | 54 |
| 3.2.1 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 | 54 |
| 3.2.2 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 | 54 |
| 3.2.3 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 | 55 |
| 3.2.3.1 Evaluación de cumplimiento del Decreto Ley N°16998 | 56 |
| 3.3 METODOLOGIA PARA LA INTEGRACION DE SISTEMAS DE GESTION | 57 |
| 3.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO | 60 |

CAPÍTULO 4 MARCO PROPOSITIVO

| | |
|---|----|
| 4.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN | 78 |
| 4.1.1 Comprensión de la organización y su contexto | 78 |
| 4.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas | 79 |
| 4.1.3 Determinación del alcance del SGI | 81 |
| 4.1.4 Sistema de Gestión Integral | 81 |
| 4.2 LIDERAZGO | 82 |
| 4.2.1 Liderazgo y compromiso | 82 |
| 4.2.1.1 Generalidades | 82 |
| 4.2.1.2 Enfoque al Cliente | 83 |
| 4.2.2 Política del SGI | 84 |
| 4.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización | 85 |
| 4.2.4 Consulta y participación de los trabajadores | 87 |
| 4.3 PLANIFICACIÓN | 89 |
| 4.3.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades | 89 |
| 4.3.1.1 Generalidades | 89 |
| 4.3.1.2.a Aspectos ambientales | 90 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4.3.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades | 91 |
| 4.3.3 | Determinación de los requisitos legales | 91 |
| 4.3.4 | Planificación de acciones | 92 |
| 4.3.5 | Objetivos integrados y planificación para lograrlos | 92 |
| 4.3.6 | Planificación de los cambios | 95 |
| 4.4 | APOYO | 95 |
| 4.4.1 | Recursos | 95 |
| 4.4.1.1 | Generalidades | 95 |
| 4.4.1.2 | Personas | 95 |
| 4.4.1.3 | Infraestructura | 96 |
| 4.4.1.4 | Ambiente para las operaciones de los procesos | 96 |
| 4.4.1.5 | Recursos de seguimiento y medición | 97 |
| 4.4.1.6 | Conocimiento de la organización | 97 |
| 4.4.2 | Competencia | 98 |
| 4.4.3 | Toma de conciencia | 98 |
| 4.4.4 | Comunicación | 99 |
| 4.4.4.1 | Generalidades | 99 |
| 4.4.4.2 | Comunicación Interna | 99 |
| 4.4.4.3 | Comunicación Externa | 100 |
| 4.4.5 | Información documentada | 100 |
| 4.4.5.1 | Generalidades | 100 |
| 4.4.5.2 | Creación y actualización | 100 |
| 4.4.5.3 | Control de la información documentada | 101 |
| 4.5 | OPERACIÓN | 101 |
| 4.5.1 | Planificación y control operacional | 101 |
| 4.5.1.1 | Medición y evaluación de ruido | 102 |
| 4.5.2.a | Preparación y respuesta de emergencias | 102 |
| 4.5.2 | Requisitos para los productos y servicios | 103 |
| 4.5.2.1 | Comunicación con el cliente | 103 |
| 4.5.2.2 | Determinación de los requisitos para los productos y servicios | 103 |
| 4.6 | EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 104 |
| 4.6.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | 104 |
| 4.6.1.1 | Generalidades | 104 |
| 5.6.1.2.a | Evaluación de cumplimiento | 105 |
| 5.6.1.2 | Satisfacción del cliente | 105 |
| 5.6.1.3 | Análisis y evaluación | 101 |
| 5.6.2 | Auditoria interna | 106 |
| 5.6.2.1 | Generalidades | 106 |
| 5.6.2.2 | Programa de auditoria interna | 107 |
| 5.6.3 | Revisión por la dirección | 107 |
| 5.6.3.1 | Generalidades | 107 |
| 5.6.3.2 | Entradas de revisión por la dirección | 108 |
| 5.6.3.3 | Salidas de revisión por la dirección | 108 |

| | |
|---|-----|
| 5.7 MEJORA | 109 |
| 5.7.1 Generalidades | 109 |
| 5.7.2.a Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | 109 |
| 5.7.2.a.1 Investigación de incidentes | 109 |
| 5.7.2. No conformidad y acciones correctivas | 109 |
| 5.7.2 Mejora continua | 110 |

CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN ECONÓMICA

| | |
|--------------------------------|-----|
| 5.1 COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD | 111 |
| 5.2 COSTOS DE DISEÑO DE SGI | 115 |
| 5.3 BENEFICIO - COSTO | 121 |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|-----------------|-----|
| Conclusiones | 122 |
| Recomendaciones | 123 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEB GRAFÍA

| | |
|----------------------------|-----|
| Referencias bibliográficas | 125 |
| Web grafía | 127 |

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A

| | |
|---------------------|--|
| Esquema A-1: i | Diagrama de Causa Efecto Industria Textil Shalom |
| Esquema A-2: ii | Diagrama de Planta de Industria Textil Shalom |
| Esquema A-3 v | Diagrama de Maquinas de Industria Textil Shalom |
| Esquema A-4 viii | Diagrama de Recorrido Industria Textil Shalom |

ANEXO B

| | |
|-----------------|--|
| Cuadro B- ix | Diagrama de Procesos Industria Textil Shalom |
|-----------------|--|

ANEXO C

| | |
|--|--|
| Cuadro C-1: Diagnóstico de evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad | |
| Cuadro C-2: Cuestionarios para la identificación de riesgos- ley general de higiene, seguridad ocupacional y bienestar | |
| xix | |

ANEXO D

| | |
|--|--|
| Cuadro D-1: Documentos del Sistema de Gestión Integrado | |
| xl | |
| Cuadro D-3: Correspondencia entre los requisitos de la NB-ISO 9001:2015 NB-ISO 14001:2015 y NB 45001:2018 | |
| xlii | |
| Cuadro D-4: Ejemplo de estructura de un Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Ambiental y de la Seguridad y Salud Ocupacional | |
| xliv | |

ANEXO E

| | |
|---|--|
| Instructivo de Trabajo de Industria Textil Shalom | |
|---|--|

INTRODUCCIÓN

La integración de sistemas de gestión dentro de una organización no es más que aplicar los principios del enfoque de la gestión por procesos propugnado por la teoría actual de gestión empresarial, en la que la organización se entiende como un conjunto de procesos, desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia, y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global. La idea es gestionar el conjunto de procesos que forman la organización, de manera única, pero considerando los requisitos específicos aplicables en **calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional**, en lugar de gestionar cada función desde puntos de vista diferentes e independientes.

“La economía mundial está cambiando con rapidez, tanto en lo que respecta a las empresas como a los bienes y servicios que producen. En los siglos XIX y XX, la escala solía ser decisiva para triunfar en el comercio internacional. Las empresas tenían que ser grandes para crear sistemas de producción integrados, crear redes de distribución mundiales y cubrir los costos relativamente elevados de transporte, comunicaciones y aranceles relacionados con el comercio internacional. Pero, a medida que la economía mundial se adentra en el siglo XXI, diversos e importantes cambios reducen las ventajas de la escala en el comercio internacional, con el resultado de que las “micromultinacionales” más pequeñas y ágiles están empezando también a tener éxito en un mercado mundial en el que antaño era abrumador el dominio de las grandes multinacionales. Un cambio importante es la espectacular reducción de los costos comerciales. Tradicionalmente, el comercio solía ser un proceso costoso, complejo y lento. Como resultado, solo las grandes empresas en general, fabricantes o productoras de recursos primarios podían participar directamente en el comercio mundial, debido a las enormes inversiones en organización, financiación e infraestructuras requeridas; las pequeñas empresas solían carecer de los recursos necesarios para anunciarse en los mercados extranjeros, enviar sus productos a esos mercados y distribuirlos en ellos, y

superar los complejos y costosos obstáculos arancelarios y reglamentarios en la frontera. Pero las actuales condiciones de reducción drástica de los obstáculos al comercio, mejora de los transportes y las telecomunicaciones, y avances en la tecnología de la información permiten a las pequeñas empresas -desde programadores informáticos hasta fabricantes de instrumentos de precisión o productores de vinos selectos- tener el alcance comercial mundial de las grandes compañías a un costo significativamente más bajo. Esta evolución se refleja en la expansión de mercados en línea tales como eBay o Alibaba que, al poner en contacto a compradores y vendedores de todo el mundo, simplificar los pagos internacionales y aprovechar los sistemas de entrega urgente, han permitido a las pymes acceder a los mercados y suministrar a clientes de casi cualquier parte del mundo.”¹

Planteamiento del problema

La calidad en el producto se ha considerado como uno de los asuntos más importantes en el mundo en la actualidad. El objetivo principal es cumplir los requerimientos de los clientes y cerciorarse de que todos los procesos de la organización contribuyan a satisfacer sus necesidades, junto con el factor trabajo y medio ambiente. Si los clientes están satisfechos con el producto y los estándares de servicio obtenidos, retornarán al mismo proveedor una y otra vez para todas sus adquisiciones.

Las nuevas estrategias competitivas que actualmente emergen, permiten que las organizaciones brinden bienes y servicios que cada vez realzan su calidad. La calidad es el resultado de la sinergia de cada uno de los procesos que cumplen con los requerimientos para desarrollar un producto con mayor valor agregado, este resultado se percibe con la satisfacción y los beneficios generados para el cliente, que es el ente que determina la conformidad de un buen o mal producto, por tanto este factor es determinante y crítico ante un entorno globalizado y competitivo en términos de mercado, donde la empresa se

¹ Organización Mundial del Comercio (OMC) (2016). **INFORME SOBRE EL COMERCIO MUNDIAL 2016: Igualdad de condiciones para el comercio de las pymes** ISBN 978-92-870-4078-7 Ginebra. Pp: 16.

encuentra. Las características relacionadas al diseño, confiabilidad, durabilidad, precisión, eficiencia, garantía, servicio entre otras son cualidades y especificaciones esperadas en la adquisición de un bien o servicio por el cliente.

“En cada país, la mayoría de las empresas pertenecen a la categoría de las microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes). Las empresas de esa categoría registradas formalmente representan una porción considerable del empleo total, que es aún mayor si se tienen en cuenta las empresas informales (en su mayoría, pequeñas). Especialmente en los países en desarrollo, las pequeñas empresas pueden ser instrumentos esenciales de inclusión social, por ejemplo, ofreciendo oportunidades a las mujeres para participar en actividades económicas. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas destacan la dimensión de reducción de la pobreza asociada a las microempresas y las pymes, lo que pone de relieve la importancia de este tema. Sin embargo, las microempresas y las pymes son menos productivas que las empresas de mayor tamaño. A causa de esa baja productividad y las mayores tasas de abandono de la actividad que registran las pymes, el empleo en ellas es menos estable y está peor remunerado que en las grandes empresas. En realidad, la mayor parte de los puestos de trabajo que se destruyen corresponden a pequeñas empresas. Por otra parte, solo algunas pymes participan en la innovación, que es la fuente esencial del crecimiento económico.”²

El Sistema de Gestión Integrado tiene su soporte en el sistema documental, que permite planificar las políticas, estrategias y lineamientos en el logro de la calidad, reflejada en la satisfacción de requerimientos y necesidades del cliente. Las MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) no tan solo a nivel nacional, paulatinamente muestran mayor compromiso al momento de establecer mayor eficiencia, productividad y otras características dentro sus procesos y procedimientos que permiten darles continuidad en

² Ídem . Pp: 16.

el ámbito empresarial accediendo a nuevos mercados, según informe del 2016 de la (Organización Mundial del Comercio) indica que estas mueven el 80 % de la economía a nivel mundial.

Las certificaciones del Sistema de Gestión Integrado han incrementado de manera importante desde principios del año 2010. A medida que aumenta el número de empresas que buscan la certificación, se incrementa las categorías de los servicios de certificaciones por terceras partes y expertos. La elección de un organismo de certificación debe considerarse un compromiso a largo plazo, que por lo general solicita a sus clientes firmar un contrato por tres años.

Identificación del Problema

Industria Textil Shalom, dedicada a la producción y comercialización de prendas de vestir a base de lana, algodón y tejidos sintéticos, con más de 30 años en el mercado boliviano y 15 años de exportación, presenta en el área de tejido y confección, condiciones no apropiadas para el trabajador que a pesar de tener maquinas semiautomáticas que debe realizar un trabajo manual, por otra parte la maquinaria presenta fallas mecánicas y problemas en el proceso productivo.

El proceso de producción para la elaboración de su producto estrella, las chompas de varón para exportación, no es el más adecuado y tiene falencias en cuanto al entorno de trabajo referido a la ergonomía, ventilación e iluminación.

Debido a que las maquinas no son utilizadas adecuadamente es difícil realizar la limpieza de mermas o residuos después de haber trabajado la materia prima, por tal motivo se genera contaminación del aire dentro de las instalaciones siendo difícil el evacuado de tales residuos que se forman como polvo, estos afectan a la salud de los operarios y también al medio ambiente.

Pese a que las maquinas ofrecen los mecanismos para poder trabajar sin sufrir riesgos mayores, es la imprudencia de los operarios que hace que atenten contra su salud, puesto que existe un sistema de seguridad que no se utiliza y se obvia muchas veces.

El producto terminado debe de cumplir con las normas de calidad del cliente, y al tratarse de un producto de exportación los requisitos son más exigentes. La demanda creciente no se puede desaprovechar, el reprocesar el producto se ha convertido en parte del proceso productivo, lo que lo hace menos competente en cuanto tiempos de operación y entrega a tiempo.

El 8% de la producción es reprocesada o simplemente es descartada de la exportación y es puesta en el mercado local, esto es posible dado que las fallas son por la falta de cumplimiento en especificaciones exigidas por el cliente (Ver Anexo A-1).

Por otra parte Industria Textil Shalom tiene una serie de documentos en sus unidades operativas y administrativas, pero hasta el momento no se verificó si este cumple con algunos de los requisitos de la Norma NB-ISO 9001-2015, NB-ISO 9001-2015 y NB-ISO 45001-2018.

Definición del problema

Industria Textil Shalom, no cuenta con un Sistema de Gestión Integrado que asegure la mejora continua de sus procesos que considera la prevención de accidentes, cuidado y respeto al medio ambiente, así como el cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos por cliente exterior, así también su cliente interno, con el objetivo de obtener el cumplimiento de los requisitos legales, la protección de la salud de sus recursos humanos

y el compromiso de la empresa en un camino hacia el desarrollo sostenible, mejoramiento de la imagen corporativa y competitividad de la empresa.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los impactos dentro y fuera de la Industria Textil Shalom al diseñar un Sistema de Gestión Integrado, que contempla la Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional?

Muy relacionado a este cuestionamiento es ¿Qué indicadores permitirán verificar esos impactos y de qué manera influyen en la mejora de la productividad, competitividad y minimización de riesgos en materia de Salud y Seguridad Ocupacional como en el Ambiental?

Hipótesis de investigación

Un Sistema de Gestión que integre la Gestión de Calidad, la Gestión de Medio Ambiente y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mejorará la productividad, competitividad y minimizará los impactos ambientales, riesgos de salud y seguridad en el trabajo en la Industria Textil Shalom.

Objetivos

Objetivo General

Por lo expuesto en los puntos anteriores se plantea el siguiente objetivo general:

“Diseñar un Sistema de Gestión Integrado (Calidad, Ambiental, y Seguridad y Salud Ocupacional) en la Industria Textil Shalom para llevar adelante las actividades de manera ordenada y eficaz”

Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar la normativa técnica ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 y normas sobre un Sistema de Gestión Integrado.
- Diagnosticar la situación institucional actual de la Industria Textil Shalom.
- Describir el cumplimiento de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.
- Diseñar el Sistema de Gestión Integrado de modo que se desarrolle las actividades de organización orientada al logro de los objetivos institucionales para la Industria Textil Shalom.
- Evaluar el Costo Beneficio en caso de implementar el Sistema de Gestión Integrado.

Justificación

Justificación Académica

El presente proyecto utiliza técnicas y conocimientos propios de ingeniería industrial, tales como el análisis de procesos productivos, pronósticos, ingeniería de métodos, gestión de calidad, medio ambiente y seguridad industrial.

La aplicación de las normas internacionales ISO (ISO 9001, ISO 14001 Y ISO 45001) permitirá a la Industria Textil Shalom, ser un referente nacional competitivo, además de pasar a un nivel superior en cuanto a calidad de producto y servicio se refiere, según la versión NB/ISO 10002/2019 del Instituto Boliviano de Normalización y Calidad IBNORCA.

Por otra parte, el proyecto será organizado con una visión de satisfacer el mercado actual y potencial, iniciando con la selección de materia prima que cumpla con los estándares

necesarios para elaborar productos de calidad, paralelamente mejorar la condición de trabajo y contribuir con el medio ambiente según normas ISO, sistemas que permiten mejorar la planificación, el desarrollo e integración de cada área en la Industria Textil Shalom que le dará mayor competitividad y la optimización de recursos logrando incrementar beneficios tanto económicos como sociales. Es por esta razón que se pretende formular dicho proyecto como una solución tecnológica y académica.

Justificación Teórica

Es necesario el Diseño de un Sistema de Gestión Integrado para verificar los procesos internos de la institución, tanto en la satisfacción del cliente, mejora de los procesos internos y aseguramiento de la calidad de los servicios, para proyectarlos en un mercado cada vez más competitivo.

El proyecto tiende a verificar si con la realización de este, se cumplirá con la Norma Boliviana NB-ISO 9001-2015 Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos, NB-ISO 14001-2015 Sistemas de Gestión Ambiental-Requisitos y NB-ISO 45001-2018 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Justificación Metodológica

El proyecto tiene como finalidad realizar el diseño Sistema de Gestión Integrado en Industria Textil Shalom, en base a una metodología propuesta.

Mediante la utilización de las herramientas adquiridas en la formación académica, se pretende realizar un estudio de la institución, que permita enfocar los procesos internos hacia la búsqueda de un Sistema de Gestión Integrada orientada hacia la Certificación de la misma.

Justificación Económica Social

La aplicación del Sistema de Gestión Integrado, que permite controlar el proceso y no solo el servicio final, permitirá reducir el número de servicios defectuosos y los costos de prestar ese servicio, al emplear los recursos en un número limitado solo a determinados puntos que sean considerados críticos. Así mismo se contribuye a consolidar la imagen y credibilidad de Industria Textil Shalom frente a los clientes, proveedores y aumenta la competitividad.

Finalmente se podrá evitar el costo que tendría para la institución quejas por servicios mal prestados; la publicidad del suceso podría dañar su imagen pública.

Justificación Práctica

Se aplicaran estrategias referentes al tema de calidad, medio ambiente, y seguridad y salud ocupacional y otras herramientas de la economía e ingeniería. Los propietarios buscan datos confiables que genere el Sistema Integrado de Gestión de esta manera tomar decisiones para:

- Mejorar el desempeño y coordinación.
- Mayor orientación hacia sus objetivos institucionales y hacia las expectativas de los propietarios.
- Lograr la satisfacción y expectativas del cliente.
- Dar confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidenciar las capacidades de la organización frente a los clientes.
- Mantener la calidad del producto a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de los clientes.

Justificación Legal

En cuanto a los aspectos legales la aplicación de Sistemas Integrados de Gestión incurre en menos problemas competentes especialmente en el área laboral, con la Ley General del Trabajo pues esta se fundamenta en lo dispuesto por el sistema de seguridad y salud ocupacional, así como al cumplimiento de la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar (ley 16998).

En el aspecto medio ambiental debido a las auditorias y posibles multas por los excesos de contaminación y generación de contaminantes, el sistema de gestión ambiental respalda los requerimientos para la industria propuestas en el RASIM y el cumplimiento a la Ley 1333 de Medio Ambiente, encontrando un mejor resultado al reducir el impacto medio ambiental generando el desarrollo sostenible.

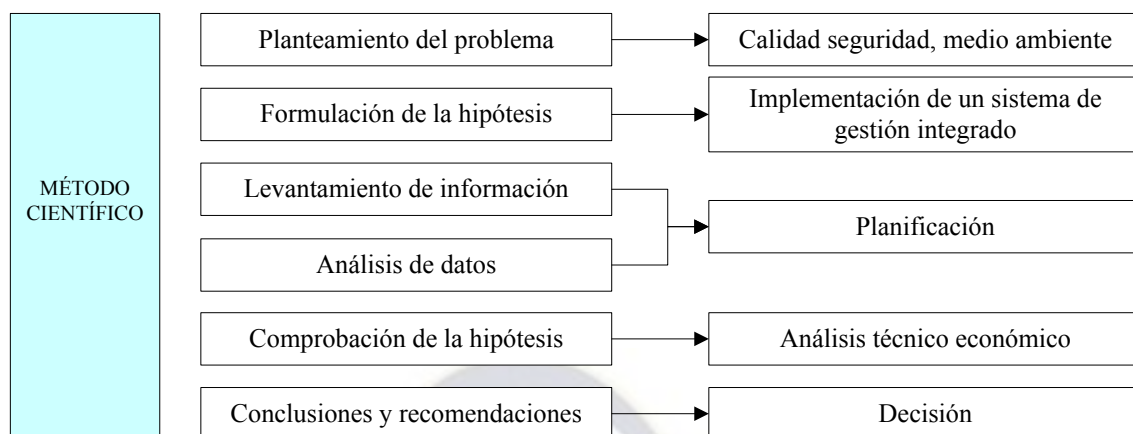
La calidad es un factor importante e intrínseca, que en sociedades en desarrollo como la nuestra ha mostrado poco interés en la responsabilidad social, ya que el crecimiento económico tiene como contrapartida la destrucción de los recursos naturales y la decadencia del medio ambiente así como en la salud del operario, que cada vez debería ser un tema de conciencia cultural y económica del empresariado, planificando la calidad tanto en áreas administrativas, productivas, comerciales y de servicio evitando llegar a procesos legales en tribunales en caso de ser deficiente.

Metodología

El método científico

El método científico es el procedimiento que se sigue para obtener el conocimiento. Los puntos convergentes relativos a las etapas del método se presentan en el Esquema N°1.

Esquema N° 1 Etapas del método científico



Fuente: Elaborado con base propia.

El sistema de gestión integrada requiere del apoyo de las normas internacionales, que en nuestro medio se las consigue del Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA). Con dicha documentación será necesaria la recopilación de información técnica de la empresa, procesarla y con base a ello, la empresa a corto plazo pueda implementar este estudio. El presente proyecto se ocupará de dar una propuesta para la implementación y la documentación respectiva mediante un manual correspondiente a las normas que integran este sistema.

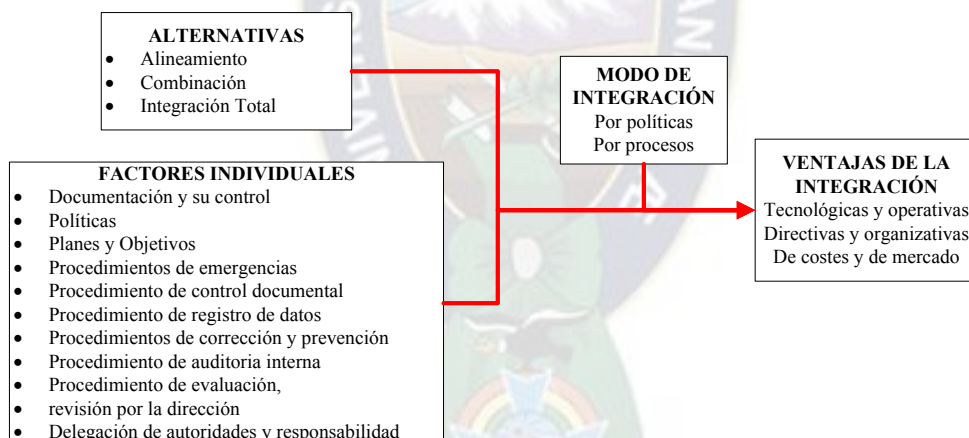
La metodología a seguir para la elaboración de dicho manual es la siguiente:

- Recopilación de información y las normas a aplicar.
- Conocer a fondo la empresa en estudio: el proceso de producción, los insumos y materiales utilizados, los clientes, sus proveedores, la jerarquía de la organización, derechos y responsabilidades de cada trabajador además de la infraestructura de la empresa entre otros aspectos pertinentes a la misma.
- Planificación de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- Desarrollo del manual de gestión integrado y procedimientos.
- Realizar un balance de las posibles mejoras que podemos obtener si implantamos el diseño desarrollado en ámbitos variados como: la satisfacción en cuanto a

requerimientos del cliente, fidelización de los clientes y la introducción a nuevos mercados, incremento de ganancias, cumplimiento a los requisitos medioambientales, posibles disminuciones del índice de accidentes/incidentes e inculcar una cultura preventiva entre otros.

Los estudios previos proporcionan información para elaborar un modelo de integración calidad, medio ambiente y seguridad, aunque las limitaciones de la investigación convierten en una propuesta sujeta a posibles cambios futuros, consecuencia no sólo de este estudio, sino de otros posteriores. De acuerdo con los postulados generales del análisis teórico realizado, la efectividad del modelo de integración dependerá de la relación entre el nivel de integración y el modo de realizarla.

Esquema N° 2 Modelo teórico de integración de normas



Fuente: Ferguson-García, Modelos de Implementación de los Sistemas Integrados

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.4. ¿QUÉ ES ISO?

ISO es el acrónimo de *International Organization for Standardization* (Organización Internacional de Estandarización), que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones. Según los funcionarios de la ISO, la organización tomó prestadas las siglas de la palabra griega isos, que significa igual. Por otra parte, isos es también la raíz del prefijo iso, como en la palabra isométrico (de igual medida o dimensión) y de isonomía (igualdad de las leyes o de la gente ante éstas). La elección se basó en la ruta conceptual que lleva de la palabra "igual" a "uniforme" y a "norma".

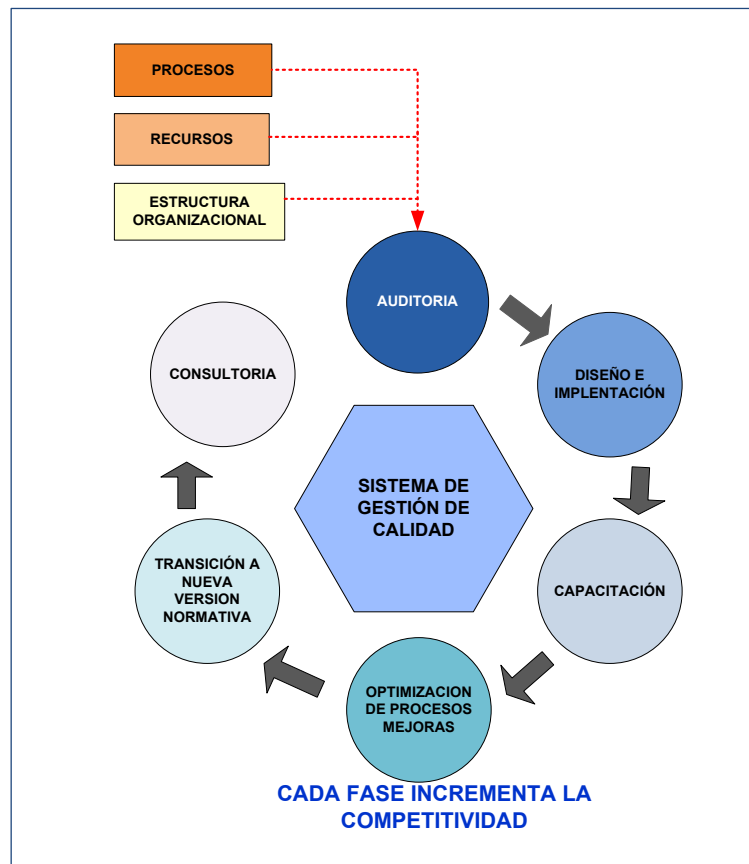
La organización, cuya matriz se encuentra en Ginebra, Suiza, está formada por 100 países aproximadamente. En ISO, cada país está representado por su organismo integrante, la organización nacional que coordina las normas nacionales. Cada organismo integrante tiene derecho a un solo voto, sin importar el tamaño del país. El *American National Standards Institute*, ANSI (Instituto Nacional de Normas de Estados Unidos) es el organismo integrante de Estados Unidos ante la ISO. Todas las normas establecidas por International Organization for Standardization son voluntarias; no existen requisitos legales que obliguen a los países a adoptarlas. No obstante, los países y las industrias suelen adoptar las normas ISO como normas nacionales.

1.4.1. ¿Que es un Sistema de Gestión de Calidad?

Un Sistema de Gestión de Calidad es la forma como una organización realiza la gestión empresarial asociada con al calidad. En términos generales y de manera más amplia consta de la estructura organizacional, junto con la planificación, la documentación, los procesos

y los recursos que se emplean para alcanzar sus objetivos de calidad, mejorar los productos y servicios y cumplir con los requisitos de los clientes. El Grafico N°1 permite visualizar los procedimientos y recursos que ingresan dentro el proceso del Sistema Gestión de Calidad.

GRAFICO N°1. Proceso del Sistema de Gestión de Calidad



FUENTE: Elaboración propia con base a ISO 9001-2015

Los Sistemas de Gestión de Calidad tienen que ver con la evaluación de la forma como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito la manera como se hacen las cosas y registrando los resultados para demostrar que se hicieron. Estos sistemas no solo son para las grandes empresas y pueden ser aplicados a diferentes capacidades productivas incluyendo cada uno de los aspectos de la gestión. Muchas

pequeñas empresas ya estarán realizando gran parte de las operaciones que la norma específica.

Un Sistema de Gestión de Calidad tiene por finalidad dar confianza a los clientes de que la empresa está bien conducida. Esto requiere que la misma pruebe su capacidad para cumplir con los requisitos de los clientes o cualquier requisito reglamentario³; las PYMES están superando condiciones predominantes, para generar productos o servicios mejores que los de sus competidores con estrategias enfocadas en la generación de valor en procesos y actividades lo que se traduce en ventajas competitivas reflejadas en un mayor número de clientes y mayor nivel de rentabilidad.

1.4.2. ¿Que es un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001?

Un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 es la que se implementa sobre la versión actual de la norma de requisitos, es decir, la Norma ISO 9001-2015.

Además existe una norma que no pertenece a la familia ISO 9000 pero es de apoyo fundamental y es:

- La Norma NB-ISO 19011 que da orientación sobre auditorías de Sistemas de Gestión de la Calidad (así como de sistemas de Gestión Ambiental).

Algunos clientes tanto en los sectores privados como en los públicos buscan la confianza que les pueden proveer una empresa que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad.

³ Instituto Boliviana de Normalización y Calidad (IBNORCA)(2006). **Gestión de la Calidad** Tomo II Pp: 13.

Si bien la satisfacción de estas expectativas es una razón para tener un Sistema de Gestión de Calidad, puede haber otras, entre las cuales se incluirían:

- Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- Mayor orientación hacia sus objetivos empresariales y hacia las expectativas de sus clientes.
- Logro y mantenimiento de la calidad de su producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- Logro de satisfacción del cliente.
- Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidencia de las capacidades de su organización frente a clientes fijos y potenciales.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en el mercado.
- Certificado / Registro.
- Oportunidad de competir sobre la misma base que las organizaciones más grandes (por ejemplo, la capacidad de presentar o someter a consideración cotizaciones).

Si bien un sistema de Gestión de Calidad puede contribuir a alcanzar estas expectativas, se debe recordar que es solo un medio y no puede ocupar el lugar de las metas que cada quien establece para su empresa. Un Sistema de Gestión de Calidad, por derecho propio, no conducirá a una mejora inmediata de los procesos de trabajo o la calidad de su producto y/o servicio. No resolverá todos los problemas. Es un medio para que se asuma una orientación más sistemática frente a una determinada empresa.

1.4.3. ¿Que es un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14000?

En la década de los 90, en consideración a la problemática ambiental, muchos países comienzan a implementar sus propias normas ambientales las que variaban mucho de un

país a otro. De esta manera se hacía necesario tener un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización por alcanzar una protección ambiental confiable y adecuada.

En este contexto, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) fue invitada a participar a la Cumbre de la Tierra, organizada por la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro -Brasil-. Ante tal acontecimiento, ISO se comprometió a crear normas ambientales internacionales, posteriormente denominadas ISO 14000.

Se debe tener presente que las normas estipuladas por ISO 14000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que, establecen herramientas y sistemas enfocadas a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al medio ambiente.

Para 1992, un comité técnico compuesto de 43 miembros activos y 15 miembros observadores había sido formado y el desarrollo de lo que hoy conocemos como ISO 14000 estaba en camino. En octubre de 1996, el lanzamiento del primer componente de la serie de estándares ISO 14000 salió a la luz, a revolucionar los campos empresariales, legales y técnicos. Estos estándares, llamados ISO 14000, van a revolucionar la forma en que ambos, gobiernos e industria, van a enfocar y tratar asuntos ambientales. A su vez, estos estándares proveerán un lenguaje común para la gestión ambiental al establecer un marco para la certificación de sistemas de gestión ambiental por terceros y al ayudar a la industria a satisfacer la demanda de los consumidores y agencias gubernamentales de una mayor responsabilidad ambiental.

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus

responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. Por el contrario, ISO 14000 se centra en la organización proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimiento y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

En este sentido, cualquier actividad empresarial que desee ser sostenible en todas sus esferas de acción, tiene que ser consciente que debe asumir de cara al futuro una actitud preventiva, que le permita reconocer la necesidad de integrar la variable ambiental en sus mecanismos de decisión empresarial.

1.4.4. ¿Qué es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001?

La Norma ISO 45001 es la nueva norma de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo la cual fue publicada en marzo del 2018 sustituyendo a la OHSAS 18001 la misma nació con la finalidad de proporcionar los requisitos necesarios para un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. En el año 2007 tuvo lugar su última actualización. En ese mismo año se produjo también la certificación de la norma OHSAS 18001 como norma británica por parte de Reino Unido. La Norma ISO 45001:2018 se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas, proveedores, contratistas, vecinos, etc. Y de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud. El enfoque del sistema de gestión de la SST

aplicado en el proyecto se basa en el concepto de planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA)

Grafico N°2. Marco Referencial y relación de PHVA



Fuente: Elaboración con base en la ISO 45001:2018

1.5. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Se debe recordar que todas las empresas ya cuentan con una estructura de gestión ésta debería ser la base sobre la cual se construya el sistema de gestión integrado. Se encontrara que se está cumpliendo muchos de los requisitos incluidos en las normas, pero no se ha registrado como se están cumpliendo. Se debería hacer cambios o adiciones solo si son

necesarios para cumplir los requisitos de las normas o si, de otro modo, resultan útiles para la empresa⁴.

En la actualidad, como una forma de brindar productos y/o servicios de excelencia que no afecten el medio ambiente y la seguridad y salud de los trabajadores, las organizaciones tienden a implantar sistemas de gestión hacia determinadas actividades (calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional y otras), con vista a una mayor organización, dirección y control de las mismas, transmite seguridad, buena imagen y prestigio en el mercado ante competidores, proveedores, clientes y futuros clientes, eliminando posibles barreras que existen en el mercado ser reconocidas como líderes, no solo por sus resultados económicos, sino también por su respeto al medio ambiente y su contribución social.

Con la publicación de una norma ISO 14001:2004 para los Sistemas de Gestión Ambiental y la aplicación cada vez mayor de la especificación OHSAS 18001:1999 y las Directrices de OIT en seguridad y salud, el desarrollo de una norma ISO para la integración de los dos sistemas, parece cada día más lógico y es donde apunta la norma ISO 45001 de seguridad y salud ocupacional. Las organizaciones altamente dinámicas van integrando sus sistemas en mayor o menor medida y no puede decirse que no existan especificaciones, directrices o modelos a su disposición para poder ayudarse en el diseño, implantación y mantenimiento de sus Sistemas Integrados de Gestión.

Existen dos tendencias crecientes a la integración de los sistemas de gestión por las organizaciones:

- a) Las que establecen primero un sistema de gestión determinado y posteriormente le van integrando paulatinamente otros, y
- b) Las que establecen un sistema de integrado de gestión; que se derive una u otra tendencia depende fundamentalmente de los recursos (humanos, financieros, materiales y tecnológicos) de que está disponga, y el enfoque de cada empresa.

⁴ Idem. Pp: 13 y 14.

El proyecto encamina a unificar los principios del sistema de calidad, de gestión de medio ambiente y seguridad y salud ocupacional como un proceso integrado, que requiere realizar acciones específicas, basadas en la definición de una política y la toma de decisiones en cuanto a la planificación, implementación, verificación y la revisión por parte de la alta dirección. Además, se muestra las ventajas y desventajas del sistema integrado de gestión y la correspondencia que existe entre la ISO 9000:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 14001:2015.

1.5.1. ¿Qué es un Sistema de Gestión Integrado?

Es el sistema de gestión que integra los sistemas de gestión ambiental, de la calidad y de la seguridad y salud ocupacional en la gestión global de la empresa.

1.5.2. ¿Qué es la certificación de un Sistema Integrado de Gestión?

Esta certificación permite declarar la conformidad de una organización respecto a los requisitos establecidos en las normas NB-ISO 9001, NB-ISO 140001 y ISO 45001.

1.5.3. Beneficios de un Sistema Integrado de Gestión

- Establece un Sistema Integrado de Gestión que mejore la competitividad de la organización.
- Proporciona las bases para controlar las operaciones de producción y/o servicio en el marco de un Sistema Integrado de Gestión.
- Permite la identificación de aspectos ambientales y control de posibles impactos ambientales

- Permite la identificación de peligros y control de riesgos de seguridad y salud ocupacional.
- Establece programas de gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional.
- Fortalece las relaciones empleador y trabajadores, así como cliente proveedor ya que son parte fundamental para la implementación.
- Mejora la imagen corporativa de la organización.
- Permite reducir costos.

1.5.4. El proceso de integración

Un sistema integrado de gestión tendría que proponerse como compromisos fundamentales lo siguiente:

- La protección ambiental, incluyendo la prevención de la contaminación y los desechos.
- La seguridad y la salud en los puestos de trabajo, así como eliminar los peligros y/o minimizar los riesgos laborales.
- El cumplimiento de la legislación vigente aplicable y la reglamentaria suscrita por la organización, debiendo llegar hasta el cumplimiento del requisito específico que le aplica a la organización.
- Mejora continua que asegure un desempeño eficaz respecto a la calidad, medio ambiente, y la seguridad y salud ocupacional.
- La integración, por tanto, de dichos compromisos en el sistema general de gestión de una organización.

Para implantar un **Sistema de Gestión Integrado (SGI)**, la empresa tendrá que plantearse un proceso en el que, dependiendo de su diagnóstico inicial y del camino elegido para conseguir esa sinergia, es decir del grado de integración de las metodologías y de la

estructura organizativa existente en cada momento, podrá situar a la organización en uno de los siguientes casos:

A: Integración incompleta

Diferentes representantes por la dirección para los distintos sistemas.

- Diferente documentación para los diferentes sistemas, lo que se traduce en exceso de la misma, y mucho mayor trabajo.
- Sistemas muy enfocados al control dejando de la lado la mejora o considerarla muy poco.

B: Integración total

Un solo representante por la dirección de calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, con una verdadera función *staff*.

- Documentación reducida.
- Mejora continua eficaz en todo el desempeño del SIG.
- Personal altamente competente y con formación.

El **alcance** para un Sistema de Gestión Integrado de Calidad, de Seguridad y Salud Ocupacional, y Medio Ambiente sería a uno ó más emplazamientos físicos o a toda la organización, para satisfacer los requerimientos de los sistemas.

La **política integrada** debe estar acorde a la complejidad, tamaño y naturaleza de los aspectos ambientales y riesgos laborales e incluir como mínimo de tres compromisos fundamentales:

- Compromiso de cumplir con la legislación vigente aplicable y la suscrita por la organización en materia de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, y Medio Ambiente.
- Compromiso de mejora continua
- Compromiso de prevención de la contaminación

La **planificación** del Sistema Integrado de Gestión incluye:

- Identificación, evaluación y control de los aspectos ambientales y riesgos laborales.
- Requisitos legales y otros requisitos.
- Objetivos, metas y programas.

Los **objetivos** de Calidad, Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional deben ser medibles y coherentes con la política. Las **metas** son acciones más concretas y a más corto plazo que van tributando al cumplimiento de un objetivo. Estos objetivos y metas deben ser planificados en uno o varios **Programas Integrados de Gestión** donde se asignen a cada uno responsables, tiempo de cumplimiento y recursos.

Para la **implementación y operación**, lógicamente, debe existir una estructura organizativa donde fluya eficazmente la comunicación y la asignación de responsabilidades documentadas a todos los niveles y funciones de la organización para sensibilizar, desarrollar, implementar, mantener y mejorar el SIG. Debido a ello, es conveniente que la alta dirección designe a una persona con suficiente autoridad y responsabilidad para coordinar la implantación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión, de forma que dicha persona informe a la Dirección del desempeño del SIG.

Por otra parte, la organización debe identificar las necesidades de formación y competencia a todos los trabajadores relacionados con los aspectos ambientales y riesgos

asociados, estableciendo uno o varios planes de capacitación para garantizar la eficacia de los mismos.

Hoy en día, se busca que cualquier Sistema de Gestión en la organización tenga el mínimo de documentación necesaria, haciéndose más extensiva en dependencia de la complejidad y naturaleza de la calidad, en los aspectos ambientales significativos y riesgos laborales. También es necesario establecer uno o más planes de emergencia para incidentes potenciales y situaciones de emergencia, los cuales se revisarán periódicamente.

La organización debe establecer y documentar a intervalos periódicos el seguimiento y medición del desempeño del SIG. Esto significa que una vez implantado el Sistema se verifica el cumplimiento de los objetivos, programas y planes, legislación, indicadores, criterios operacionales, acciones correctivas y preventivas, registrándose los resultados de los mismos. Este principio es conocido como Verificación.

La alta dirección debe revisar el SIG en los plazos que se propuso, procurando reunir toda la información necesaria para evaluar y tomar acciones eficaces.

1.5.4.1. Ventajas y desventajas de los Sistemas Integrados

Podemos señalar las siguientes ventajas de la integración de los Sistemas de Gestión para una organización:

- Las auditorías de implantación, seguimiento y certificación de los dos sistemas se pueden realizar al mismo tiempo, en los plazos correspondientes, por un equipo auditor polivalente. Con ello se reducirían los costos que para una organización supone la preparación de dichas auditorías.

- Sería un incentivo para la innovación en las organizaciones, que proporcionaría valor añadido a sus actuaciones.
- Simplificaría la documentación necesaria al ser ésta única, lo que traería consigo transparencia, facilidad de manejo y reducción de costos de mantenimiento.
- Al tender un sistema único permite una facilidad en manejar, desarrollar y mantener, consecuentemente la información objetiva, para avanzar a su posición deseada en el futuro, lo que sensibilizaría a la empresa a mejorar su competitividad y su imagen en el mercado.

También existen desventajas:

- Mayor costo de implantación, en relación con un solo sistema particular de gestión.
- Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial.

1.5.5. UNE 66177: 2005 Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión

La norma UNE 66177:2005, *Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión* es una norma española elaborada en junio de 2005 que puede aplicarse como guía para la integración de sistemas de gestión.

Aunque en principio las directrices que facilita permiten la integración de sistemas de gestión de cualquier naturaleza, en su introducción especifica que la orientación proporcionada en el documento en concreto se refiere a los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional, por ser en la actualidad los más extendidos en las empresas.

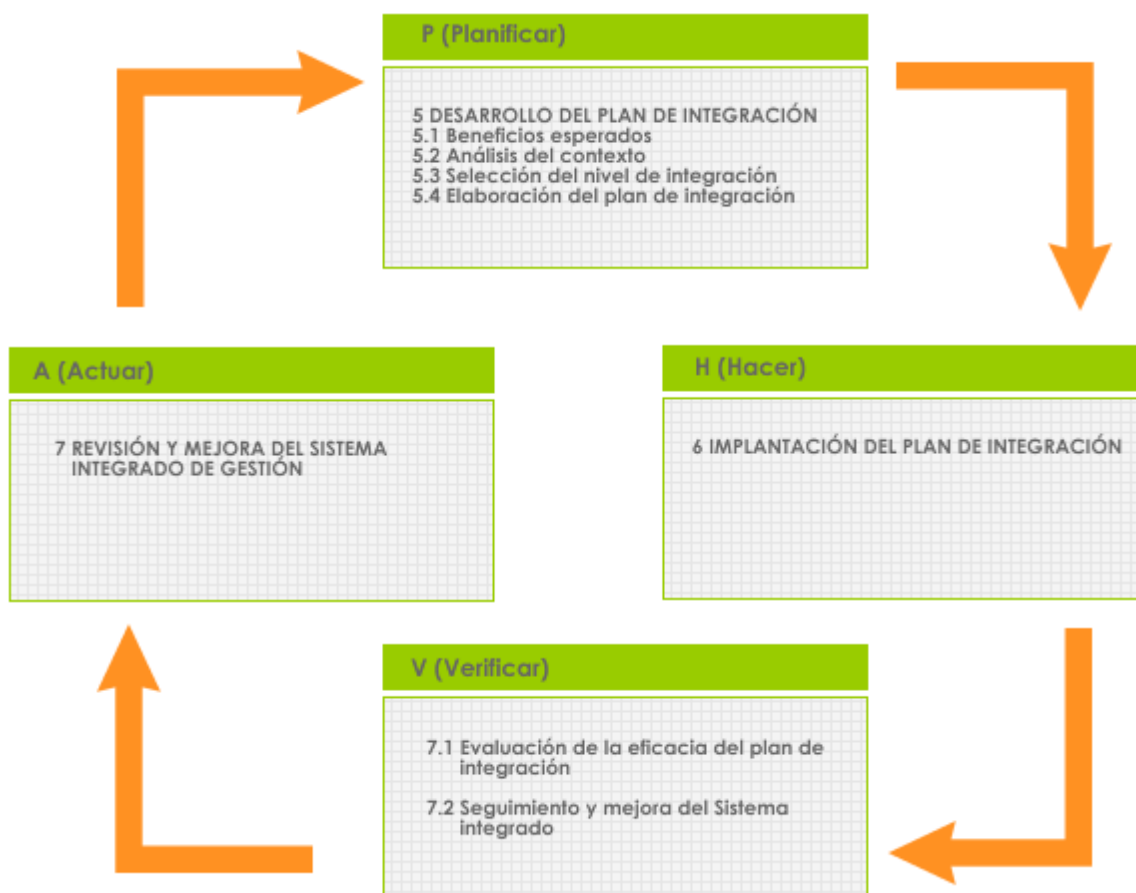
Para entender un poco más su enfoque es necesario conocer cual es su apreciación de la **gestión integrada**. En su punto **3.4** la define como:

“Parte de la gestión general de la organización que determina y aplica la política integrada de gestión. Surge de la integración de las gestiones de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional.”

Otros conceptos que aplica en la integración de los sistemas son los ya utilizados en la gestión de la calidad o el medioambiente, como el enfoque basado en procesos, o el **ciclo de mejora continua**. Su importancia es tal que llegan a establecerse como base estructural de la norma. Así las cuatro etapas del ciclo de Deming, se correlacionan en tres bloques (Grafico N°3), los correspondientes a los capítulos 5, 6 y 7

Como ya hemos comentado, a través de sus capítulos 5, 6 y 7 y aplicando el ciclo de mejora continua, marca los pasos de un sistema de gestión integrado en 4 etapas que se repetirán cíclicamente en base a la mejora continua y bajo la teoría del ciclo PHVA.

La norma UNE 66177:2005, mediante 8 capítulos y 5 anexos, proporciona como guía, **directrices** para desarrollar, implantar y evaluar un sistema integrado de gestión. También recalca la importancia de realizar un plan de integración, con un análisis de la situación de partida de la empresa previo a la implantación de dicho sistema integrado de gestión.

Grafico N° 3. Esquema de Correlación ciclo PHVA-Norma 66177:2005.

FUENTE: Elaboración con base a Norma 66177:2005

Diversos gráficos y tablas, en los anexos de la norma UNE 66177:2005, facilitan la implantación del sistema integrado. Entre ellos podemos destacar una tabla de correspondencia entre las normas ISO 14001:2004, ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:1999, un ejemplo de procesos y documentos comunes y específicos de un sistema integrado de gestión y un ejemplo de mapa de procesos para el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional.

El modo de abordar el Sistema Integrado de Gestión se aprecia en el contenido de su índice.

1.6.CONCLUSIONES DEL MARCO TEÓRICO

La clave del éxito empresarial estará dada en la medida que la organización este comprometida en establecer las bases o premisas necesarias para implantar un SIG eficaz.

Estas premisas son:

- Debe existir el compromiso y liderazgo por parte de gerencia de la organización.
- Debe estar identificada toda la legislación vigente aplicable y la suscrita por la organización.
- Debe basarse en la mejora continua del desempeño del sistema integrado.
- Es una actividad permanente. Los objetivos, metas y programas no pueden ser estáticos, sino dinámicos.
- Se basa fundamentalmente en la acción preventiva y no en la correctiva. La eficacia debe medirse fundamentalmente por las actuaciones.
- Es prioritario prevenir riesgos tanto en las condiciones normales y anormales, como en situaciones potenciales que puedan acontecer.
- Debe ser medible el sistema. Sólo será eficaz, si se es capaz de medir y evaluar la situación en que se encuentra la organización, a dónde se quiere llegar y qué se necesita.
- En los dos sistemas, las técnicas de identificación y evaluación son similares, e incluso algunas idénticas por lo que se pueden integrar. Es muy importante que las mediciones se realicen sobre indicadores prospectivos.
- El cumplimiento de los propósitos fijados es tarea de todos, ya que involucra a todo el personal interno y externo relacionado con la empresa que se identifiquen con los principios de la organización.

- Se logra mediante la formación, liderazgo, tecnología, tipo de materiales empleados, características de las personas que operan el proceso, métodos de trabajos aplicados, medio ambiente.
- Permite que la pyme tenga una estructura flexible, que pueda adaptarse a un entorno cambiante y que pueda generar valor agregado a todos los stakeholders o partes interesadas.
- Permite identificar los procesos críticos para la empresa y que afectan al cliente y las partes interesadas, buscando un sistema que permitan gestionar procesos que agreguen valor al producto final de la actividad de la empresa
- Posteriormente el empresario plantea estrategias de acuerdo a sus necesidades y evalúa cual de todas implementar, logrando la competitividad de la organización.



CAPÍTULO 2

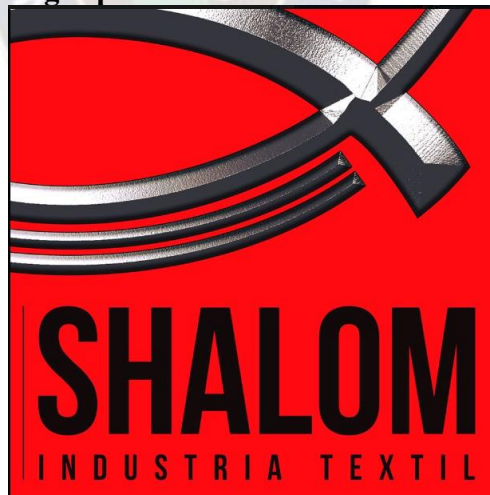
MARCO REFERENCIAL

2.5. ANTECEDENTES DE INDUSTRIA TEXTIL SHALOM

2.5.1. Creación

Industria Textil Shalom, se pone en funcionamiento el 16 de marzo de 1982 bajo el emprendimiento del Sr. David Siñani y su esposa, para convertirse en una microempresa familiar dedicada al tejido de punto, al rubro de las chompas para varón principalmente, empezando con una maquina tejedora industrial de capacidad de 30 chompas al día, teniendo una línea de producción actual de 240 chompas al día si se trabajará a su máxima capacidad.

Gráfico N° 2.1
Logotipo Industria Textil Shalom



Fuente:<https://www.facebook.com/shalomindustriatextil/photos/>

Actualmente la empresa creció y creó dos nuevas marcas Israel Av y Veniz, e ingreso al mercado de venta de máquinas textiles industriales.

Portada N° 2.1
Maquina Tejedora Industria Textil Shalom



Fuente: <https://www.facebook.com/shalomindustriatextil>

2.5.2. La Empresa

La planta de Industria Textil Shalom se encuentra ubicada sobre la calle Montenegro N° 927 en la Zona Norte de la ciudad de La Paz , cuya ubicación se encuentra en el plano 2.1, cuenta con tres pisos donde se realizan las diferentes procesos de producción, la distribución en planta se encuentra en los Anexos A-2,A-3 y A-4

Plano N° 2.1
Ubicación Industria Textil Shalom



Fuente: [https:// https://www.google.com/maps/search/INDUSTRIA+TEXTIL+SHALOM/@16.4910181,-68.1351344,19z?hl=es-419](https://www.google.com/maps/search/INDUSTRIA+TEXTIL+SHALOM/@16.4910181,-68.1351344,19z?hl=es-419)

Razón Social

Industria Textil Shalom es de responsabilidad limitada, inscrita como pequeña empresa de: *“fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo”*.

Inscrita en el Servicio de Impuestos Nacionales como:

Actividad principal: *Hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles y tintorería industrial*

Gran actividad: *Empresa Industrial*

NIT: 4822114010

Misión de la Empresa

“La misión de nuestra empresa es la de dar el mejor servicio posible a nuestra clientela, brindándole calidad, confort y sobretodo satisfacción el momento en que use una de nuestras prendas.”

Foto N° 2.1

Jefe de Producción con Maquina Tejedora Industria Textil Shalom



Fuente:<https://www.facebook.com/shalomindustriatextil/photos/>

2.5.3. Actividad a la que se dedica la Empresa

Esta empresa se dedica al tejido y confección de prendas de vestir, chompas de varón en un 95% de su producción, utilizando para tal efecto como materia prima el hilo acrílico, el cual en su mayoría es de origen boliviano como, HILTRABOL, SENDEX a excepción de HINISA que es de origen peruano.

Sus productos son comercializados en las ciudades de Cochabamba y La Paz, pero en su gran mayoría se exporta a las ciudades del norte de Chile y Uruguay.

Foto N° 2.2

Participación en Feria: Industria Textil Shalom



Fuente:<https://www.facebook.com/shalomindustriatextil/photos/>

2.6. ASPECTOS TÉCNICOS

2.6.1. Productos

Propiedades y normas de calidad del producto

Se presenta a continuación todas las tallas que se usan como patrón para la producción de chompas, aunque para los últimos modelos ya no se utiliza el patrón.

Esquema N°2.1
Dimensiones de una chompa

Talla L

Cuerpo

Largo 75 cm.

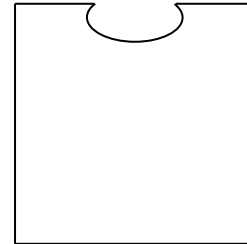
Ancho 61 cm.

Manga

Largo 53 cm.

Ancho 28 cm.

ESPALDAR



Talla M

Cuerpo

Largo 70 cm.

Ancho 56 cm.

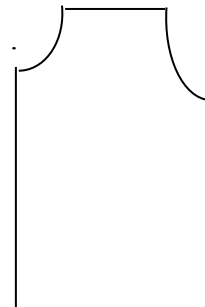
Manga

Largo 52 cm.

Ancho 27 cm.

FRENTE

C
U
E
L
L
O
S



M
A
N
G
A

Talla S

Cuerpo

Largo 64 cm.

Ancho 50 cm.

Manga

Largo 51 cm

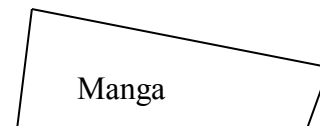
Talla Torera

Cuerpo

Largo 56 cm.

Ancho 46 cm.

MANGA



Manga

Largo 51 cm.

2.6.2. Clasificación y descripción de los insumos y materias primas

Materias Primas Las principales materias primas son los hilos acrílicos de diferentes colores, grosores y calidades, cuyas principales características son:

| Descripción | Proveedor | Título | Peso Por Madeja Kg. | Observaciones |
|---------------|-----------|--------|---------------------|---------------|
| Hilo Acrílico | HILTRABOL | 1/45 | 1.29 | Delgado |
| | | 1/36 | 1.18 | Intermedio |
| | | 2/32 | 1.66 | Grueso |
| Hilo Acrílico | HINISA | 1/32 | 1.205 | Intermedio |

Gráfico N° 2.1
Proveedor hilados de fibras acrílicas

HILADOS DE FIBRAS ACRILICAS

Colores sólidos
y desarrollo de colores a gusto del cliente:
100% fibra acrílica

Conos de 500 y 1000 g.

HILADOS DE FIBRAS ACRILICAS

- Lana industrial
- Cebra
- Marengo
- Verano
- Aguayo
- Cotton
- Arco iris

TIPOS DE HILADOS

- HB 2/32
- HB 1/36
- N 2/22
- HB 2/18
- N 2/32

FIBRA GARANTIZADA

- Antialérgica
- Antipolilla
- Lavable a máquina

HILTRABOL S.A.
Hilandería de Trabajadores Bolivianos

Fuente: <https://www.facebook.com/hiltrabol>

Insumos Los insumos necesarios para la producción de chompas se describen en la siguiente tabla:

| Descripción | Proveedor | Título | Peso Por Madeja Kg. | Observaciones |
|--------------------|--------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Hilo de Algodón | Santa Mónica | 1/45 | 1.25 | Delgado |
| | | 4/36 | 1.10 | Intermedio |
| | | 2/32 | 1.08 | Grueso |
| Botones | Varios | Artesanal Barril Circular | Diferentes colores | Combinación con plástico dorado |
| Esponja /Hombreras | Varios | Delgada | ----- | Blanco |
| Tela | Varios | Poliéster | ----- | Delgada |

Foto N° 2.3
Insumos: Hilos para costura



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

2.6.3. Máquinas y Equipos A continuación se detallan las máquinas y equipos con los que cuenta Shalom.

Máquinas de tejido

| MÁQUINA | PROCEDENCIA O MARCA | N° | OBSERVACIONES |
|---------------------|---------------------|-----------|---------------|
| Máquinas tejedoras | STOLL | CNCA-3KT | 1 CABEZAL |
| Máquinas tejedoras | STOLL | CNCA-3KT | 1 CABEZAL |
| Máquinas tejedoras | STOLL | CNCA-3KT | 1 CABEZAL |
| Máquinas tejedoras | STOLL | CNCA-3KT | 2 CABEZALES |
| Máquinas tejedoras | STOLL | CNCA-3KT | 1 CABEZAL |
| Máquinas tejedoras | Sconiar | CMS 433.6 | Cuellos |
| Máquinas tejedoras | FN Reepex | CMS 440 | Tiras |
| Máquinas Enconadora | Hirschbueger | CB 110 | Para enconar |
| | | N 2 B | |
| | | K-G | |

Foto N° 2.4
Máquina de tejido industrial



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

Máquinas de confección Shalom cuenta con diferentes máquinas para la confección, las cuales describimos a continuación.

| MÁQUINA | Nº | PROCEDENCIA O MARCA |
|-----------------------|----|---------------------|
| Máquinas Overlock | 2 | Siruba |
| Máquinas Rectas | 3 | Columbia |
| Máquinas Remalladora | 1 | Española |
| Máquinas Tapacosturas | 1 | Siruba |
| Máquinas Ojaladora | 1 | Pfaff |
| Máquinas Botonera | 1 | Juki Japonés |

Máquina Overlock Es la que realiza el armado de la prenda, donde se costura la espalda, el frente y las mangas. La otra se encargas de la costura de las hombreras.

Foto N° 2.5
Máquina Overlock



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

Recta Esta máquina realiza el costurado las tiras y otras aplicaciones.

Foto N° 2.6
Máquina Recta



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

Remalladora Esta máquina realiza la costura del cuello con la prenda.

Foto N° 2.7
Máquina Recta



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

Tapacosturas Esta máquina realiza una unión especial, en la parte del cerrado del cuello, y el cerrado de la recta.

Ojaladora Esta máquina realiza los ojales de la prenda.

Botonera Esta máquina coloca los botones de manera continua en la prenda.

Máquinas de tejido

| MÁQUINA | PROCEDENCIA O MARCA | Nº | OBSERVACIONES |
|--------------------|---------------------|-------------|---------------|
| Máquinas tejedoras | MUNK-DUBIED | JET 4 – 400 | 3 cabezales |
| Máquinas tejedoras | Sconiar | CB 110 | Cuellos |

2.6.4. Clasificación y descripción de los productos

La característica principal de Industria Textil Shalom, es que continuamente va innovando en diferentes modelos de acuerdo a temporadas y pedidos de clientes, realizando las chompas desde 3.5 hasta 12 galgas principalmente.

Foto N° 2.8
Modelo de chompa 2019



Fuente: Fotos de archivo Industria Textil Shalom

La lista de colores para la confección de chompa Clásica se presenta a continuación.

Cuadro N° 2.3
Codificación de Colores

| N° | Color | Código | N° | Color | Código |
|----|----------------|--------|----|---------------|--------|
| 1 | Amarillo | I | 15 | Marfil | M |
| 2 | Azul marino | A | 16 | Negro | N |
| 3 | Azul 3 | A3 | 17 | Palo de rosa | H |
| 4 | Azul Eléctrico | A4 | 18 | Petróleo | O |
| 5 | Blanco | B | 19 | Plomo | P |
| 6 | Beige 3 | E3 | 20 | Rojo | R |
| 7 | Café | C | 21 | Rosado | D |
| 8 | Celeste | S | 22 | Turquesa | T |
| 9 | Celeste 2 | S2 | 23 | Verde Seco | V1 |
| 10 | Celeste 4 | S4 | 24 | Verde Bandera | V3 |
| 11 | Crudo | W | 25 | Verde 4 | V4 |

| | | | | | |
|----|--------|---|----|---------------|----|
| 12 | Fucsia | F | 26 | Verde Botella | V |
| 13 | Guindo | G | 27 | Lila 4 | L4 |
| 14 | Lila | L | 28 | Beige | E |

Fuente: Responsable de Tejido Industria Textil Shalom

2.6.5. Descripción del proceso de producción

Producción de chompas

- ✓ Almacenar la materia prima que llegue, en este caso hilo acrílico e insumos como botones, hilo para la costura, etiquetas, etc.
- ✓ Transportar el hilo elegido y la cantidad designada para el tejido.
- ✓ Colocar la lana (hilo acrílico) en la máquina tejedora.
- ✓ Si esta no es adecuada, es decir, que es muy gruesa se colocara en la enconadora hasta que este lista la lana.
- ✓ Esperar hasta que el tejido este listo.
- ✓ Seguidamente se desata la tela de la máquina tejedora y se pasara a la inspección de la tela
- ✓ Transportar la tela a la sección de hilvanado.
- ✓ Cortar la tela, con medidas especiales para ayudar al 2º corte, también tiras, bolsillos, mangas.
- ✓ Hilvanar la tela doblándola en dos para el 2º corte.

- ✓ Transportar la tela hilvanada a la sección de planchado.
- ✓ Planchar la tela, preparando para el corte.
- ✓ Proceder al corte de la espalda y el frente.
- ✓ Transportar la tela cortada a la sección de Overlocks.
- ✓ Costurar la espalda, el frente y las mangas.
- ✓ Transportar a la sección de tiras.
- ✓ Costurar las tiras (las tiras sirven para los botones y los ojales).
- ✓ Transportar a la sección de bolsillos.
- ✓ Costurar los bolsillos.
- ✓ Transportar a la sección de remallado de cuellos.
- ✓ Remallar los cuellos.
- ✓ Transportar a la sección de pega botones.
- ✓ Realizar el ojal de la chompa y proceder a marcar para los botones.
- ✓ Colocar los botones.

- ✓ Realizar las hombreras. Cortar la esponja y cortar del poliéster para la hombrera y forrar la hombrera.
- ✓ Realizar el costurado de hombreras a la prenda de vestir.
- ✓ Transportar a la sección de terminado. Revisar (sacar hilos, arreglar algunos detalles).
- ✓ Transportar a la sección de inspección.
- ✓ Inspeccionar el producto.
- ✓ Transportar a la sección de planchado.
- ✓ Planchado de la chompa terminada.
- ✓ Transportar a la sección de etiquetado y embolsado.
- ✓ Realizar la última revisión y proceder al etiquetado y embolsado.
- ✓ Transportar el producto final al almacén.

Cuadro N° 2.1
Diagrama de flujo del proceso



Fuente: Elaborado con base en información recopilada

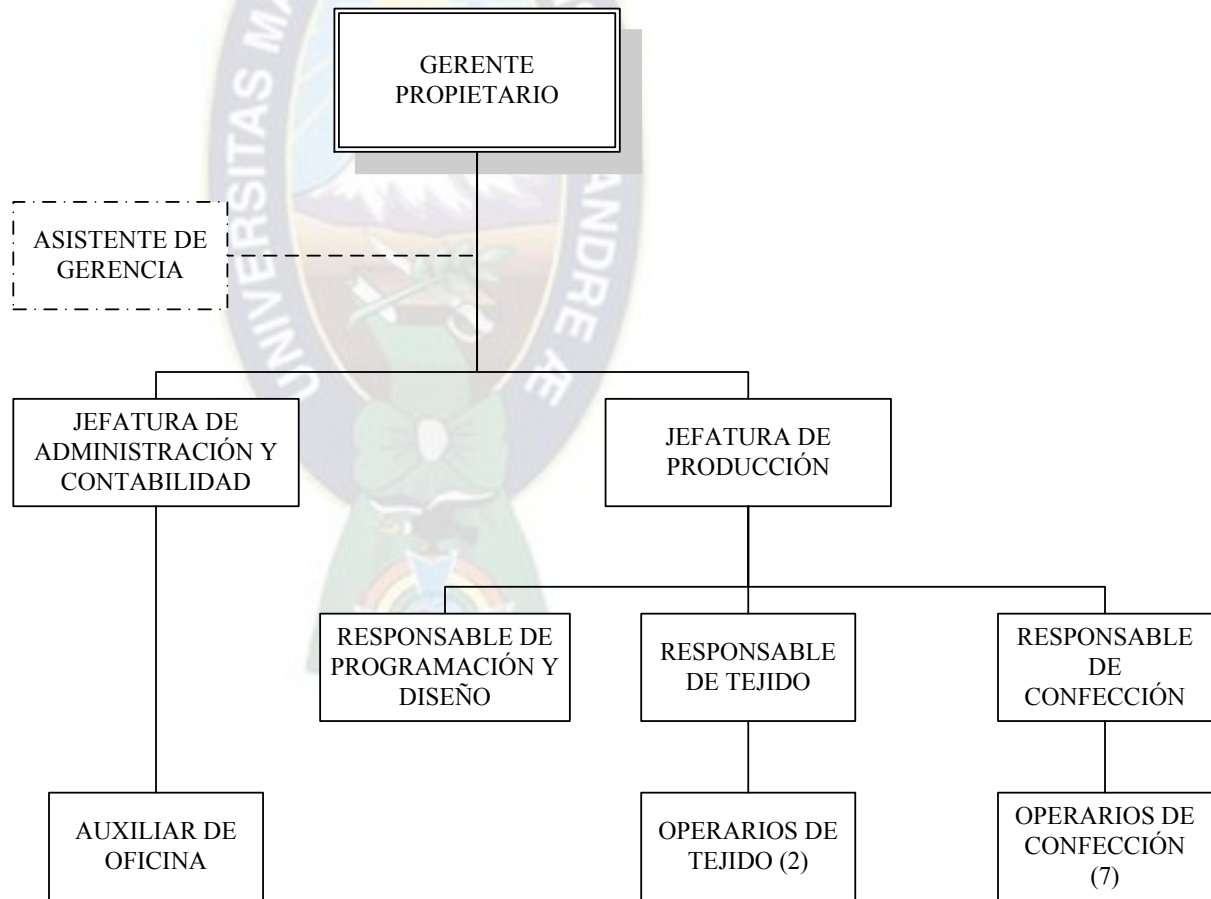
El cursograma sinóptico y el diagrama analítico de producción se encuentra en el Anexo B-1

2.3.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.3.1. Organigrama de la empresa

Debido a que Industria Textil Shalom es una microempresa familiar, su estructura organizacional es pequeña y se identifican los siguientes puestos.

**Esquema N°2.1
Organigrama 2018**



Fuente: Elaborado con base en información del Gerente Propietario

2.3.2. Rol de personal

De forma resumida identificamos las funciones de los empleados de la empresa, algunas actividades de confección pueden ser realizadas por una misma persona.

| | |
|--|---|
| Cargo: Jefe de Producción | Dependencia: Gerente propietario |
| ✓ Planificar, organizar, coordinar, dirigir y controlar todo lo referente al proceso de producción, incluyendo a los operarios. | |
| Cargo: Responsable de Tejido | Dependencia: Jefe de Producción |
| ✓ Controlar, programar y el mantenimiento de todos los telares, esto en su turno correspondiente. | |
| Cargo: Responsable de Confección | Dependencia: Jefe de Producción |
| ✓ Controlar, dirigir e inspeccionar el trabajo de los operarios; y disponer de la materia prima e insumos, necesarios para la producción. | |
| Cargo: 1º Encargado de corte | Dependencia: Responsable de Confección |
| ✓ Cortar la tela después del tejido, se cortara de acuerdo a la llegada de la tela por ejemplo el preparado para el corte de espalda y frente, el cortado para mangas, bolsillos, tiras. | |
| Cargo: Hilvanado | Dependencia: Responsable de Confección |
| ✓ Hilvanar la tela después del 1º corte, de forma que ayude al planchado. | |
| Cargo: 1º Encargado de planchado y corte | Dependencia: Responsable de Confección |

✓ Planchar la tela después del hilvanado, se planchara apilando la tela de forma que ayude al corte, seguidamente se realizará el corte para su armado, se cortara la espalda y el frente.

Cargo: Encargado de Armado **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Armar la prenda, se costurara la espalda, el frente y las mangas.

Cargo: Encargado de Tiras **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Costurar tiras de la prenda, este para el colocado de botones y ojal.

Cargo: Encargado de bolsillos **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Costurar bolsillos de la prenda.

Cargo: Remalladora **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Remallar cuellos.

Cargo: Ojalador **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Ojalar y marcar para ayudar al colocado de botones.

Cargo: Pega Botones **Dependencia:** Responsable de Confección

✓ Colocar los botones.

Cargo: Encargado de Terminado **Dependencia:** Responsable de Confección

| |
|---|
| ✓ Encargada del terminado, como el sacado de los hilos, el afinado de los últimos detalles. |
|---|

| | |
|---|---|
| Cargo: Encargado de Inspección | Dependencia: Responsable de Confección |
| ✓ Inspección de las chompas antes del embolsado, si encontrara una falla es la encargada de arreglarlo. | |
| Cargo: Encargado de Planchado final | Dependencia: Supervisor de Confección |
| ✓ Encargada del planchado, esto para la mejora de la presentación y los últimos afinados colocar los botones. | |
| Cargo: Encargado de Etiquetado y embolsado | Dependencia: Supervisor de Confección |
| ✓ Encargada de colocar las etiquetas y el embolsado de la chompa. | |

2.4.INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

2.4.1. Agua

Las instalaciones de agua están provistas por EPSAS, tiene dos usos, se usa para el caldero, sección de planchado a vapor. Y también para uso básico de los operarios.

2.4.2. Energía Eléctrica

La instalaciones de energía eléctrica esta provistas por DELAPAZ, el cobro es de consumo industrial, puesto que este es alto, ya que en su gran mayoría, las máquinas usan solo energía eléctrica.

2.4.3. Instalaciones Sanitarias

Estas son dos para el uso exclusivo de los operarios, constan de los servicios básicos completos.

2.4.4. Edificios Complementarios

Los edificios con que consta esta planta, tienen como cualidad que todas las paredes y los pisos están contruidos como para una vivienda, esto implica que los ambientes son templados y cómodos.

2.4.5. Gas

No se tiene instalaciones de gas domiciliario, pero se usa gas licuado para calentar el caldero, alrededor de 5 garrafas al día.

2.4.6. Vapor

Está presente en la sección de planchado, para el cual se usa un caldero que necesita para su funcionamiento gas licuado.

2.4.7. Taller de mantenimiento

Si bien no se tiene un taller de mantenimiento el encargado de los telares es el más capacitado para el arreglo y mantenimiento de la maquinaria, con la ayuda del jefe de planta.

2.4.8. Impacto Ambiental

Con respecto al impacto ambiental esta industria no influye en gran manera en lo que respecta a este, no produce ruidos muy fuertes, por lo tanto daña, ni molesta a la gente que vive por el lugar, además solo se utiliza vapor de agua, para el planchado, el agua que resta no tiene ningún colorante o químico, este es echado en el alcantarillado una vez enfriado.

Existe polvo y residuos de las telas producto del proceso de producción y además desechos de lubricantes, producto de las máquinas de tejer principalmente, por lo que existe un impacto negativo al medio ambiente.



CAPÍTULO 3

MARCO PRÁCTICO

3.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

La recolección de los datos fue en base a los requerimientos de la resolución administrativa N° 038/01 del 22/01/2001

Cuadro N° 3.1
Requerimientos de la Resolución Administrativa N° 038/01

| Datos de la Actividad | |
|--|---|
| Razón social de la empresa | Industria Textil Shalom |
| Nombre del representante legal | David Siñani |
| N° de RUC (NIT) | 4822114010 |
| Actividad Principal | Producción de prendas de vestir |
| Otras Actividades | Venta de máquinas de tejido |
| Domicilio Legal | Calle Montenegro N° 927 Zona Norte |
| Ciudad | La Paz |
| Departamento –Provincia | La Paz- Provincia Murillo |
| Calle-Teléfono-Telefax-Casilla | 77719617 |
| Total Superficie Ocupada | 600 m ² |
| Área construida para producción y servicios | 1000 m ² |
| Número de edificaciones o pisos | 3 pisos |
| Datos Administrativos | |
| N° de personal técnico | 12 |
| N° de personal administrativo | 3 |
| N° de trabajadores fijos | 15 |
| N° de personal eventual | 0 |
| Descripción de las Operaciones | |
| Fecha de inicio de actividades | 16 de marzo de 1982 |
| Tipo de actividad | Hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles |
| Numero de procesos | 2 Principales |
| Tipo de procesos | Tejido Confeción |
| Otros | No aplica |

Fuente: Elaborado con base a la información del Gerente Propietario

3.2. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ISO

3.2.1 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001 nos establece requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad lo cual permite a la empresa a establecer, implementar mantener procesos de identificación continua y proactiva de los riesgos que existen dentro de la misma. La evaluación se realizó en función de las cláusulas de la norma y se analizó el cumplimiento según dos alternativas de respuestas “Si Cumple” y “No Cumple”, lo cual nos determina el grado de cumplimiento de los requisitos en la empresa. La evaluación se detalla o se encuentra detallada en la (Anexo C-1)

La evaluación de cumplimiento se encuentra detallada en la siguiente tabla

Tabla N° 3.1
Porcentaje de cumplimiento por requisito de la norma ISO 9001:2015

| RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD | | |
|--|------------------------------|-----------------------|
| NUMERAL DE LA NORMA | % OBTENIDO DE IMPLEMENTACION | ACCIONES POR REALIZAR |
| 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN | 23% | IMPLEMENTAR |
| 5. LIDERAZGO | 23% | IMPLEMENTAR |
| 6. PLANIFICACION | 12% | IMPLEMENTAR |
| 7. APOYO | 32% | IMPLEMENTAR |
| 8. OPERACIÓN | 48% | IMPLEMENTAR |
| 9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO | 30% | IMPLEMENTAR |
| 10. MEJORA | 23% | IMPLEMENTAR |
| TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION | 27% | |
| Calificación global en la Gestión de la Calidad | BAJO | |

Fuente: Elaboración en base a evaluación de cumplimiento (Anexo C-1)

3.2.2 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015

La norma ISO 14001 nos establece requisitos para un Sistema de Gestión Ambiental lo cual permite a la empresa a establecer, implementar mantener procesos de identificación continua y proactiva de los riesgos que existen dentro de la misma. La evaluación se

realizó en función de las cláusulas de la norma y se analizó el cumplimiento según dos alternativas de respuestas “Si Cumple” y “No Cumple”, lo cual nos determina el grado de cumplimiento de los requisitos en la empresa. La evaluación se detalla o se encuentra detallada en la (Anexo C-1)

La evaluación de cumplimiento se encuentra detallada en la siguiente tabla

Tabla N° 3.2
Porcentaje de cumplimiento por requisito de la norma ISO 14001:2015

| RESULTADOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|
| NUMERAL DE LA NORMA | % OBTENIDO DE IMPLEMENTACION | ACCIONES POR REALIZAR |
| 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN | 20% | IMPLEMENTAR |
| 5. LIDERAZGO | 23% | IMPLEMENTAR |
| 6. PLANIFICACION | 8% | IMPLEMENTAR |
| 7. APOYO | 26% | IMPLEMENTAR |
| 8. OPERACIÓN | 26% | IMPLEMENTAR |
| 9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO | 28% | IMPLEMENTAR |
| 10. MEJORA | 20% | IMPLEMENTAR |
| TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION | 22% | |
| Calificacion global en la Gestion Ambiental | BAJO | |

Fuente: Elaboración en base a evaluación de cumplimiento (Anexo C-1)

3.2.3 Evaluación de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018

La norma ISO 45001 nos establece requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo lo cual permite a la empresa a establecer, implementar mantener procesos de identificación continua y proactiva de los riesgos que existen dentro de la misma. La evaluación se realizó en función de las cláusulas de la norma y se analizó el cumplimiento según dos alternativas de respuestas “Si Cumple” y “No Cumple”, lo cual nos determina el grado de cumplimiento de los requisitos en la empresa. La evaluación se detalla o se encuentra detallada en la (Anexo C-1)

La evaluación de cumplimiento se encuentra detallada en la siguiente tabla

Tabla N° 3.3
Porcentaje de cumplimiento por requisito de la norma ISO 45001:2018

| RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN SSO | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|
| NUMERAL DE LA NORMA | % OBTENIDO DE IMPLEMENTACION | ACCIONES POR REALIZAR |
| 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN | 20% | IMPLEMENTAR |
| 5. LIDERAZGO | 23% | IMPLEMENTAR |
| 6. PLANIFICACION | 10% | IMPLEMENTAR |
| 7. APOYO | 30% | IMPLEMENTAR |
| 8. OPERACIÓN | 32% | IMPLEMENTAR |
| 9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO | 28% | IMPLEMENTAR |
| 10. MEJORA | 20% | IMPLEMENTAR |
| TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION | 23% | |
| Calificacion global en la Gestion en SSO | BAJO | |

Fuente: Elaboración en base a evaluación de cumplimiento (Anexo C-1)

3.2.3.1 Evaluación de cumplimiento del Decreto Ley N°16998

La Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar está constituida por normas que determinan las obligaciones del estado, empleadores y trabajadores sobre las condiciones de ambientes de trabajo, maquinaria, equipos de protección y otros referentes a Seguridad y Salud en el Trabajo.

La evaluación se realizó en base a las normas de la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar según 2 alternativas de respuesta “Cumple y “No Cumple” para posteriormente obtener el porcentaje de cumplimiento. La evaluación se detalla en el (Anexo C-2).

3.3. METODOLOGIA PARA LA INTEGRACION DE SISTEMAS DE GESTION

“Desde un punto de vista metodológico, podemos hablar de manera genérica de tres estándares a la hora de implantar un sistema integrado de gestión: el enfoque basado en los estándares de gestión (normas de referencia en estos ámbitos) el enfoque basado en TQM (Total Quality Management) que se fundamenta en el diseño de un mapa de procesos de la organización sin tener en cuenta los requisitos de las especificaciones técnicas de referencia; y el enfoque sistémico que establece la implantación de un sistema de gestión nuclear que da cobertura a los procesos compartidos por las funciones técnicas a integrar y posteriormente se añaden sistemas satélites para cada una de éstas, estableciendo mecanismos de interacción con el sistema central.”⁵

Podemos decir que planteado el sistema integrado de gestión desde un enfoque sistémico, se desarrolla una herramienta integradora de los requisitos establecidos por las normas ISO (45001:2018) de Prevención de riesgos laborales, ISO (9001:2015) de Calidad e ISO (14001:2015) de Medio ambiente. De este modo, la aplicación ayuda a dar cobertura al cumplimiento legal de referencia e, igualmente, a integrar las obligaciones legales específicas de la actividad de la empresa, y por las características hace que las organizaciones decidan implementar un único sistema de gestión integrado, puesto que en el ámbito académico, se analiza los aspectos más sobre la integración de sistemas de gestión, basados principalmente en la definición de Sistema Integrado de Gestión, la metodología de integración, los niveles de integración de la empresa y sus ventajas y desventajas. Es así que se debe de realizar un análisis del contexto considerando el:

- **MADUREZ:** Nivel de madurez o capacidad para la gestión por procesos.
- **COMPLEJIDAD:** Nivel de las necesidades y expectativas de clientes y otras partes interesadas (en el momento actual y en el medio plazo).

⁵ Abad, J, (2009). **Aspectos clave de la integración de sistemas de gestión** -See more at: Fecha de consulta 20 de junio de 2017. Disponible en: <http://prevencionar.com/2014/02/20/enfoques-en-laintegracion-de-los-sistemas-de-gestion/>

- **ALCANCE:** Extensión de los sistemas de gestión
- **RIESGO:** Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración.

Una vez efectuado este análisis, la organización estará en disposición de seleccionar el Método de integración apropiado.

Resulta importante destacar que la máxima eficacia del análisis del contexto se consigue cuando se logra involucrar a todas las partes interesadas, como por ejemplo, los representantes de la dirección de los sistemas de gestión a integrar, las funciones implicadas en el sistema que se consideren necesarias y la alta dirección.

El proceso de integración de sistemas de gestión puede verse facilitado por la norma UNE 66177:2005. Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión. Esta norma no certificable ofrece directrices para la elaboración y ejecución de un Plan de Integración enfocado a crear un SIG de tercera generación, ayudando a la dirección en el diseño y establecimiento (aunque sin precisar su alcance ni su contenido) con una serie de herramientas de autoevaluación y selección de plan y método de integración ajustados al contexto organizativo. Este modelo está fuertemente inspirado por la norma ISO 9004.

En esta norma se definen posibles métodos de integración mediante la gestión por procesos, ya que ésta no sólo es una técnica, sino que su implantación requiere un cambio cultural en la organización, es decir, un suficiente desarrollo de su nivel de madurez o de experiencia en la gestión. La aplicación de la gestión por procesos requiere cambios organizativos en el organigrama, la definición de responsabilidades, etc., derivados de la necesidad de dotar a los “propietarios de procesos” de la responsabilidad, autoridad y capacidad necesaria para su gestión, así como para la gestión unificada de los requisitos y factores de los diferentes sistemas que se encuentran en cada proceso.

De esta manera, mayores niveles de gestión por procesos requieren mayores niveles de madurez y viceversa. Asimismo, la gestión por procesos se puede aplicar paulatinamente limitando su aplicación a ciertos procesos, áreas o sistemas, o aplicarla a la totalidad de los procesos de la organización. Los posibles métodos de integración a utilizar según el nivel de madurez de la gestión por procesos son los siguientes:

1) Método Básico

Es un método muy rentable ya que requiere una inversión pequeña y se obtienen resultados importantes a corto plazo, debido a la optimización de los recursos destinados a la gestión de la documentación y a la gestión integrada de algunos procesos.

Este método no requiere experiencia en la gestión por procesos, y es abordable por todo tipo de organizaciones.

Entre las acciones que pueden llevarse a cabo en este método se encuentran las siguientes:

- Integrar las políticas de cada sistema de gestión en una política única de sistema integrado de gestión.
- Integrar en un único Manual de Gestión la documentación de los sistemas de gestión que se aplican.
- Definir las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la gestión de todos los aspectos que cubre el sistema integrado (calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, etc.).
- Integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los sistemas teniendo en cuenta los requisitos de cada uno. Por ejemplo elaboración y gestión de los documentos y registros, auditoría interna.
- Integrar también la documentación de estos procesos.

2) Método Avanzado

Este método supone la continuación natural del método “Básico”, y su rentabilidad se consigue normalmente a medio plazo, ya que se requiere cierta experiencia para implantar eficazmente la gestión por procesos.

Para aplicar este método se necesita un nivel de madurez en la gestión por procesos suficiente, que supone alcanzar o superar el nivel 2 de la tabla de niveles de madurez en la gestión por procesos. Por ello, intentar aplicar este método sin la necesaria experiencia en la gestión por procesos puede suponer la aparición de problemas durante la integración. Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este estadio son las siguientes:

Se requiere una gran experiencia en la gestión por procesos para aplicar este método (superior a 2 según la tabla de niveles de madurez en la gestión por procesos).

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este estadio son las siguientes:

- Establecer objetivos y metas, e indicadores integrados, así como “desplegar” los objetivos e indicadores a los procesos y subprocesos.
- Incluir la “voz del cliente”, a los proveedores y otras partes interesadas en el diseño de todos los procesos.
- Extender la gestión por procesos a las actividades administrativas y económicas.
- Involucrar a los proveedores en la mejora de los procesos.

3.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El diseño y la implantación del Sistema de Gestión Integrado, se realizó aplicando el método básico de acuerdo al siguiente cronograma de actividades:

Cuadro 3.2
Cronograma de Actividades Sistema de Gestión Integrado

| Etapa | ACTIVIDADES | FECHA |
|--------------|--|--------------|
| 1 | Toma de decisión de la implantación del SIG | Enero 2018 |
| 2 | Diagnóstico de la situación de la empresa | Marzo |

| | | |
|----------|--------------------------------------|---------------|
| 3 | Diseño del sistema documental | Abril-Junio |
| | Capacitación del personal | |
| 4 | Elaboración de los documentos | Julio-Octubre |
| | Procedimientos institucionales | |
| | Procedimientos principals | |
| | Procedimientos de apoyo | |
| | Manuales | |
| 5 | Implantación del SIG | Julio 2019 |

FUENTE: Elaborado con base en la reunión con el Resp de Adm. de Industria Textil Shalom

Etapa 1. Determinación de las necesidades de documentación

1. Estudio en las normas ISO los elementos de la documentación aplicables a la empresa.

De acuerdo a la norma ISO los documentos que exige la misma aunque no mencionados de manera explícita son los siguientes:

- Declaraciones documentadas de una política y objetivos Integrado.
- Manual SIG.
- Procedimientos documentados para:
 - Control de documentos.
 - Control de los registros.
 - Auditorías internas.
 - Control de productos no conformes.
 - Acciones correctivas.
 - Acciones preventivas.
- Los documentos requeridos por la organización para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectivos de sus procesos.

En lo referente a los registros los necesarios de acuerdo a la norma son los siguientes:

- Registros para:

- Revisiones efectuadas por la dirección al sistema de gestión Integrado
- Educación, formación, habilidades y experiencia del personal.
- Procesos de realización del producto y cumplimiento de los requisitos del servicio.
- Evaluación de proveedores.
- Auditorías internas.
- Autoridad responsable de la puesta en uso del servicio.
- Tratamiento de las no conformidades.
- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.

2. Estudio de las regulaciones específicas del sector en que se desenvuelve la organización para determinar los documentos que deben responder al cumplimiento de estos requisitos legales.

Las leyes con las cuales se desenvuelve la organización son las siguientes:

- Ley de Higiene Seguridad y Salud Ocupacional - Ley16998
- Ley del Medio Ambiente – Ley 1333
- Reglamento Ambiental del Sector Manufacturero – RASIM
- Otras resoluciones y documentos.

3. Determinación de los tipos de documentos que deben existir.

Con los resultados de las tareas anteriores los tipos de documentos que deben existir en la organización para cumplir con los requisitos de las normas y de las regulaciones propias del sector son:

- Manuales
- Procedimientos
- Instructivos de Trabajo
- Registros

Etapa 2. Diagnóstico de la situación de la documentación en la organización

1. Elaboración de la guía para el diagnóstico

Se elaboró una guía para analizar el cumplimiento de la organización con cada punto de los requisitos de la norma ISO de acuerdo a la siguiente guía:

2. Ejecución del diagnóstico.

Se aplicó el diagnóstico a través de la observación, entrevistas a los jefes de las unidades administrativas y la revisión de documentos existentes en la empresa de acuerdo al siguiente detalle:

Requisito de la norma

| |
|--------------------------------|
| 4. Contexto de la Organización |
|--------------------------------|

Resultados y comentarios.

No se pudo evidenciar que se han identificado los procesos necesarios del sistema de Gestión de Calidad. No se determinó su secuencia e interacciones, ni tampoco se han determinado los criterios para asegurarse que tanto la operación como el control sean eficaces. No se tiene una Política, Objetivos ni un Manual.

No existe un mecanismo o procedimiento documentado que indique la forma de aprobación, revisión distribución de los documentos generados.

Requisito de la norma

| |
|------------------|
| 5. Liderazgo |
| 6. Planificación |

Resultados y comentarios.

No se evidencio la existencia de algún mecanismo para la revisión por parte de la dirección. No se han definido los objetivos de calidad. No existe una comunicación al personal de la Industria Textil Shalom la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.

Se pudo evidenciar la existencia de un Manual de Funciones básico, que no cuenta con todas las funciones existentes en la Industria Textil Shalom. Se ha podido evidenciar la existencia de un organigrama, el cual no muestra la realidad de la organización, ya que existen cargos que no figuran en el organigrama.

Requisito de la norma

| |
|----------|
| 7. Apoyo |
|----------|

Resultados y comentarios

ISO nos solicita que determinemos los recursos necesarios para operar con calidad y de esa manera será más probable lograr la satisfacción del cliente. La Industria Textil Shalom ha determinado y proporciona la dotación de recursos mediante su Presupuesto anual, el cual es aprobado en las instancias correspondientes

La Industria Textil Shalom no ha determinado la competencia necesaria para el personal que realice trabajos que afecten a la calidad. No se evidencio una existencia de un plan de capacitación del personal.

Se pudo determinar que a la mayoría del personal se le ha provisto de los equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la realización de su trabajo, así como se les ha provisto de un espacio de trabajo adecuado (oficinas y planta). Con referencia al ambiente de trabajo y de acuerdo a las conversaciones efectuadas hay un ambiente de trabajo adecuado, que puede facilitar la implantación del SGI.

Requisito de la norma

| |
|--------------|
| 8. Operación |
|--------------|

Resultados y comentarios

Se han establecido mecanismos formales de comunicación con los clientes, a través de una guía telefónica, por mensajes a celulares o a correos electrónicos.

Se evidencio que la Industria Textil Shalom no asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificado, no existe un mecanismo de selección y evaluación de proveedores. Se evidencia la existencia de pedidos formales a través de cuadros comparativos

Requisito de la norma

9. Evaluación del desempeño

10. Mejora

Resultados y comentarios

ISO nos pide que establezcamos procesos de inspección y supervisión para demostrar en todo momento la conformidad del servicio, del sistema de gestión y de la mejora continua. En la Industria Textil Shalom no se han definido formalmente procesos de medición de análisis para asegurarse la conformidad del servicio ni la conformidad del SGI. La organización no ha determinado un procedimiento documentado para el tratamiento de las acciones correctivas y preventivas a fin de analizar las causas de la no conformidad reales o potenciales y poder encontrar la causa del problema y tomar las acciones necesarias para que los problemas no se vuelvan a repetir. Es preciso:

- Invertir en la formación del personal en los procesos que forman parte del SGI.
- Promover la participación de todas las unidades de la organización en el diseño e implementación del SGI.
- Considerar la mejora continua como un objetivo permanente de la empresa.

Diagnóstico de la situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional-Ambiental

Condiciones de seguridad

Para realizar la siguiente evaluación será necesario ayudarnos de los siguientes cuestionarios, los cuales nos permitirán identificar los riesgos de la empresa.

Verificación De Riesgos Existentes

Para verificar los riesgos existentes se debe realizar una inspección general:

1. Buscar las condiciones inseguras que saltan a la vista.
2. Cubrir el sector sistemáticamente.
3. Descubrir y ubicar cada condición insegura claramente.
4. Informar las cosas que parecen innecesarias.
5. Inspeccionar inmediatamente, después las condiciones inseguras que son urgentes y necesarias.
6. Sistema para clasificar el peligro.
7. Buscar las causas básicas de las condiciones inseguras.

Lugares de trabajo

- ✓ El suelo algunas veces no se mantiene limpio.
- ✓ Algunas veces no están delimitadas y libres de obstáculos las zonas de paso, como pasillos, espacios entre maquinarias y espacios entre puestos de los trabajadores.
- ✓ Si bien el ancho de los pasillos esta en norma a veces estos no son lo suficientemente anchos cuando se transporta cualquier material (tela, bolsas de lana acrílica).
- ✓ No todas las aberturas en el suelo, los pasos y plataformas están protegidas y señalizadas.
- ✓ Algunas zonas de paso entre maquinarias no están protegidas junto a las instalaciones peligrosas (maquinas compresoras y tableros eléctricos).
- ✓
- ✓ En su mayoría si se respetan las medidas mínimas del área de trabajo, pero en algunos casos no como el del planchado junto con el de corte.

- ✓ En el caso del área de planchado las dimensiones actuales no permiten realizar movimientos seguros.
- ✓ La separación mínima entre máquinas es la correcta pero muchas veces estas son obstruidas por paquetes de hilo acrílico u otras cosas.
- ✓ Las áreas de planchado y corte no están lo suficientemente protegidas de posibles riesgos externos (maquinaria como calderos).
- ✓ En la empresa no hay un personal especializado en limpieza y los trabajadores tienen que limpiar su puesto de trabajo pero algunas veces esto no se cumple.
- ✓ El proceso de producción de la empresa genera muchos desperdicios que se acumulan en los pisos, por esto, es necesario la limpieza por lo menos dos veces al día.

Electricidad.

- ✓ Algunos de los conductores y cables eléctricos no están convenientemente aislados de manera que estos representan algún riesgo.
- ✓ Los interruptores algunas veces no permanecen despejados.
- ✓ Instalaciones eléctricas en zonas peligrosas que no están de acuerdo a los reglamentos.
- ✓ Aislamiento débil.
- ✓ Cables sin protección ni regulador en cajas de empalmes.
- ✓ Cajas eléctricas destapadas.

Ventilación.

- ✓ La empresa Shalom entiende el daño que ocasiona la peluza que arroja la prenda de vestir durante el proceso productivo, esta representa el principal contaminante ambiental y afecta directamente la salud respiratoria de los empleados.

Instalaciones de servicio

- ✓ Si bien existen dos baños en la 1° planta esta no abastece para todo el personal en la hora de descanso, tomando en cuenta que estos son pequeños.
- ✓ Se debe considerar que no se cuenta con un comedor, por lo cual en la hora de descanso de la tarde los trabajadores toman su merienda en sus puestos de trabajo, e incluso se dispersan donde sus compañeros, provocando riesgos, por el hecho de caminar con alimentos.

Instalaciones de seguridad (contra incendios y para evacuaciones)

- ✓ Salida de emergencia obstruidas.
- ✓ Equipos contra incendios obstruidos.

Señalización de las áreas

- ✓ Las señales de seguridad son muy escasas, las cuales están en el área de confección y no hay más de estas.
- ✓ En la empresa, las salidas de emergencias no están señalizadas, y estas generalmente no se mantienen libres de obstrucción.
- ✓ Los equipos contra incendio (extintores) no están señalizados por una flecha, y existe uno por planta lo cual no parece suficiente.
- ✓ El área donde se coloca los aceites, no está señalizada, y en algunos momentos los contenedores obstruyen los pasillos por donde pasan los trabajadores.
- ✓ No existe un almacén para las garrapas que se tienen para el caldero, las cuales están expuestas en el área de recepción.

Simulacro de evacuación

- ✓ La empresa no realiza simulacros de evacuación y no se les indica a los empleados que deben hacer en caso de incendios.

Equipos de protección personal

- ✓ En la empresa son muy pocos los trabajadores que utilizan protección personal, los que los utilizan son el encargado del corte y del planchado (mascarillas de seguridad); y debes en cuando el encargado de manejar la maquina overlock.
- ✓ Los encargados del área de tejido utilizan overoles, pero no utilizan tapones los cuales son necesarios por el ruido provocado por las maquinas tejedoras que no son muy fuertes, pero si continuos.

Maquinaria

- ✓ Los encargados del área de tejido conocen bien el funcionamiento de estas maquinas y su mantenimiento, pero los trabajadores del área de confección no, si bien las manejan apropiadamente no saben como repararlas o resolver pequeños problemas, ni realizar ellos el mantenimiento, lo cual podría ocasionar un accidente.
- ✓ Muchas veces el trabajador no informa de alguna falla de la maquina y espera que esta no funcione totalmente, esto también produce riesgos.
- ✓ Es necesario tomar en cuenta las normas siguientes cuando se vayan a limpiar las máquinas, reparar o ajustar:

Ruido

- ✓ La intensidad permisible en decibeles del ruido es de 85%, la recomendable es de 80% para un tiempo de trabajo laboral de 8 horas. La empresa no realiza mediciones periódicas para mantener los niveles de decibeles apropiados.
- ✓ Tampoco realiza controles auditivos a los trabajadores, especialmente los encargados de las máquinas de tejido, los cuales están expuestos la mayoría del tiempo al ruido que provocan estas.

Herramientas

- ✓ Las herramientas, pinzas, desarmadores entre otras, no tienen un lugar exacto ni señalado lo cual provoca riesgos.
- ✓ En algunas ocasiones los trabajadores no utilizan las herramientas de manera apropiada.
- ✓ Algunas de las herramientas ya no se deberían usar, ya que están en muy mal estado.
- ✓ Herramientas sueltas en cualquier lugar.
- ✓ Tapas protectoras fuera de su sitio.
- ✓ Cables temporales sin desconectar.
- ✓ Máquinas, equipos y herramientas sucias o fuera de lugar

Mantenimiento

- ✓ Con respecto al mantenimiento muchas veces este no es realizado de la manera correcta, ni a su debido tiempo.
- ✓ No existe un control escrito del mantenimiento periódico de todas las maquinas, solo de algunas.
- ✓ Muchas veces el mantenimiento de las maquinarias no se lo realiza de acuerdo a lo establecido en su manual.

Fatiga física, mental, ergonomía

Carga Física

- ✓ Muchas veces el trabajo no permite combinar las posiciones de parado, sentado.
- ✓ La mayoría de los trabajadores no mantiene la columna en posición recta. Lo cual les provoca dolor de espalda y cuello.
- ✓ En la mayoría de las tareas esta no exige desplazamientos, y los trabajadores están gran parte del tiempo solo sentados.
- ✓ En el caso de los trabajadores del área de planchado y corte estos están todo el día parados lo cual les provoca más cansancio.

Carga Mental

- ✓ En algunos puestos de trabajo el nivel de atención requerido para su ejecución es elevado por ejemplo en el caso de corte, este no permite distracciones ya que cualquier error provocaría accidentes.
- ✓ El ritmo de trabajo viene determinado por causas externas, lo cual provoca que estos se apuren cuando la demanda aumenta e incluso se estresen por terminar los pedidos.
- ✓ Por otro lado el horario es agotador, se ingresa a las 9:00 a.m. y se sale a las 19:00 p.m., con descansos del almuerzo de 1 hora y en la tarde en la hora de la merienda.

Recipientes a presión

- ✓ No existe un registro interno de controles y revisiones del caldero.
- ✓ Su ubicación es cercana a los trabajadores del área de corte y planchado.
- ✓ No se llevan a cabo mantenimientos de acuerdo a un plan definido.
- ✓ Los trabajadores no están instruidos en el manejo seguro del equipo.
- ✓ No se dispone de una sala de calderas de uso exclusivo.
- ✓ La sala de calderas dispone de ventilación natural, pero en el local que está ubicado es pequeño.
- ✓ En la sala donde está ubicada el caldero no existe una instalación fija de detección y alarma de incendio, ni siquiera un extintor.

Trabajos especiales

Al realizar las diferentes inspecciones dentro de la empresa, se encontraron las siguientes fallas que deben ser corregidas para mantener el buen funcionamiento de la seguridad e higiene en la misma:

- ✓ Reubicar algunas de las maquinarias las cuales están obstruyendo la salida de emergencia.

- ✓ Los contenedores de las telas cierran el acceso al pasillo que servirá de ruta de evacuación.
- ✓ Algunas bombillas de luz necesitan ser cambiadas para su debido funcionamiento.
- ✓ Los extintores llevan bastante tiempo sin ser revisados, ni llenados de nuevo.
- ✓ No existe una puerta de emergencia en el área de confección.

3. Elaboración y presentación del informe de diagnóstico.

Con los resultados del diagnóstico se llegó a las siguientes conclusiones:

- Ausencia de un Sistema de Gestión que permita articular las herramientas de un proceso de cambio de acuerdo a lo que se necesita en este momento.
- No existe un compromiso del personal con la empresa.
- Los procesos no están identificados claramente, por lo que no están definidas sus relaciones internas y externas, las mismas que asumen de ipso.
- Falta de identidad y de representatividad de los funcionarios con la empresa.
- Existe insatisfacción de los clientes en algunos retrasos de entrega del producto, generando una percepción negativa.
- Falta de credibilidad ante los clientes por el incumplimiento entregas de productos.

Con el diseño e implantación de un Sistema de Gestión Integrado se obtendrán y brindaran servicios que cumplan con los requerimientos de calidad establecidos para la empresa, se podrá mediante la implantación del Sistema de Gestión Integrado, seguir la trazabilidad de los productos tanto con evidencia objetiva de los productos elaborados, o la recepción de quejas o reclamos, así como las denuncias.

Para alcanzar el resultado anteriormente enunciado es necesario:

Diseñar un Sistema de Gestión Integrado enfocada al cliente, comprendiendo sus necesidades actuales y futuras, y tratar de satisfacerlas.

Etapas 3. Diseño del sistema documental

1. Definir la jerarquía de la documentación.

El sistema de documentación permite describir cómo opera la organización. La estructura de los documentos debe ser estándar, coherente, comprensible, aplicable y trazable desde el punto de vista funcional. Un sistema de este tipo permite, entre otros aspectos, correlacionar las actividades entre grupos de personas (departamentos), entrenar a los profesionales y proporcionar una base de marco lógico para evaluar la efectividad de las operaciones. La documentación demuestra la eficacia de la planificación, operaciones, control y mejora continua del sistema de gestión Integrado y sus procesos.

Una de las principales ventajas que ofrece la serie de normas ISO es la estandarización y la flexibilidad en la forma de seleccionar los documentos del sistema de gestión Integrado (SGI). La extensión de la documentación del SGI puede diferir de una organización a otra, puesto que la complejidad de los procesos puede ser distinta en cada caso y sus interacciones también.

El gerenciamiento de la documentación está íntimamente ligado con la competencia de los miembros de la organización. La jerarquía de la documentación en la Industria Textil Shalom será de acuerdo al siguiente gráfico:

Gráfico N° 3.1
Jerarquía de la documentación del SGI



FUENTE: Elaborado con base en la Norma NB-ISO 10013-1994

Manual Integrado

Describe el SGI de acuerdo con la política y los objetivos Integrado establecidos.

Procedimientos

Describe los procesos y actividades interrelacionados requeridos para implementar el SGC.

Instrucciones de trabajo

Consiste en documentos de trabajo detallados.

Registros

Son evidencia objetiva de la ejecución de procesos, actividades o tareas.

2. Autoridad y responsabilidad para la elaboración de la documentación a cada nivel.

Todos los documentos fueron corroborados por el Jefe de Producción con la colaboración de todo el personal de operación y administrativo.

3. Definición de la estructura y formato del Manual de Gestión Integrado

Se definió la siguiente estructura para el Manual Integrado (Ver Anexo D-3)

4. Determinación de los procedimientos a ser documentados.

Los procesos a ser documentados en la Industria Textil Shalom se los clasifico en tres tipos de procedimientos los cuales son (Ver Anexo D-1):

Etapa 4. Elaboración de los documentos

1. Capacitación del personal implicado.

Se llevó a cabo módulos de capacitación general sobre los aspectos más relevantes Integrado, elaboración de procedimientos y la aplicación de los mismos dentro de la empresa de acuerdo al siguiente cronograma.

Cuadro N° 3.3
Cronograma de los módulos de capacitación sobre el SIG -2018

| CODIGO | MODULO | FECHA |
|---------------|---|--------------|
| MCS 1 | Fundamentos del Sistema de Gestión Integrado | 11 de Abril |
| MCS 1 | Fundamentos del Sistema de Gestión Integrado | 18 de Abril |
| MCS 1 | Herramientas de Gestión Integrado | 25 de Abril |
| MCS 2 | Requisitos para Sistemas de Gestión Integrado | 2 de Mayo |
| MCS 2 | Requisitos para Sistemas de Gestión Integrado | 9 de Mayo |
| MCS 2 | Requisitos para Sistemas de Gestión Integrado | 16 de Mayo |
| MCS 3 | Documentación para Sistemas de Gestión | 23 de Mayo |
| MCS 3 | Documentación para Sistemas de Gestión | 30 de Mayo |
| MCS 3 | Documentación para Sistemas de Gestión | 6 de Junio |
| MCS 4 | Auditorias | 13 de Junio |
| MCS 4 | Auditorias | 20 de Junio |
| MCS 4 | Medición de Satisfacción al cliente | 27 de Junio |

FUENTE: Elaborado con base a información proporcionada por el Jefe de Administración

2. Elaboración de los procedimientos generales.

Finalizado los módulos de capacitación el personal de la Industria Textil Shalom con la colaboración del Jefe de Producción se elaboró los procedimientos principales para cada una de las unidades de la empresa estos procedimientos y otros se lo elaboraron según al

Instructivo de Trabajo de Elaboración de Procedimientos.(Ver Anexo E)

3. Elaboración del Manual Integrado.

Después de haber realizados todos los procedimientos y manuales mencionados anteriormente, y definiendo Políticas y Objetivos de del Sistema Integrado por parte del Propietario.

4. Elaboración de otros documentos de acuerdo con el plan trazado en la etapa anterior.

Posteriormente se elaboró reglamentos y otro tipo de documentos para el adecuado funcionamiento de la Industria Textil Shalom, estos documentos estuvieron a cargo de los Directores respectivos y el Asesor Jurídico.

5. Revisión y aprobación todos los documentos por parte del personal competente autorizado.

Todos los documentos elaborados (manuales, procedimientos, instructivos de trabajo) tienen una carátula que en la parte inferior tiene tres recuadros en los cuales se mencionan los responsables de la elaboración, revisión y aprobación de los mismos. La revisión estuvo a cargo del Secretario Ejecutivo y la aprobación de la documentación a cargo del Presidente de la Industria Textil Shalom.

Etapa 5. Implantación del sistema documental

1. Definición del cronograma de implantación.

Después de haber realizado todos los documentos del Sistema de Gestión Integrado, se implantará el Sistema de Gestión Integrado en la Industria Textil Shalom en los primeros meses del 2019

2. Distribución la documentación a todos los involucrados.

De acuerdo al cronograma de implantación, la documentación aprobada fue distribuida a todas las unidades correspondientes.

3. Determinación de las necesidades de capacitación y actualizar el plan de capacitación.

De acuerdo al cronograma de implantación se capacitó al personal para el uso de los documentos de forma adecuada.

4. Puesta en práctica de lo establecido en los documentos.

El personal capacitado utiliza los documentos y registros de acuerdo a lo establecido en los mismos.

5. Recopilación de evidencia documentada.

Se tiene los registros pertinentes como evidencia de que se están realizando los procedimientos de forma adecuada.

Etapas 6. Mantenimiento y mejora del sistema

1. Realización de auditorías internas para identificar oportunidades de mejora.

Se tiene planificado realizar Auditorías Internas de Calidad para ver la Conformidad de los documentos implantados.

2. Implementación de acciones correctivas y preventivas tendientes a eliminar no conformidades en la documentación.

De acuerdo a la planificación de Auditoría Interna se realizarán las Acciones Correctivas y Preventivas pertinentes.

CAPÍTULO 4

MARCO PROPOSITIVO

4.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1.1 Comprensión de la organización y su contexto

Para poder comprender la organización primero se determinó quiénes son parte de nuestras partes interesadas internas y externas, la que se ve reflejado en la siguiente figura:

Figura N° 4.1
Partes interesadas del SGI



Fuente: Elaborado con base a datos de Industria Textil Shalom

Posteriormente se determinó las cuestiones externas e internas que podrían afectar a nuestro Sistema de Gestión Integrado por lo cual se realizó un análisis FODA debido a que gracias a él se puede realizar un proceso de análisis interno (Fortaleza y Debilidades) y externo (Oportunidad y Amenazas)

Cuadro N° 4.1

Matriz FODA-2018

| AMBITO INTERNO | AMBITO EXTERNO | |
|--|---|---|
| | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Expandir su mercado en ciudades de Chile, ampliando su capacidad en por lo menos 20%. ✓ Apertura de una nueva planta para satisfacer la demanda ✓ Planes de acceso a nueva maquinaria: Plancha industrial | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrabando de ropa usada, lo cual afecta el consumo del mercado nacional. ✓ Alza de precios en la materia prima: hilo acrílico. ✓ Alza de precios en los insumos: hilos y botones. |
| FORTALEZA | ESTRATEGIAS FO | ESTRATEGIAS FA |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación en el mercado internacional. ✓ Diversidad de modelos y colores para varones. ✓ Lealtad de clientes internacionales | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprovechar la participación en el mercado internacional para expandirlo a otras ciudades. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprovechar la participación en el mercado internacional para contrarrestar los problemas que trae el contrabando en el mercado nacional. |
| DEBILIDADES | ESTRATEGIAS DO | ESTRATEGIAS DA |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Costo de materia prima desfavorable para los costos de producción. ✓ La maquinaria es insuficiente para la demanda. ✓ Demora en la entrega de pedidos. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Atacar el problema de la maquinaria insuficiente aprovechando los planes de acceso financiero para esta maquinaria. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tener acceso a maquinaria nueva que permitirá cumplir con la demanda a tiempo y evitara que el contrabando afecte a la empresa. |

Fuente: Elaborado con base a datos de Industria Textil Shalom

4.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Teniendo en cuenta lo anterior y lo que las normas aclaran, se consiguió la información necesaria y suficiente mediante una entrevista a los trabajadores en la empresa con la cual se determinó las necesidades y expectativas de las partes interesadas internas y externas ya que estas llegan a ser requisitos para el sistema de gestión del SGI y las acciones que se implementara para conseguirlo.

En el cuadro 4.2 se muestra el análisis de necesidades y expectativas de las partes interesadas de la empresa Industria Textil Shalom así como las acciones de mejora.

Cuadro N° 4.2

Necesidades y expectativas de las partes interesadas

| PARTES INTERESADAS | NECESIDADES Y EXPECTATIVAS | ACCIONES DE MEJORA |
|---|--|--|
| Trabajadores directivos y no directivos. | <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación en SIG para el crecimiento profesional de los trabajadores. b) Incrementar la seguridad en los procesos y mejorar el bienestar laboral. c) Implementar políticas y objetivos integrales. d) Trabajar en entornos saludables. e) Involucramiento y participación de trabajadores no directivos en el sistema de gestión integral. | <ul style="list-style-type: none"> a) Formación continua. b) Sesión informativa integral al inicio de cada jornada de trabajo. c) Participación de todos los trabajadores en el sistema de gestión integral. |
| Gobierno | <ul style="list-style-type: none"> a) Cumplimiento estricto de las normativas legales del país. b) Realizar al menos 1 auditoria cada año con un auditor registrado. c) Comunicar oportunamente en caso exista una no conformidad. | <ul style="list-style-type: none"> a) Asignación de recursos necesarios. b) Revisión del cronograma |
| Proveedores | <ul style="list-style-type: none"> a) Conocer las especificaciones de los productos o servicios que se necesiten. b) Capacitación en los cursos del cliente para la mejora del desempeño en SIG. c) Saber qué cambios o adaptaciones tendrá que hacer en sus instalaciones dentro del marco de ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. | <ul style="list-style-type: none"> a) Mejorar las especificaciones del producto o servicio respecto a SIG para que los proveedores elijan el más conveniente. b) Asegurar el cumplimiento de las especificaciones a proveedores con inspecciones y auditoría. c) Formación continua respecto a ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. |
| Clientes | <ul style="list-style-type: none"> a) Cumplimiento contractual de las cláusulas del sistema de gestión integrado. b) Cero accidentes. | <ul style="list-style-type: none"> a) Garantizar niveles adecuados en su producción. |
| Competencia | <ul style="list-style-type: none"> a) Creación de alianzas comerciales. b) Necesidad de no perder competitividad, clientes ni trabajadores. | <ul style="list-style-type: none"> a) Seguimiento y evaluación continua |
| Agrupación de trabajadores | <ul style="list-style-type: none"> a) Aumento en las contrataciones de delegados de prevención y la necesidad de formación para el ejercicio adecuado de su rol en cuanto a ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. b) Garantizar la integridad de los trabajadores. | <ul style="list-style-type: none"> a) Acordando reuniones para poder cumplir con las peticiones de los trabajadores. b) Acuerdos legales. |
| Organizaciones dedicadas a la Seguridad y Salud | <ul style="list-style-type: none"> a) Mantener los requisitos de afiliación para la actualización de los conocimientos en SYSO para los profesionales. b) Participar en foros, congresos, eventos en SYSO | <ul style="list-style-type: none"> a) Seguimiento y evaluación continuo |

Fuente: Elaborado con base a datos recopilados de Shalom

4.1.3 Determinación del alcance del SGI

Para determinar el alcance del sistema de gestión integral se trabajó con la metodología ASA.

A: Actividad principal de la empresa

S: Productos o servicios

A; Aplicación de nuestros productos

Cuadro N° 4.3
Determinación del alcance del SGI

| A | S | A | ALCANCE DEL SISTEMA |
|-------------------------------|---------|--------------------------|--|
| Producción y comercialización | Chompas | Bolivia y Norte de Chile | Producción y comercialización de textiles principalmente chompas para varón. |

Fuente: Elaborado con base a datos recopilados de Shalom

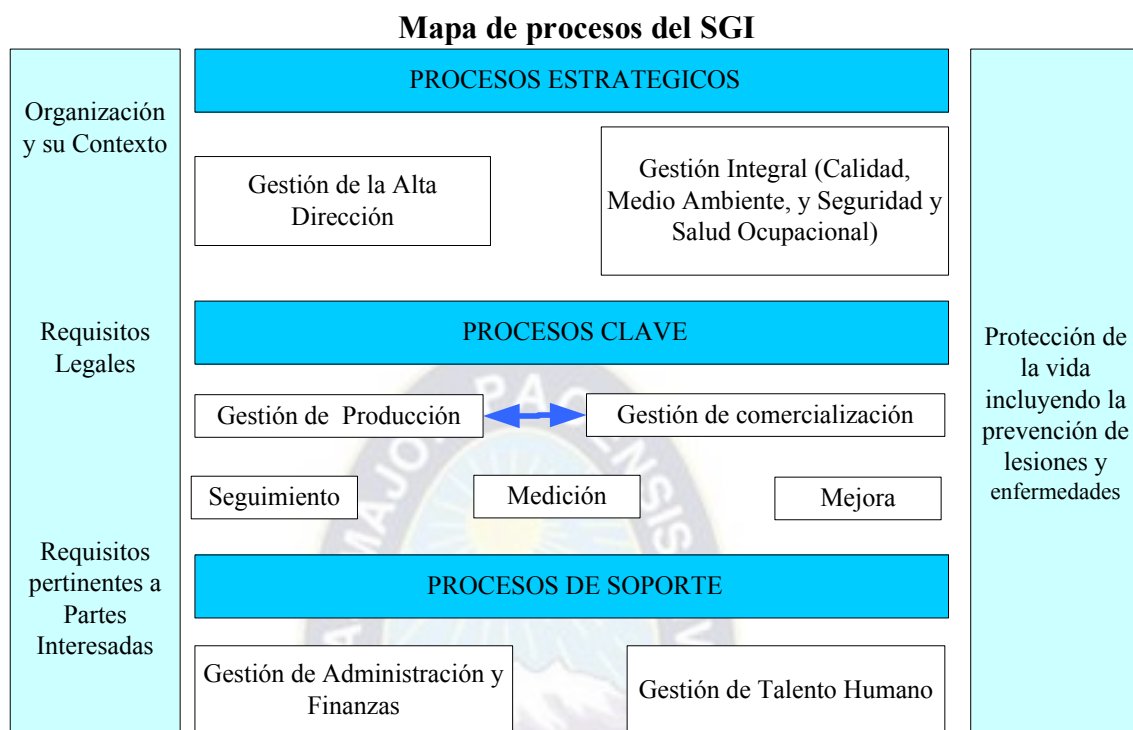
4.1.4 Sistema de Gestión Integral

Para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integrado se planteó procesos clave, procesos estratégicos y procesos de soporte que nos ayudara a controlar:

- Si se lleva acabo todo lo que se planifico
- Si se alcanzan los resultados previstos del Sistema
- La integración de los requisitos al Sistema
- La rendición de cuentas

Todos los procesos que comprenden nuestro Sistema de Gestión Integrado se encuentran caracterizados en el mapa de procesos que se presenta en la figura 4.2.

Figura N° 4.2



Fuente: Elaborado con base a requisito de la normas ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018

4.2 LIDERAZGO

4.2.1 Liderazgo y compromiso

4.2.1.1 Generalidades

El liderazgo y el compromiso por parte de la alta dirección de la organización, incluyendo la toma de conciencia, la capacidad de respuesta, el soporte activo y la retroalimentación, son críticos para el éxito del sistema de gestión integral y para el logro de sus resultados previstos.

La gerencia se compromete a:

- Asumir la total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionada con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguros y saludables.
- Establecer la política del SGI y los objetivos relacionados del SGI y sean compatibles con la dirección estratégica de la organización.
- Administrar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión integrado.

- Comunicar la importancia de un sistema de gestión integrado eficaz y conforme con los requisitos.
- Alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión integrado.
- Dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión integrado.
- Promover la mejora continua.
- Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.
- Desarrollar, liderar y promover una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión integrado.
- Proteger a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.
- Establecer e implementar procesos para la consulta y la participación de los trabajadores.
- Apoyar al establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud.

4.2.1.2 Enfoque al Cliente

Uno de los principales objetivos de Shalom es lograr la satisfacción de sus clientes, tal y como queda expresado en los compromisos anteriormente enunciados. Las expectativas y requerimientos de los clientes de Shalom se integran en la organización a partir de los procesos anteriormente definidos, y el grado de su cumplimiento se evalúa a través de la información suministrada y de la realización de las encuestas efectuadas. Nuestro modo de actuar se fundamenta en que los requisitos del cliente deben de ser conocidos por todos los componentes de Shalom, para aunar esfuerzos y dirigir nuestro trabajo hacia la satisfacción del mismo. La Dirección de Shalom demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- Se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos, identificados para cada uno de los procesos, y a la

capacidad de aumentar la satisfacción del cliente, identificando los cambios en las expectativas de los clientes que nos permitan reaccionar y adecuar la planificación de los procesos para mantener y aumentar su satisfacción.

- Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

4.2.2 Política del SGI

La gerencia se encargara de elaborar la política del Sistema de Gestión Integrado así también la misma está encargada de comunicar a todas las partes interesadas como ser trabajadores, clientes, proveedores estos mismos serán visualizados en afiches para los , plantillas informativas dentro la empresa, páginas web, etc.

La Política de Shalom, es la siguiente:

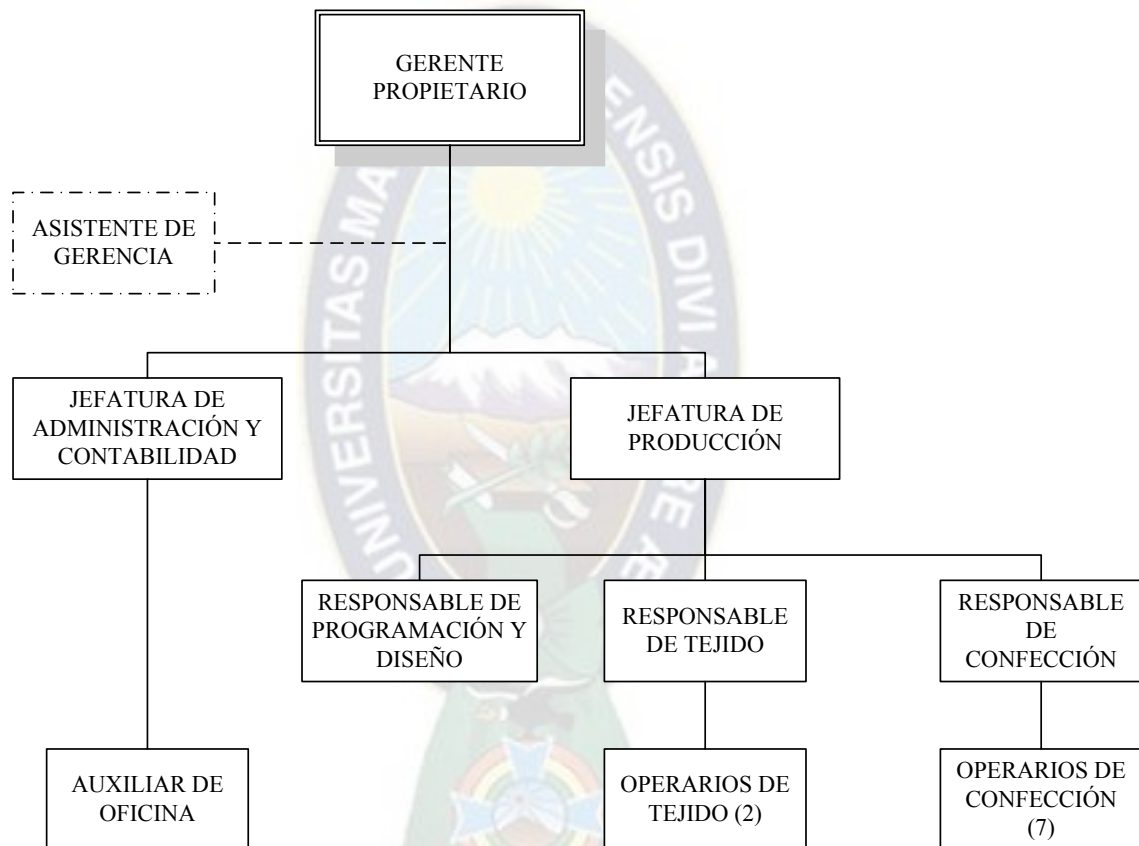
- La satisfacción de las necesidades de sus clientes ofreciendo productos que cumplan con todas las especificaciones.
- Cumplir la legislación vigente aplicable a la empresa, seguridad y ambiental
- La reducción de daños y deterioro de la salud del personal implicado en el proceso de producción, y su mejora mediante las revisiones y auditorias.
- Comunicación sobre la importancia del sistema de gestión integrado, la importancia de su participación constante y disciplina.
- Prevención de la contaminación y minimización de cualquier impacto ambiental adverso de nuestras actividades, a través del uso de procedimientos integrados de gestión y planificación, dándole un ambiente laboral limpio a nuestros trabajadores, sin ninguna afección al ambiente del lugar y alrededores.
- Minimizamos la cantidad de residuos generada por nuestras operaciones, reciclando los mismos en la medida de lo posible.
- Desarrollamos programas de prevención y control de emergencias y contingencias.
- Implementamos planes de capacitación para responder ante emergencias.
- Establecer y revisar anualmente los objetivos referidos a la gestión integrada.
- La mejora continua del sistema de gestión integral en su eficacia y desempeño.

4.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La gerencia tiene la responsabilidad sobre toda la organización, responsable del cumplimiento de la asignación de las responsabilidades y autoridades para los roles dentro del Sistema de Gestión Integrado en el trabajo de la organización y se mantengan de forma documentada de acuerdo a la siguiente estructura.

Figura N° 4.3

Organigrama Industria Textil Shalom



Fuente: Elaborado con base a datos proporcionados por administración de Shalom

Aquellos involucrados en el sistema de gestión del SGI de la organización tienen una clara comprensión de sus roles, responsabilidades y autoridades para alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión del SGI.

Los roles y responsabilidades se verán reflejados en el cuadro 4.4

Cuadro N° 4.4

Roles y responsabilidades de los involucrados en el SGI

| ROL | RESPONSABILIDAD |
|---------------------|--|
| Gerencia | <p>Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.</p> <p>Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación.</p> <p>Evaluar por lo menos una vez al año la gestión integrada.</p> <p>Implementar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de metas y objetivos.</p> <p>Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Garantizar un programa de inducción, y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.</p> <p>Garantizar un programa de seguridad y salud para los trabajadores de la empresa.</p> <p>Garantizar información oportuna sobre la gestión integrada y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.</p> |
| Responsable del SGI | <p>Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el Sistema de Gestión Integrado y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.</p> <p>Informar a la gerencia sobre el funcionamiento y los resultados del Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.</p> <p>Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.</p> <p>Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.</p> <p>Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.</p> <p>Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.</p> <p>Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.</p> <p>Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.</p> |
| Brigadas | <p>Participar en la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.</p> <p>Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo.</p> <p>Participar en las inspecciones de seguridad.</p> <p>Garantizar la participación activa de su equipo de trabajo en las sesiones de sensibilización, formación y apropiación del Sistema de Gestión.</p> |
| Trabajadores | <p>Conocer y tener clara la política integrada.</p> <p>Procurar el cuidado integral de su salud.</p> <p>Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.</p> <p>Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.</p> <p>Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.</p> <p>Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.</p> <p>Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.</p> <p>Participar en las brigadas.</p> |

Fuente: Elaborado con base a datos de encuesta realizada

4.2.4 Consulta y participación de los trabajadores

La opinión y compromiso es importante para la mejora continua por parte de los trabajadores. El primer lunes de cada mes se realizará la consulta y participación de los trabajadores para una retroalimentación de información a considerar por la organización antes de tomar una decisión.

En el cuadro 4.5 nos detalla que se necesita la opinión de los trabajadores acerca del cumplimiento o incumplimiento de la política integral dentro de la empresa así también si existe el cumplimiento de las necesidades y expectativas respecto a los programas de capacitación.

Cuadro N° 4.5
Consulta de las partes interesadas internas

| | REQUISITO | ESPECIFICO |
|--|--|---|
| Consulta de las partes interesadas internas Opiniones | Necesidades y expectativas de las partes interesadas | Sistema de Gestión integral Capacitación EPPS |
| | Política integral | Cumplimiento o incumplimiento |
| | Roles, Responsabilidades y autoridades | Cumplimiento o incumplimiento de la alta dirección y del comité SST |
| | Requisitos legales | Cumplimiento o incumplimiento en sus áreas de trabajo |
| | Objetivos del SGI | Establecimiento de objetivos para la mejora |
| | Controles para la contratación y compras | Fichas técnicas Manuales de procedimientos |
| | Seguimiento, medición y evaluación | Indicadores Inspecciones |
| | Programas de auditorías | Propuestas de auditoría |
| | Mejora continua | Comunicación interna Reporte |

Fuente: Elaborado con base a datos recopilados

En el cuadro 4.6 nos detalla que se necesita la participación de los trabajadores para contribuir en la elección del comité de seguridad y salud en el trabajo o en el llenado de la matriz IPER (Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos), etc.

Cuadro N° 4.6
Participación de las partes interesadas internas

| | REQUISITO | ESPECIFICO |
|--|--|--|
| Participación de los trabajadores sobre compromiso | Mecanismos para consulta y participación | Elección de comité de seguridad y Salud en el trabajo |
| | Identificación de peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades | Llenado de la matriz IPER |
| | Determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos | Controles operacionales |
| | Requisitos de competencia, formación y evaluación de la formación | Participación de cursos y compartir lo aprendido dentro de la organización |
| | Comunicación | Transmitir mediante videos, canciones , afiches, etc. |
| | Investigación de incidentes y no conformidades | Compartir la experiencia propia respecto a los incidentes que tuvieron. |

Fuente: Elaborado con base a datos recopilados

Un mecanismo que la organización adaptara para la consulta y participación de los trabajadores es la elección del Comité Mixto el mismo se pondrá en marcha a partir de la siguiente gestión 1-2020 donde todos los trabajadores tendrán la posibilidad de formar parte del comité adjuntando en su postulación todos requisitos del puesto que quiera ocupar posteriormente se realizara una votación para la elección del nuevo comité integral el cual se comprometerá a ser pieza fundamental para el cumplimiento del Sistema de Gestión.

Los formatos de:

- Carta de empleador para la convocatoria del comité integral
- Convocatoria para el proceso de elección del comité integral
- Lista de inscritos para el comité integral
- Lista de inscritos aptos para el comité integral
- Padrón electoral para la elección del comité integral
- Acta de inicio del proceso de votación para el comité integral
- Acta de conclusión del proceso de votación para el comité integral
- Acta del proceso de elección para el comité integral
- Acta de instalación del comité integral
- Invitación para las reuniones del comité integral
- Acta de reunión del comité integral

4.3 PLANIFICACIÓN

4.3.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

4.3.1.1 Generalidades

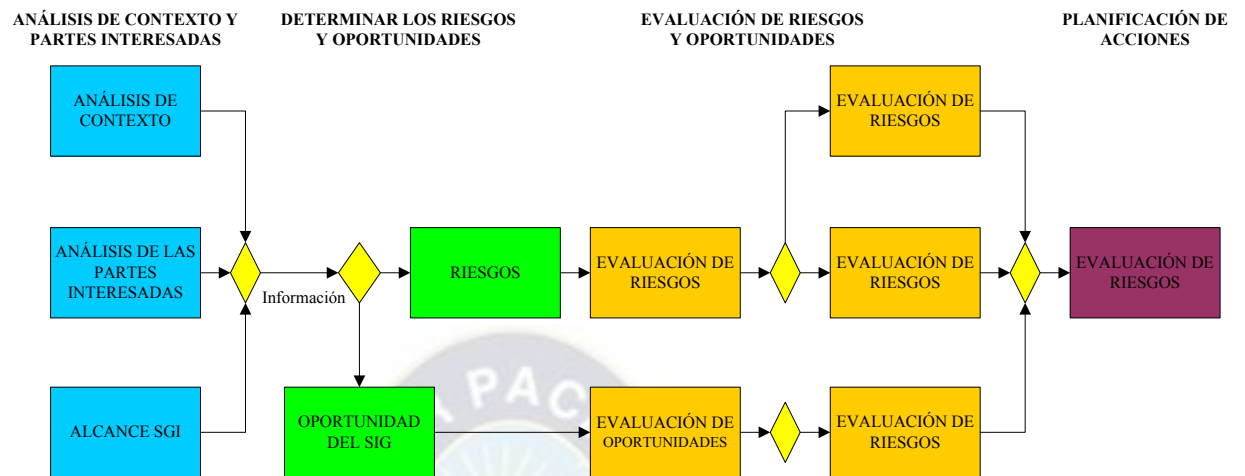
La planificación no es un evento único, sino un proceso continuo, que se anticipa a las circunstancias cambiantes e identifica continuamente los riesgos y oportunidades para los trabajadores y para el sistema de gestión integrado.

Para la planificación de acciones se analizó el contexto de la organización, las partes interesadas y el alcance del sistema de gestión integral y ya con la información recolectada se determinó la existencia de riesgos y oportunidades así también se hizo la evaluación de las oportunidades donde nos muestra si la oportunidad es viable o no viable según estos resultados se tomó acciones para:

- Asegurar que el sistema de gestión integrado pueda alcanzar sus resultados previstos.
- Prevenir o reducir efectos no deseados.
- Lograr la mejora continua.
- Cumplir los requisitos legales y otros requisitos.
- Mantener registros de los procesos de identificación y evaluación de riesgos y oportunidades
- Mantener de forma documentada.

En la siguiente figura se observa el diagrama de flujo que se utilizó para la planificación de acciones correctivas.

Figura N° 4.4 Proceso para la planificación de acciones correctivas



Fuente: Elaborado con base a requisito de la normas ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018

4.3.1.2.a Aspectos ambientales

Industria Textil Shalom identifica y valora los aspectos ambientales relacionados con los productos sobre los que posee control directo o indirecto y que pueden interactuar con el Medioambiente, así como los impactos ambientales asociados. El proceso y metodología de identificación y valoración de aspectos ambientales asociados a las actividades o procesos de la Empresa, se desarrolla en el procedimiento “PA-10 Aspectos ambientales”.

4.3.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades

4.3.1.2.1 Identificación de peligros

Se estableció e implementó procesos de identificación continua con la metodología IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Continuo) y una identificación proactiva de los peligros para poder anticiparnos a los futuros accidentes que podrían suceder, para la identificación de peligros se considera principalmente:

La organización del trabajo.

- Factores sociales.
- Liderazgo y cultura de la organización.
- Las actividades rutinarias y no rutinarias.
- Incidentes pasados.

- Situaciones de emergencia.

La identificación de peligros se realizó en todas las áreas de la empresa.

4.3.1.2.2 Evaluación de los riesgos para el sistema de gestión del SGI

Para la evaluación de riesgos se tomó en cuenta los puntos fuertes que nos pide la norma como ser la probabilidad y severidad es por eso que se estableció una metodología de evaluación:

a) Probabilidad: Posibilidad de que ocurra un evento no deseado durante el desarrollo de una actividad

Para la probabilidad de se debe determinar un nivel de acuerdo a los siguientes criterios:

- Personas expuestas (PE)
- Controles existentes (CE)
- Capacitación (C)
- Exposición al riesgo (ER)

4.3.3 Determinación de los requisitos legales

En cuanto a la evaluación del cumplimiento legal, la empresa debe de analizar la implementación interna de los procesos y actividades aplicables a cada una de ellas, según registro de normativas de calidad, leyes de seguridad y leyes ambientales, verificando así el cumplimiento de la empresa con la legislación vigente.

El sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional conforme a los requisitos referentes a la norma deberá de tener una estrecha relación con las siguiente norma:

- Ley general de higiene y seguridad ocupacional (ley 16988)

El sistema de gestión ambiental identifica los siguientes requerimientos legales y normativas ambientales.

- Ley general de medio ambiente (ley 1333)
- Reglamento General de Gestión Ambiental
- Reglamento de Prevención y Control Ambiental
- Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica

- Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
- Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
- Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos
- Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (RASIM)

Para el fin de gestionar los requisitos legales se elaboró el procedimiento de “ PA-9 Identificación, Actualización y Evaluación de Requisitos Legales”.

4.3.4 Planificación de acciones

Se estableció acciones correctivas mediante la jerarquía de controles para abordar riesgos la cual se encuentra ejemplificada, estas acciones son especialmente para los riesgos de Seguridad y Salud en el trabajo.

Así también se estableció acciones correctivas para otros riesgos que podrían afectar al sistema de gestión integrada.

Por último se estableció acciones para poner en marcha las oportunidades que podrían favorecer al sistema de gestión integrada.

4.3.5 Objetivos integrados y planificación para lograrlos

Los objetivos específicos que se estableció en Industria Textil Shalom se plantearon para ser medibles, razonables y alcanzables, cada objetivo específico cuenta con actividades que se desarrollaran en el transcurso de la gestión donde:

Cuadro N° 4.7 Objetivos del SGI

| Objetivos Generales | Objetivos específicos | Actividad | Indicador | Unidad | Meta | Responsable |
|--|--|--|---|---|----------------------|--|
| Mantener un SIG basado en la norma ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 | Realizar Auditoria Interna al SIG. Implementar las acciones correctivas al SIG. | Ejecutar las auditorias planificada Planificar, ejecutar y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas. | Auditorias Realizadas Acciones realizadas | N° Auditorias /Año Si/No | 1 al año Si | Gerente General |
| | Implementar las acciones de mejora al SIG. | Ejecutar el plan de acción de mejora | Plan de acción ejecutado | % | 100% | Coordinador General |
| | Realizar auditorias externas | Ejecución de las auditorias externas | Auditorias externas realizadas | N° Auditorias /Año | 1 al año | Coordinador General |
| Mejorar continuamente el SIG de Industria Textil Shalom | Mejorar los procesos del SIG | Participación de los empleados de Industria Textil Shalom en la mejora de los procesos. | Participación del personal. | N° Participación /Año Plan de acción de mejora | 1 al año | Personal Industria Textil Shalom |
| | Revisión periódica de la Alta dirección Selección y evaluación a los proveedores | Revisión por la dirección. Evaluación de proveedores. | Revisiones realizadas. Proveedores evaluados. | N° Revisiones /Año N° Evaluaciones /Año | 1 al año 1 al año | Gerente General Coordinador General |
| | Mantener en buenas condiciones la infraestructura de Industria Textil Shalom | Revisiones programadas | Revisiones realizadas. | N° Revisiones /Año | 2 al año | Gerente General Contador |
| Mejorar la satisfacción del cliente | Consultar a los clientes sobre sus necesidades y expectativas respecto a Industria Textil Shalom | Diseñar encuestas de expectativas Realizar encuestas. | Encuestas diseñadas. Encuestas realizadas. Grado de Satisfacción. | Si/No N° Encuestas /Año | Si 1 al año | Gerente General Coordinador General |
| | Medir el grado de satisfacción de los clientes en relación a sus expectativas | Informe de encuestas. Informe de encuestas. | Grado de Satisfacción. | % | >=70% | |
| | | | | % | >=70% | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|-------------------------------------|--|
| | Medir el grado de satisfacción del cliente | | | | | |
| Motivar y capacitar permanentemente al personal de Industria Textil Shalom | Mejorar las competencias del personal. Motivar al personal. | Capacitaciones anuales Reuniones informales con el personal Charlas o talleres motivacionales. | Capacitaciones impartidas. Reuniones realizadas. Charlas y talleres impartidos. | Nº Capacitación /Año Nº Reuniones /Año Nº Charlas /Año | 1 al año 1 mes 2 mes | Personal Industria Textil Shalom Gerente General Coordinador General |
| Mejorar los procesos internos principales d el SIG | Promocionar Industria Textil Shalom ante clientes potenciales y reales | Ejecutar el plan de promoción Enviar correos de interés a los clientes Industria Textil Shalom Informar a los clientes a través de la página Web. | Plan ejecutado. Correos enviados. Visitas a la página Web. | % Nº Correos /Mes Nº Visitas /Mes | >=90% 25 >=1500 | Jefe de Administrac. Responsable de Sistemas |
| | Lograr la agilidad de los procesos de produccion Industria Textil Shalom. | Control de tiempo Industria Textil Shalom en la realización de los pedidos. | Tiempo de pedido en Industria Textil Shalom. | Nº Días/Pedido | 20 días Hábiles | Jefatura de produccion |
| | Medir el grado de satisfacción de los clientes | Realizar la evaluación de satisfacción al cliente Toma de registros. | Grado de Satisfacción. Evaluación realizada. Registro realizado. Tiempo de pedido. | % Nº Evaluaciones /Año Si/No Días | >=70% 1 al año Si <=5 días | Secretaria presidencia Personal Industria Textil Shalom |
| | Registrar las solicitudes de asesoramiento de los clientes. | Controlar el tiempo de realización de los procesos y productos en Industria Textil Shalom | Tiempo de designación. | Días | <=5 días | Presidente |
| | Verificar el cumplimiento de requisitos del producto. Verificar el cumplimiento de requisitos del producto Reconocer a nuestros clientes antiguos. | Controlar el tiempo de producciion. Lograr la mayor cantidad de clientes fieles | Cantidad de clientes premiados. | Nº Clientes/Año | >= 25 | Gerente General Coordinador General |

4.3.6 Planificación de los cambios

Cuando Shalom determina la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión Integrado, estos cambios se llevan a cabo de manera planificada, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.1.4 Sistema de Gestión Integrado. Teniendo en consideración:

- El propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales.
- La integridad del sistema de gestión de calidad.
- La disponibilidad de recursos.
- La asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.

4.4 APOYO

4.4.1 Recursos

4.4.1.1 Generalidades

La organización proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión integrado como ser:

- Talento Humano
- Recursos Financieros
- Recursos Tecnológicos
- Infraestructura

4.4.1.2 Personas

Shalom es consciente de la decisiva importancia que supone contar con un equipo humano formado adecuadamente tanto en el aspecto técnico de su trabajo como en la gestión integrada. La capacitación del personal de todos los niveles es imprescindible para poder asegurar que se trabaja con el nivel de calidad previsto. Shalom dispone en la actualidad de 15 empleados, y se asegura que dicho personal, es el necesario para la implementación eficaz de su sistema de gestión integrado y para la operación y control de sus procesos.

4.4.1.3 Infraestructura

Shalom dispone y mantiene las instalaciones y equipos necesarios para el desarrollo de sus actividades, con la tecnología y la adecuación necesaria requerida en todos sus procesos, y la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio que llega al cliente. Dicha infraestructura, incluye

- Edificios y servicios asociados.
- Equipos, incluyendo hardware y software.
- Recursos de transporte.
- Tecnologías de la información y la comunicación.

Al mismo tiempo tiene definidos planes de mantenimiento de los equipos e instalaciones que están relacionados directamente con el servicio prestado al cliente, para asegurar que están en óptimas condiciones de funcionamiento, y conoce la capacidad de los equipos e instalaciones con los que se cuenta, lo que permite determinar la capacidad de respuesta ante la demanda de los clientes. Dichos planes se gestionan y controlan a través del “P-5 Compras y contratación”, donde se identifican las actuaciones a realizar, responsables y calendario de actuación, entre otras informaciones.

4.4.1.4 Ambiente para las operaciones de los procesos

Entendiendo por ambiente de trabajo adecuado la combinación de factores humanos y físicos, tales como.

- Sociales.
- Psicológicos.
- Físicos.

Shalom determina, proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos, de forma que tanto los clientes como el personal tengan el ambiente de trabajo adecuado durante su desarrollo, buscando con ello aumentar la satisfacción de sus clientes.

4.4.1.5 Recursos de seguimiento y medición

Determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza el seguimiento o la medición, de los resultados de sus procesos, para verificar la conformidad de los productos con los requisitos, asegurándose que dichos recursos:

- Son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.
- Se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.

Para el seguimiento de los resultados, Shalom utiliza diferentes prácticas con las que comprueba la conformidad de sus productos o servicios como: métodos de observación, inspecciones, etc.

Shalom conserva la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito, de acuerdo con lo indicado en el “PI-2 Control de los registros”.

4.4.1.6 Conocimiento de la organización

Shalom tiene determinados, en el MOF (Manual de Organización y Funciones), los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de sus productos o servicios; dichos conocimientos se mantienen y están a disposición del personal.

Cuando se plantean necesidades y tendencias cambiantes, Shalom considera los conocimientos actuales y determina cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas, a través del Plan de Formación.

4.4.2 Competencia

Se estableció el proceso de competencia del cual sus lineamientos más significativos son los siguientes:

Cuadro N° 4.8
Programa de competencia del SGI

| PROCESO | DIRIGIDO A | ENTRENAMIENTO | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|--|------------|--------------------|
| Inducción General | Todos los trabadores nuevos que trabajarán en las instalaciones de la empresa | Política del Sistema de Gestión Integrado Reglamento Interno Reglamentos de Convivencia. Responsabilidades generales de los trabajadores y supervisores. Sistema de Gestión Integral Estándares de trabajo. - Sistema de Bloqueos de equipos mediante tarjetas de seguridad. Uso de equipos de protección personal. - Etiquetado, manipulación y transporte de materiales peligrosos. - Medidas de control ante riesgos laborales - Gestión de desechos sólidos y control de derrames. Procedimientos de trabajo y sus riesgos. Planes de Emergencia. Mapa de Riesgos | Anual | Gerente |
| Introducción a seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 | Trabajadores y partes interesadas internas | Requisitos de la Norma Requisitos Legales y Otros requisitos Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades Operación | Anual | Jefe de Producción |

Fuente: Elaborado con base a requisito de la normas ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018

4.4.3 Toma de conciencia

La toma de conciencia es un punto fundamental dentro de la organización debido a que tiene la obligación de sensibilizar a todas las partes interesadas (Trabajadores, visitantes, clientes, etc.) dentro de su puesto de trabajo.

Para la toma de conciencia se estableció:

- Videos motivacionales acerca de los beneficios de tener un Sistema de Gestión Integrado
- Fichas de Seguridad respecto a las sustancias que son de vital riesgo dentro de la organización.

4.4.4 Comunicación

4.4.4.1 Generalidades

Se estableció procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al Sistema de Gestión integral. El cual nos indica que comunicar, cuando y a quien comunicar.

4.4.4.2 Comunicación Interna

La comunicación interna que realiza Shalom desde dirección y mandos, hasta los niveles inferiores, se caracteriza por transmitir pautas para la realización del trabajo y criterios que se tomarán para su valoración, recibiendo a cambio su retroalimentación.

**Cuadro N° 4.9
Comunicación Interna**

| Que se va a comunicar | Quien lo debe de comunicar | Que medio se elige | A quién se le debe comunicar | Como se evalúa la eficacia | Registros |
|--|--|---|--|--|---|
| Política Integrada | Gerencia y Jefe de Producción | Pantallas, folletos, pizarrones. | A todo el personal | 100% del personal debe conocer la Política | Lista de asistencia, copias. |
| Objetivos | Gerencia , Jefe de Producción y dueños de procesos | Pantallas, Folletos, pizarrones | A todo el personal | 100% del personal debe conocer los objetivos de calidad | Lista de asistencia, copias. |
| Responsabilidad y Autoridad | Gerencia , Jefe de Producción y dueños de procesos | Reuniones | Personal que participa directamente o indirectamente en el proceso | 100% del personal debe conocer las responsabilidades y autoridad en materia de calidad | Procedimientos de procesos específicos, listas de asistencia. |
| Resultados de Auditoria | Jefe de Producción | Pizarrones, reuniones. | A todo el personal | 100% del personal debe conocer los resultados de la auditoria | Listas de asistencia, informe impreso firmado. |
| Resultados de la Revisión por la Dirección | Gerencia y Jefe de Producción | Pizarrones, reuniones | A todo el personal | 100% del personal debe conocer los resultados de la revisión por la dirección | Listas de asistencia, informe impreso firmado. |
| Objetivos y Metas de los Procesos Operativos | Jefe de Producción y dueños de procesos | Pantallas, folletos pizarrones, reuniones | Personal que participa directamente o indirectamente en el proceso | 100% del personal debe conocerlos | Listas de asistencia, informe impreso firmado. |
| Cambios en los requisitos relacionados con el Producto | Dueños de los Procesos | Folletos, pizarrones, oficios | usuarios | 100% del personal debe conocerlos | Copias. |

Fuente: Elaborado con base a requisito de la normas ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018

4.4.4.3 Comunicación Externa

Para una eficaz comunicación externa se han implantado diferentes medidas, como la

gestión de las apariciones en los medios, revisión de los contenidos de la página en Facebook, y participación en ferias.

4.4.5 Información documentada

4.4.5.1 Generalidades

La organización estableció información documentada para cada requisito de las normas por lo cual es importante mantener la complejidad de la información documentada en el mínimo nivel posible para asegurarse de su eficacia, eficiencia y simplicidad al mismo tiempo. Se incluye información documentada relacionada con la planificación para abordar los requisitos legales y otros requisitos y sobre las evaluaciones de la eficacia de las acciones del SIG.

Las acciones de distribución, acceso, recuperación y uso; almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; control de cambios (por ejemplo control de versión); conservación y disposición. Están dirigidas particularmente a prevenir el riesgo del uso no intencionado de información documentada obsoleta.

Para el mismo se estableció un proceso de control de documentación y registros PI-1 ,PI-2.

4.4.5.2 Creación y actualización

Para la creación y actualización, de la información documentada, se ha desarrollado el procedimiento P-1 referenciado en el punto anterior, a través del cual Shalom se asegura de que sea apropiada:

- La identificación y descripción.
- El formato y los medios de soporte.
- La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

4.4.5.3 Control de la información documentada

La información documentada requerida por el Sistema de Gestión Integrado, se controla

de acuerdo a lo indicado en el “PI-2 Control de Registros”, asegurándose de que:

- Está disponible y es idónea para su uso, donde y cuando se necesite;
- Está protegida adecuadamente.

Para el control de la información documentada, Shalom ha establecido las siguientes actividades, según corresponda:

- Distribución, acceso, recuperación y uso.
- Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.
- Control de cambios.
- Conservación y disposición.

Todo ello se encuentra desarrollado en el PI-1 Control de Documentos, así como la documentación de origen externo, que Shalom determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión integrado, incluida la identificación y control de la misma. La información documentada conservada como evidencia de la conformidad, está protegida contra modificaciones no intencionadas.

4.5 OPERACIÓN

4.5.1 Planificación y control operacional

El control operacional es el conjunto de actividades que se llevan a cabo para gestionar los riesgos y oportunidades del Sistema de Gestión Integrado para eliminarlos y reducirlos o controlarlos.

Con la identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante la Matriz IPER se deben efectuar controles Por lo cual se elaboró un sistema de medición, evaluación y comparación con estándares. Los primordiales controles dentro del Sistema de gestión integrado son los siguientes

4.5.1.1 Medición y evaluación de ruido El ruido industrial (ruido ocupacional) es todo sonido indeseable que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas que realizan

actividades de trabajo. Este se genera dentro de los establecimientos de trabajo o en las actividades laborales que generen exposición a los trabajadores

Para la evaluación del ruido industrial se utilizara los valores adoptados por el INSO que señalan un valor límite de 85 dB(A) para una jornada de trabajo de 8 horas. Los valores adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional (INSO) son:

Tabla N° 4.1
Duración de exposición al ruido

| Nivel de Presión Sonora dB | Tiempo máximo de exposición |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 80 | 16 horas |
| 86 | 8 horas |
| 90 | 4 horas |
| 95 | 2 horas |
| 100 | 1 hora |
| 105 | 30 minutos |
| 110 | 15 minutos |
| 115 | 7,5 minutos |

Fuente: Elaborado en base a Enciclopedia Organización Internacional de Trabajo

4.5.2.a Preparación y respuesta de emergencias

Para la preparación y respuesta ante emergencias se estableció la conformación de brigadas. Las brigadas son un conjunto de personas especialmente entregadas, organizadas para la prevención y acción de acciones dentro del ámbito de la organización.

Brigada de higiene y comunicación La misión de la Brigada de Comunicación es mantener al personal comunicado acerca de los posibles riesgos presentes en la empresa, además de fomentar y garantizar el conocimiento de las acciones que se deben realizar ante cualquier situación de emergencia. Sus funciones también se dividen en tres momentos, como se muestra a continuación.

Brigada de Medicina Preventiva Su misión será prestar los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia para ello deberá estar capacitado para decidir la atención a prestar a los heridos de forma que las lesiones que presentan no empeoran o proceder a la estabilización de los lesionados graves, a fin de ser evacuados. Asimismo debe tener criterios de priorización ante la atención de lesiones.

4.5.2 Requisitos para los productos y servicios

4.5.2.1 Comunicación con el cliente

En Shalom consideramos que una adecuada comunicación con el cliente es fundamental para poder ofrecerle un buen producto. Por ello, tenemos establecidas vías de comunicación con los clientes con la finalidad de obtener la información necesaria que nos permita mejorar nuestros productos y al mismo tiempo:

- Proporcionar la información relativa a los productos.
- Tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios.
- Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes.
- Manipular o controlar la propiedad del cliente.
- Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.

En Shalom disponemos de una página en Facebook en la que el cliente tiene la posibilidad de realizar cualquier tipo de consulta acerca de los diferentes productos.

Disponemos también de una dirección de correo electrónico (shalom.textiles@gmail.com), donde el cliente puede exponer sus sugerencias o solicitudes de información. Al mismo tiempo, en Shalom se mantienen también otras vías más convencionales de comunicación, como: teléfono y fax.

4.5.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

Para poder ofrecer productos que reúna las condiciones demandadas por el cliente, es preciso conocer e identificar claramente cuáles son las necesidades del cliente y las características que él busca de nuestros productos. Conociendo estas características podemos introducir mejoras con el objeto de cubrir las expectativas y necesidades que el cliente nos indica. Por todo ello, un aspecto clave es la correcta identificación de los requisitos del cliente que llevamos a cabo a través de nuestra área de atención al cliente, la realización de encuestas a clientes y estudios de mercado. A través de estas herramientas

y de su adecuado estudio, obtenemos la información precisa para tener correctamente identificados cuales son los requisitos que los clientes exigen y esperan de nuestros servicios. Cuando se determinan los requisitos para los productos que se van a ofrecer a los clientes, Shalom se asegura de que:

- Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:
 - Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;
 - Aquellos considerados necesarios por Shalom.
- Shalom puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos que ofrece.

5.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

5.6.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

5.6.1.1 Generalidades

La organización:

- Podrá evaluar el seguimiento y medición de los Requisitos legales mediante el cumplimiento de los requisitos de la norma y otros requisitos legales identificados así también de los acuerdos colectivos con las partes interesadas y las normas y códigos de Bolivia mediante la matriz de requisitos legales.
- Se hará la evaluación mediante inspecciones entre ellas:
 - Inspección de Equipos de protección personal para poder ver si los equipos de suministrados están siendo utilizados en uso correcto, así también el estado en el que se encuentran y el caso de reposición del equipo o cambio de equipo de protección personal.
 - Inspección de herramientas manuales para ver si estas se encuentran en buen estado para su uso así también para ver cuales están dañadas o deterioradas y se cambien oportunamente.
 - Inspección de Extintores para poder verificar el tipo de extintor, el lugar donde se encuentran, las fechas de recarga y de vencimiento así también el estado respecto al cilindro, el manómetro, manguera y pin de seguridad.
 - Inspección de instalaciones eléctricas en condiciones para evitar riesgos respecto a cableado, canaletas, cajas limpias, cajas cerradas, tiempo de

mantenimiento, etc.

- Se realizaran mediciones por entidades externas para evaluar los factores ambientales periódicamente como ser:
 - Ruido
Medición mediante sonómetros, dosímetros, analizadores de vibraciones
 - Iluminación
Medición de nivel de iluminancia mediante luxómetros
 - Carga de fuego
Peso de los materiales combustibles
- Se realizaran evaluación de las partes interesadas para ver si las mismas tienen conocimiento acerca de la política, objetivos, competencias respecto al SIG.
- La dirección elaborará un informe respecto a evaluación del SIG.

4.6.1.2 Satisfacción del cliente

Shalom realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes, del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas, a través de encuestas, análisis de las cuotas de mercado y retroalimentación del cliente, y determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.

4.6.1.3 Análisis y evaluación

Shalom analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis se utilizan para evaluar:

La conformidad de los productos y servicios;

- El grado de satisfacción del cliente;
- El desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión Integrado.
- Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz.

- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades.
- El desempeño de los proveedores externos.
- La necesidad de mejoras en el Sistema de Gestión Integrado.

4.6.2 Auditoria interna

4.6.2.1 Generalidades

Las auditorías internas del sistema de gestión integrado a realizar en la organización deberán cubrir todas las áreas y actividades dentro del alcance del sistema, con posibilidad de ir desarrollándolo en espacios de tiempo diferenciados y evaluar su conformidad con los requisitos de la Norma.

El proceso de auditoría interna del Sistema de Gestión Integrado comprenderá las etapas siguientes:

- Preparación de la auditoria viabilidad de la auditoria.
- Selección del equipo auditor.
- Establecimiento del alcance, los criterios y los objetivos de la auditoria.
- Preparación de documentos de trabajo.
- Elaboración de listas de verificación

Es requisito indispensable que los auditores sean personal competente, tengan experiencia y estén familiarizados con los peligros de las áreas que se encuentren auditando, así como de aquellos requisitos que sean aplicables

Además, se deberá garantizar la imparcialidad independencia del equipo auditor, por lo que es recomendable que estas personas no sean del propio trabajo así se tendrá información más relevante. Los puntos a evaluarse en las auditorías internas serán:

- Política del SIG.
- Procedimientos y Registros.
- No conformidades.
- Investigación de incidentes.

- Evaluación y planificación Auditorias previas.
- Preparación y comunicación del informe de la auditoría.

4.6.2.2 Programa de auditoria interna

La recopilación y la interpretación de los datos recabados durante el proceso el auditor se efectuará mediante la elaboración del informe de auditoría, en el que quedarán plasmados los resultados obtenidos de las observaciones realizadas en el entorno de trabajo, así como de las entrevistas realizadas al personal, la revisión de la documentación del sistema o de la aplicación de los diferentes procedimientos y los registros asociados a la seguridad y salud en el trabajo, entre otros. Considerando los siguientes elementos:

Los objetivos y al alcance de la auditoria.

- La identificación del equipo auditor e interlocutores durante el proceso de la auditoria.
- La relación de los documentos de referencia utilizados.
- Los detalles de las No Conformidades identificadas
- El grado de conformidad del sistema de gestión con SIG.

4.6.3 Revisión por la dirección

4.6.3.1 Generalidades

La Dirección de Shalom revisa el Sistema de Gestión Integrado a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de Shalom.

4.6.3.2 Entradas de revisión por la dirección

La revisión por la dirección se planifica y lleva a cabo incluyendo consideraciones sobre:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión integrado.
- La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión integrado,

incluidas las tendencias relativas a:

- La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes.
- El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad;
- El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios.
- Las no conformidades y acciones correctivas;
- Los resultados de seguimiento y medición;
- Los resultados de las auditorías;
- El desempeño de los proveedores externos;
- La adecuación de los recursos;
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades;
- Las oportunidades de mejora.

4.6.3.3 Salidas de revisión por la dirección

Las salidas de la revisión por la dirección incluyen las decisiones y acciones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora;
- Cualquier necesidad de cambio en el Sistema de Gestión Integrado;
- Las necesidades de recursos.

Shalom conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la Dirección y de las acciones propuestas en las Actas de Revisión del Sistema.

4.7 MEJORA

4.7.1 Generalidades

Shalom determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del mismo, incluyendo:

- La mejora de los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.

- La corrección, prevención o reducción de los efectos no deseados.
- La mejora del desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión Integrado.

4.7.2.a Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

4.7.2.a.1 Investigación de incidentes

La investigación de los incidentes es una herramienta muy importante a utilizar con el fin de prevenir su repetición y para identificar las oportunidades de mejora.

Las investigaciones de los incidentes serán llevadas a cabo por personal capacitado con objeto la evaluación de los riesgos, la formación e información de los trabajadores, las respuestas ante emergencias, la medición y seguimiento del desarrollo de SSO o la revisión por la dirección. De poder ser utilizadas posteriormente durante los procesos de la identificación de los peligros.

5.7.2. No conformidad y acciones correctivas

Cuando ocurre una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, Shalom:

- Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:
 - Toma acciones para controlarla y corregirla.
 - Hace frente a las consecuencias.
- Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir, ni ocurra en otra parte, mediante:
 - La revisión y el análisis de la no conformidad.
 - La determinación de las causas de la no conformidad.
 - La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.
- Implementa cualquier acción necesaria.
- Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- Si fuera necesario, actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación.
- Si fuera necesario, hace cambios al sistema de gestión de la calidad. Las acciones

correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas, quedando todo ello recogido en el “PI-5 Acciones correctivas”.

Shalom conserva información documentada como evidencia de:

- La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente.
- Los resultados de cualquier acción correctiva.

4.7.2 Mejora continua

La organización implementara factores de mejora continua incluyen:

- Nueva tecnología.
- Buenas prácticas, internas y externas de la organización.
- Sugerencias y recomendaciones de las partes interesadas.
- Nuevos conocimientos y comprensión de cuestiones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
- Materiales nuevos o mejorados.
- Cambios en las capacidades o la competencia de los trabajadores.
- Lograr un mejor desempeño con menos recursos

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO

5.1 BENEFICIOS ESPERADOS

5.1.1 Beneficios esperados por la gestión de calidad

Las operaciones de calidad van ligadas a la realización del producto, complementada por el análisis actual de la situación de la calidad especialmente en el producto. Uno de los principales problemas es el proceso de tejido. El efecto que ocasionan estas operaciones es la pérdida de materia prima debido a que se pierden de vista los requisitos del cliente, además de la disminución de productividad.

Para solucionar estos problemas se pretende mejorar las condiciones de calidad del tejido, para realizarlo son necesarios mejorar los puntos de control.

Para poder cambiar esta situación se plantea el mantenimiento productivo total, el cual propone:

Mantenimiento Preventivo. Mediante el uso de los registros que se tengan poder realizar las revisiones a las maquinas en ciertas horas de trabajo que preferentemente debiese de realizarse inconscientemente en los cambios y ajustes de máquina. El objetivo del mantenimiento preventivo es reducir la frecuencia de ajustes y las interrupciones.

Mantenimiento Predictivo. Mediante el control de fallas y el nuevo registro de fallas que se tenga con la aplicación del mantenimiento preventivo lograremos estabilizar bases y horarios de control más específicos para realizar el mantenimiento anticipándonos así a las fallas, optimizando así el tiempo productivo de la máquina. El objetivo del mantenimiento predictivo es, reducir la frecuencia de fallas, reparaciones y reemplazos.

Ideas de mejora (mantenimiento productivo total TPM) plantean lo siguiente:

- Calibrado de piezas por separado (se las efectuara anticipadamente contando con una o dos piezas ya ajustadas según el modelo)
- Uso de herramientas que sean acondicionadas para facilitar los ajustes y uso de iluminación móvil (linterna) para una buena visión.

Tabla N° 5.1
Beneficios para el Sistema de Gestión de la Calidad

| AÑO | INCREMENTO DE CHOMPAS (Bs) | MARGEN DE UTILIDAD (Bs) | BENEFICIO (Bs) |
|------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| 2020 | 1,200 | 30 | 36,000 |

Fuente: Elaborado con base en cálculos realizados

5.1.3 Beneficios esperados por la gestión ambiental

Mediante el empleo de los controles operacionales propuestos, se podrán reducir el impacto ambiental dentro y fuera de las instalaciones del proceso de producción de chompas, los impactos ambientales de mayor relevancia son por emisiones al aire, polvo de la lana principalmente.

Tabla N° 5.2
Beneficios para el Sistema de Gestión Ambiental

| AÑO | COSTO PROMEDIO ANUAL (Bs) | MARGEN DE AHORRO | BENEFICIO (Bs) |
|-------------------|---------------------------|------------------|----------------|
| Agua Potable | 860 | 1% | 8.6 |
| Energía Eléctrica | 20560 | 5% | 1028 |
| Combustible | 1125 | 1% | 11.25 |
| Lubricantes | 2360 | 1% | 23.6 |
| TOTAL | | | 1071.45 |

Fuente: Elaborado con base en cálculos realizados

5.1.2 Beneficios esperados por la gestión de seguridad y salud ocupacional

Mediante el control operacional descrito, se podrán disminuir considerablemente los riesgos más importantes, esto ocasiona cada vez más la disminución de los accidentes e incidentes, además de la apertura de controles mediante la investigación de accidentes e incidentes más la identificación de peligros y evaluación del riesgo, la seguridad y la salud

de los trabajadores se mantendrá evitando así pagos por indemnizaciones, costos por recuperación de bajas y multas sancionadas por las autoridades municipales.

- Salario por tiempo de incapacidad

El costo por tiempo de trabajo improductivo respecto a incapacidad es cuantificado en función al salario por día, a continuación se muestra los salarios de los accidentados de los últimos 5 años

Tabla N° 5.3
Tiempo de incapacidad y costos de salario por incapacidad del 2014-2018

| AÑO | TRIMESTRE | NÚMERO DE ACCIDENTES | TIEMPO DE INCAPACIDAD TOTAL (DIAS) | COSTO DE SALARIO POR INCAPACIDAD |
|-----------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 2014 | Primero | 1 | 2 | 250 |
| | Segundo | 1 | 2 | 250 |
| | Tercero | 2 | 9 | 1125 |
| | Cuarto | 1 | 1 | 125 |
| 2015 | Primero | 1 | 2 | 250 |
| | Segundo | 1 | 2 | 250 |
| | Tercero | 2 | 9 | 1125 |
| | Cuarto | 1 | 1 | 125 |
| 2016 | Primero | 1 | 2 | 250 |
| | Segundo | 1 | 2 | 250 |
| | Tercero | 2 | 9 | 1125 |
| | Cuarto | 1 | 1 | 125 |
| 2017 | Primero | 1 | 2 | 250 |
| | Segundo | 1 | 2 | 250 |
| | Tercero | 2 | 9 | 1125 |
| | Cuarto | 1 | 1 | 125 |
| 2018 | Primero | 1 | 2 | 250 |
| | Segundo | 1 | 1 | 125 |
| | Tercero | 2 | 3 | 375 |
| | Cuarto | 1 | 1 | 125 |
| TOTAL AÑO 2018 | | | | 875 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos suministrados por la Industria Textil Shalom.

- Costos médicos de emergencias

Los costos médicos de emergencia se refieren a los costos de material de primeros auxilios de la empresa y el transporte para llevar al accidentado a un hospital más cercano y también costos de ambulancia en caso si se lo amerita.

Tabla N° 5.4
Costos médicos

| AÑO | COSTO MATERIAL PRIMEROS AUXILIOS | COSTO TRASLADO ACCIDENTADO | COSTO TOTAL |
|------------|---|-----------------------------------|--------------------|
| 2018 | 250 | 480 | 730 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos suministrados por la Industria Textil Shalom.

- Costo salarial de tiempo improductivo

El costo salarial de tiempo improductivo se refiere al contrato de personal eventual para poder cubrir el puesto de trabajo de la persona accidentada

Tabla N° 5.5
Costos de tiempo improductivo

| AÑO | NÚMERO DE ACCIDENTES | TIEMPO DE INCAPACIDAD TOTAL (DÍAS) | COSTO POR CONTRATACIÓN (BS/MES) | COSTO DE INDUCCIÓN | COSTO TOTAL PERSONAL EVENTUAL (Bs) |
|------------|-----------------------------|---|--|---------------------------|---|
| 2018 | 5 | 7 | 1,350 | 250 | 1,600 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos suministrados por la Industria Textil Shalom.

En el siguiente cuadro se detallan los costos de la última gestión respecto a gastos de seguridad y salud en el trabajo en función de costos de salarios de incapacidad, contratos de personal eventual, gastos en primeros auxilios, costos por daños materiales y multas por infracciones de la ley.

Tabla N° 5.6
Beneficios para el Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional

| DETALLE | BENEFICIO (Bs) |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Costos de salario por incapacidad | 875 |
| Costos médicos de emergencias | 730 |
| Costo salarial de tiempo improductivo | 1,600 |
| TOTAL | 3,205 |

Fuente: Elaborado con base en cálculos realizados

Tabla N° 5.7
Resumen de beneficios

| DETALLE | BENEFICIO (Bs) |
|---|-----------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad | 36,000 |
| Sistema de Gestión Ambiental | 1,071.45 |
| Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional | 3,205 |
| TOTAL | 40,276 |

Fuente: Elaborado con base en cálculos realizados

5.2 COSTOS DE DISEÑO DE SGI

Los costos de diseño del Sistema de Gestión Integrado se refieren a toda la inversión respecto a documentos de gestión integral (calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional) estudios de investigación, capacitación, señalización, EPPS, refacción de las instalaciones y respuesta ante emergencias.

5.2.1 Costos por la implementación del sistema de gestión de calidad

Los costos de necesarios para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de calidad incluyen los siguientes ítems:

- Capacitación al personal
- Adquisición de normas y documentación

Tabla N° 5.8
Costos para el Sistema de Gestión de Calidad

| DESCRIPCION | INVERSIÓN (Bs) |
|------------------------------------|-------------------|
| Capacitación | 1,500 |
| Material de Escritorio | 270 |
| Documentos normativos | 400 |
| Equipo de Computación (Multimedia) | 5,500 |
| TOTAL | 7,670 |

Fuente: Elaborado con base en cotizaciones realizadas

5.2.2 Costos por la implementación del sistema de gestión ambiental

Los costos de necesarios para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión ambiental incluyen los siguientes ítems:

- Capacitación al personal.
- Adquisición de normas y documentación.

Tabla N° 5.9
Costos para el Sistema de Gestión Ambiental

| DESCRIPCION | INVERSIÓN |
|------------------------|--------------|
| Capacitación | 2,600 |
| Material de Escritorio | 800 |
| Documentos normativos | 600 |
| TOTAL | 4,000 |

Fuente: Elaborado con base en cotizaciones realizadas

5.2.3 Costos por la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional

Los costos de necesarios para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional incluyen los siguientes ítems:

- Capacitación al personal.
- Adquisición de normas y documentación.
- Equipos de protección personal
- Equipos para primeros auxilios.
- Compra de dispositivos de medición.
- Señalización

- Costo de investigación y estudios de diseño del sistema de gestión

Para posteriormente evaluar el cumplimiento de los requisitos de ambientes de trabajo.

Tabla N° 5.10
Costo de investigación y de diseño del sistema de gestión integral

| DESCRIPCION | CANTIDAD | COSTO UNITARIO [Bs/Unidad] | COSTO TOTAL [Bs] |
|---|----------|----------------------------|------------------|
| Medición de factores ambientales | | | |
| Estudio de ruido ambiental | 1 | 800 | 800 |
| Estudio de iluminación | 1 | 800 | 800 |
| Material de escritorio | | | |
| Fotocopias | 5000 | 0.1 | 500 |
| Archivadores de Palanca | 20 | 25 | 500 |
| Otros materiales | 1 | 400 | 400 |
| TOTAL | | | 3,000 |

Fuente: Elaboración propia en base a consulta a la INSO (Instituto Nacional de Salud Ocupacional).

- Costo de capacitación al personal

La inversión de capacitación es para fortalecer la competencia y oportunidades de las partes interesadas.

Tabla N° 5.11
Costo de capacitación

| DESCRIPCION | INSTRUCTOR | NUMERO DE PARTICIPANTES | COSTO TOTAL [Bs] |
|--|-----------------|-------------------------|------------------|
| Capacitación en Primeros Auxilios | SAR | 15 | 850 |
| Capacitación en incendios y manejo de extintores | SAR | 15 | 850 |
| Simulacro de Evacuación | SAR | 15 | 1,500 |
| Gestión de Riesgos | Responsable SGI | 15 | 0 |
| Capacitación sobre Normativa Legal | Responsable SGI | 15 | 0 |
| TOTAL | | | 3,200 |

Fuente: Elaboración con base a consulta a Organizaciones de apoyo (SAR).

- Costo de equipo y material de seguridad

Inversión para equipos de protección personal respecto a las necesidades de cada área de trabajo y las personas involucradas.

Tabla N° 5.12
Costo de equipos de protección personal

| DESCRIPCION | CANTIDAD | COSTO UNITARIO [Bs/Unidad] | COSTO TOTAL [Bs] |
|-------------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Ropa de trabajo | 15 | 55 | 825 |
| Botines de cuero con punta de acero | 15 | 140 | 2100 |
| Pares de guantes reforzados | 15 | 12 | 180 |
| Pieza de orejeras copa | 15 | 35 | 525 |
| Lentes trupper | 5 | 25 | 125 |
| Guantes de goma | 5 | 8 | 40 |
| Respiradores tipo barbijo | 5 | 24 | 120 |
| Respiradores 3M con filtros 3M | 5 | 200 | 1000 |
| Cascos MSA amarillos | 5 | 25 | 125 |
| Mascara 3M Full Face con filtro | 5 | 255 | 1275 |
| Mascara para soldar TRUPER | 1 | 90 | 90 |
| Guantes de costura | 5 | 35 | 175 |
| TOTAL | | | 6,580 |

Fuente: Elaboración propia en base a consulta a la empresa CROSSMAN.

- Costo de inversión en comunicación y señalización

La respectiva señalización se adoptara para todos los centros de trabajo que lo necesiten

Tabla N° 5.13
Costo de señalización

| DESCRIPCION | CANTIDAD | COSTO UNITARIO [Bs/Unidad] | COSTO TOTAL [Bs] |
|-----------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Señalización de Prohibición | 12 | 40 | 480 |
| Señalización de Obligación | 10 | 40 | 400 |
| Señalización de Advertencia | 8 | 40 | 320 |
| Señalización de Salvamento | 6 | 40 | 240 |
| Señalización de Evacuación | 2 | 100 | 200 |
| Señalización de Seguridad | 3 | 40 | 120 |
| Señalización de Tuberías | 10 | 5 | 50 |
| Señalización de Piso | 3 | 200 | 600 |
| TOTAL | | | 2,410 |

Fuente: Elaboración propia en base a consulta a la empresa CROSSMAN.

- Costo de inversión en preparación y respuesta ante emergencias

Tabla N° 5.14
Costo de equipos de respuesta ante emergencias

| DETALLE | DESCRIPCION | CANTIDAD | COSTO UNITARIO [Bs/Unidad] | COSTO TOTAL [Bs] |
|---|-------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Respuesta ante emergencias de incendio | | | | |
| Compra de extintor | Polvo químico ABC 20 Lb | 4 | 400 | 1600 |
| Ducha y lava ojos de emergencia | | 1 | 300 | 300 |
| Atención de Primeros Auxilios | Botiquín | 2 | 250 | 500 |
| TOTAL | | | | 2,400 |

Fuente: Elaboración propia en base a consulta a la empresa CROSSMAN

- Costo de inversión en controles preventivos

En este punto se refiere a todas las refacciones e implementaciones para un mejor lugar de trabajo

Tabla N° 5.15
Costo de inversión en controles preventivos

| DESCRIPCION | INVERSIÓN |
|---|--------------|
| Escalera | 450 |
| Baranda de grada de prensado Hidráulico | 250 |
| Refacción de fachada | 600 |
| Refacción de huecos y rajaduras | 700 |
| Orden y limpieza | 900 |
| Redistribución y ordenamiento de almacenes de materia prima e insumos | 300 |
| TOTAL | 3,200 |

Fuente: Elaborado con base a consultas a la empresa

En la siguiente tabla se muestra el costo total del diseño de Sistema de Gestión Integral

Tabla N° 5.16
Costo para Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

| DESCRIPCION | INVERSIÓN |
|--|---------------|
| Costo de investigación y estudios de diseño del sistema de gestión | 3,000 |
| Costo de capacitación al personal | 3,200 |
| Costo de equipo y material de seguridad | 6,580 |
| Costo de inversión en comunicación y señalización | 2,410 |
| Costo de inversión en preparación y respuesta ante emergencias | 2,400 |
| Costo de inversión en controles preventivos | 3,200 |
| TOTAL | 20,790 |

Fuente: Elaborado con base a información recolectada

Tabla N° 5.16
Resumen Costos SGI

| DETALLE | COSTO (Bs) |
|---|-------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad | 7,670 |
| Sistema de Gestión Ambiental | 4,000 |
| Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional | 20,790 |
| TOTAL | 32,460 |

Fuente: Elaborado con base en cotizaciones realizadas

5.3 BENEFICIO - COSTO

Costo – Beneficio Beneficio/Costo

Costo – Beneficio = 40.276 – 32.460

Costo – Beneficio = 1,24

El análisis beneficio-costo nos dice que la empresa por cada 1 Bs invertido en el sistema de Gestión Integral en el trabajo deja de gastar 1.24 en el pago de costos de accidentabilidad y otros relacionados con el Sistema de Gestión Integral .De esta manera se genera un beneficio ahorrativo para la Industria Textil Shalom.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La formulación de conclusiones, surgen del análisis de cada uno de los objetivos específicos, inicialmente planteados.

- Se determinó la situación integral de la empresa, analizando primeramente la estructura organizativa de la empresa, analizando el rol de los mandos de dirección, administración y personal, evaluación de puestos de trabajo, condiciones de trabajo.
- Seguidamente se analizó los procesos y productos que tiene la empresa en cada una de sus unidades.
- Se identificó la estructura del Sistema de Gestión Integral, basada en la norma UNE 66177:2005, *Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*, señalando para una mejor comprensión de las mismas características, requisitos, documentos, recursos y las actividades necesarias para diseñar el sistema.
- Se llevo a cabo un diagnóstico de la organización. Como política de la organización se busca la satisfacción del cliente y luego de analizar los reclamos y quejas de los clientes internos y externos, se llegó a la conclusión que los procesos de organización no se encuentran sincronizados con los objetivos de la empresa concebidos en la planificación estratégica.
- Se establecieron las áreas críticas de la empresa, se detectó en el análisis que el área de tejido como la más importante para la satisfacción al cliente, empero se observó la no existencia de controles de requisitos de calidad en ciertas áreas y falta registros de la trazabilidad de los procesos.

- Se diseñó el Sistema de Gestión Integrado bajo la norma UNE 66177:2005, *Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*, la responsabilidad de la dirección, los recursos necesarios y la realización del servicio; adecuándose este sistema a las características de la empresa.

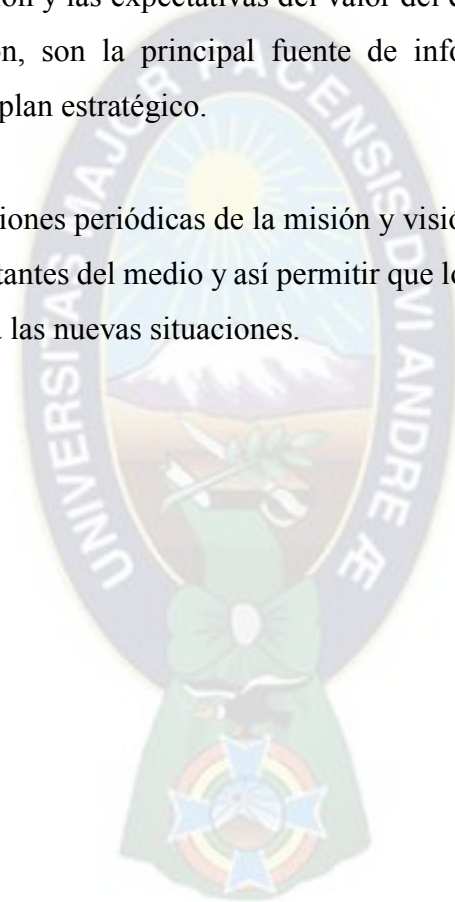
Con el cumplimiento de todos los objetivos, se logra el diseño del Sistema de Gestión Integrado, logrando su interrelación con las distintas unidades de la organización, permitiendo de esta forma el desarrollo y la mejora continua en la empresa.

Recomendaciones

Los resultados del presente proyecto, posibilita la ejecución satisfactoria de la implantación del Sistema de Gestión Integrado en la empresa. En este sentido se plantean las siguientes recomendaciones:

- Colocar al personal como el eje principal de la organización, como se ha estado haciendo en la actualidad, empero se debe informar en todos los niveles, las ventajas del trabajo en equipo, la participación de estos en la solución de problemas, orientar la cultura de la empresa a las personas y la calidad. Todo esto se lograra con la participación de la Gerencia, debido a que estos actualmente son modelos positivos de roles.
- Gestionar los procesos de la empresa, debido a que el enfoque basado en proceso tiene una gran importancia en la comprensión y el cumplimiento de los requisitos, la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor, la obtención de resultados de desempeño y eficacia del proceso, y la mejora continua de los procesos con base en mediciones subjetivas.

- Implementar un plan de mejora continua, con el fin de preparar a la organización en la implementación del Sistema de Gestión Integrado.
- A pesar de que la empresa tiene una estrategia de servicio al cliente, se debe medir la atención y satisfacción del cliente, debido a que el conocimiento cuantificado de la percepción y las expectativas del valor del cliente, así como la medición de su satisfacción, son la principal fuente de información para que la empresa modifique su plan estratégico.
- Realizar revisiones periódicas de la misión y visión de la empresa y adecuar a los cambios constantes del medio y así permitir que los procesos definidos se adapten rápidamente a las nuevas situaciones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEB GRAFÍAS

Referencias bibliográficas

- Peach ,Robert W. (1999). Manual ISO 9000.México: Mc Graw-Hill Interamericana
- Moreira, Cinthia (2005). Calidad emergente. Fundación Latinoamericana para la Calidad
- Senlle A., Vilar J. (1996). Enciclopedia de excelencia y calidad total (ISO 9000 en Empresas de Servicios) Barcelona: Gestión 2000 S.A
- Edwin Gonzales Mora. (2005). Diseño e implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en base a Normas NB-ISO 9001:2000 en el Fondo Nacional de Desarrollo Regional – FNDR. La Paz-Bolivia.
- Orellana Sánchez Felix Gabriel. (2007). Diseño e implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a la Norma NB-ISO 9001:2000 en la SIB-La Paz. La Paz-Bolivia.
- Orellana Sánchez Felix Gabriel. (2007). Diagnóstico, Auditoria de Idoneidad y Proceso de Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad en la SIB-La Paz. La Paz-Bolivia.
- Dennis R. Arter (2003). Auditorías de Calidad para mejorar la productividad. Milwaukee Wisconsin: Tercera Edición. ASQ
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2001). NB-ISO 9000-2000 Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. La Paz: IBNORCA
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2015). NB-ISO 9001-2015 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. La Paz: IBNORCA
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2015). NB-ISO 14001-2015 Sistemas de gestión ambiental – Requisitos. La Paz: IBNORCA

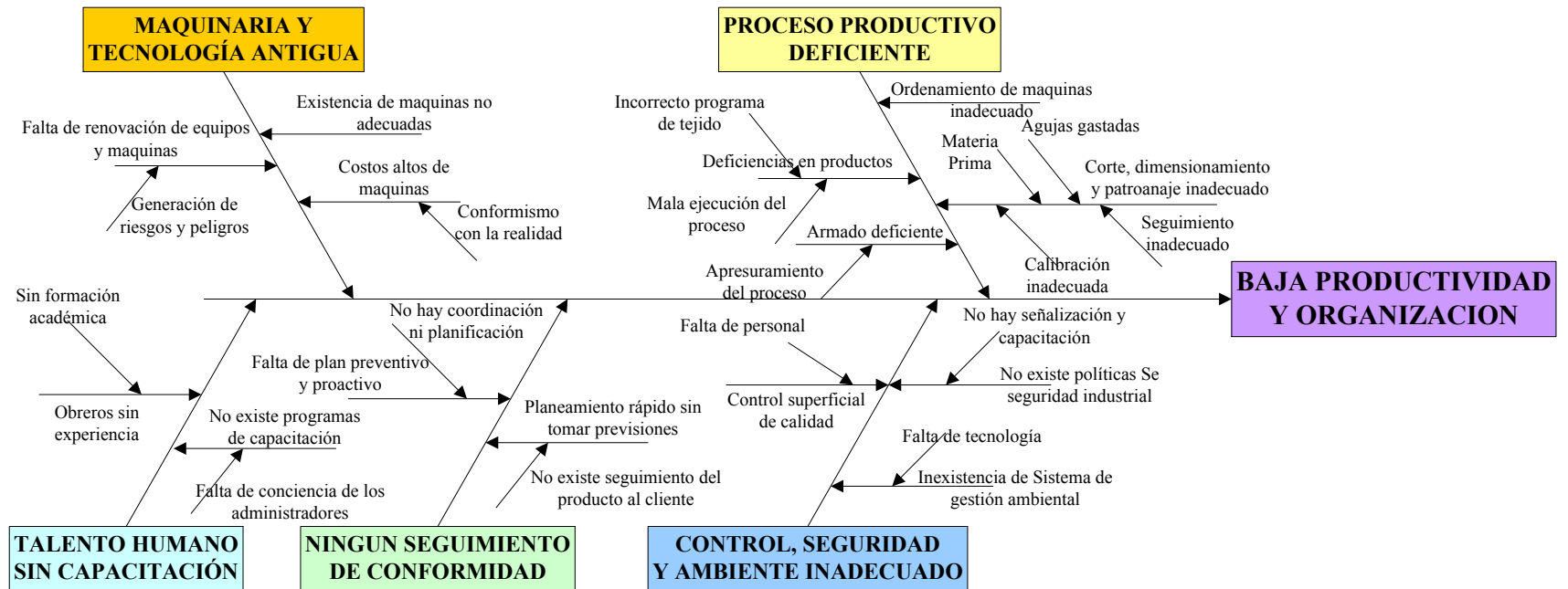
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2018). NB-ISO 45001-2018 Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional – Requisitos. La Paz: IBNORCA
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2001). NB-ISO 9004-2000 Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño. La Paz: IBNORCA
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2001). Manual para las pequeñas empresas. Guía sobre las normas ISO 9000:2000. La Paz: IBNORCA.
- NB-ISO 19011 Directrices para la auditoria de los Sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA)
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2008). NB-ISO 14001-2005 Sistemas de gestión ambiental – Requisitos. La Paz: IBNORCA
- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2008). NB-OHSAS 18001-2005 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. La Paz: IBNORCA

Web grafías

- <http://www.iso.com>
- <http://www.unit.org.uy>
- <http://www.icontec.org.com>
- <http://www.iram.com.ar>
- <http://www.aenor.es>
- www.iqnet-certification.com

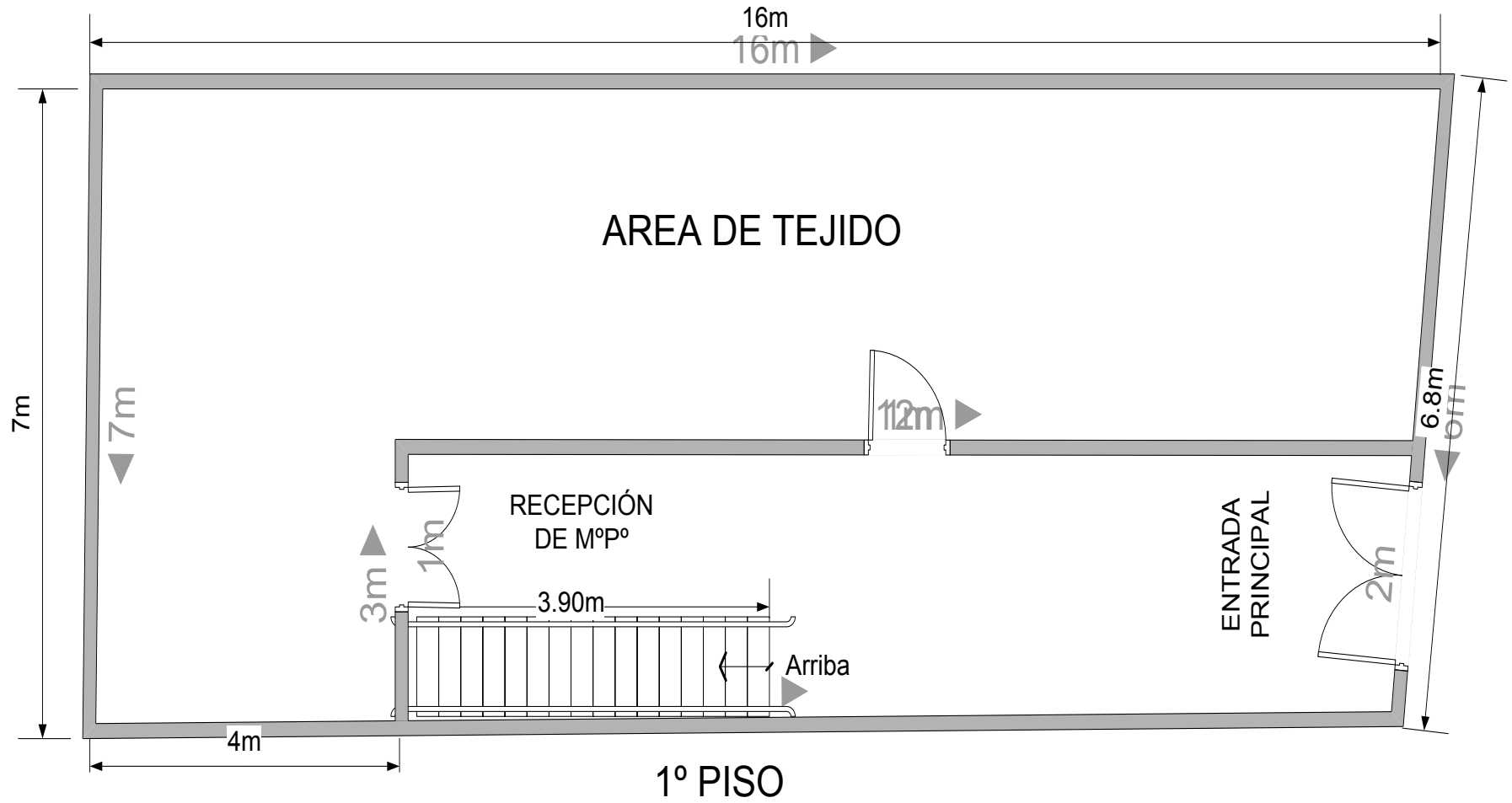
ANEXOS

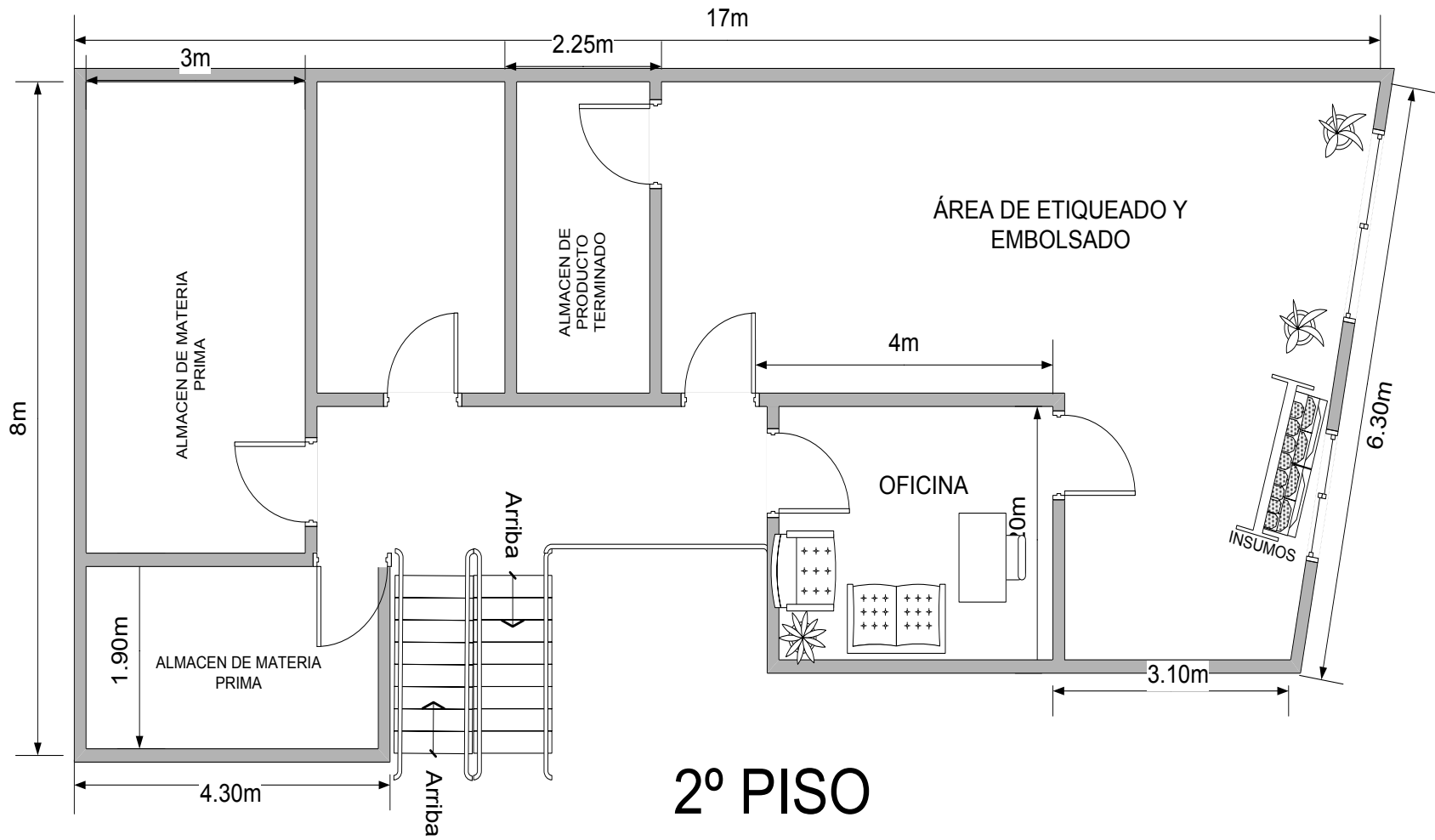
ESQUEMA A-1 Diagrama de Causa - Efecto 2018



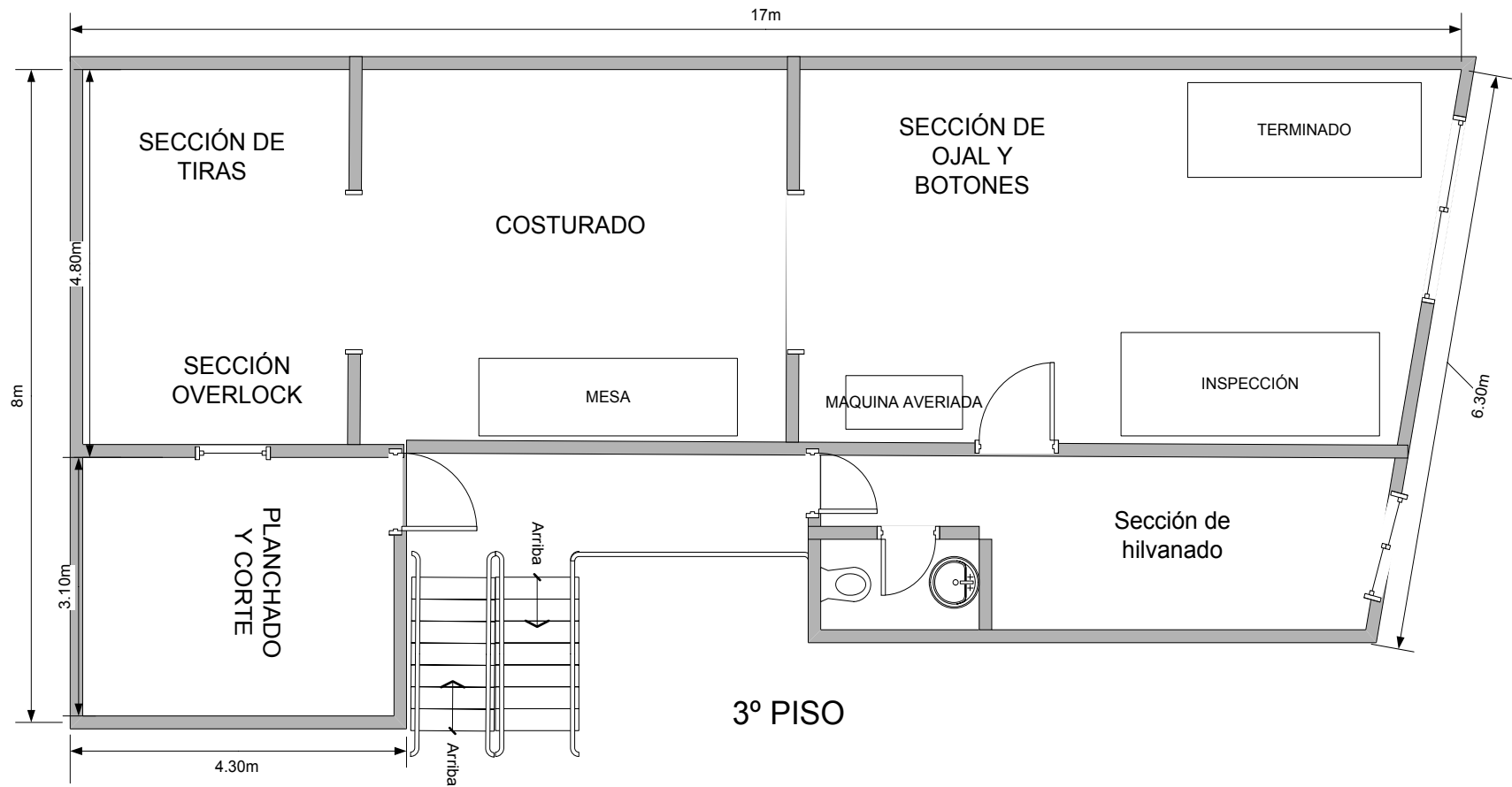
FUENTE: Elaborado con base al diagnóstico realizado

ESQUEMA A-2 Diagrama de Planta de Industria Textil Shalom

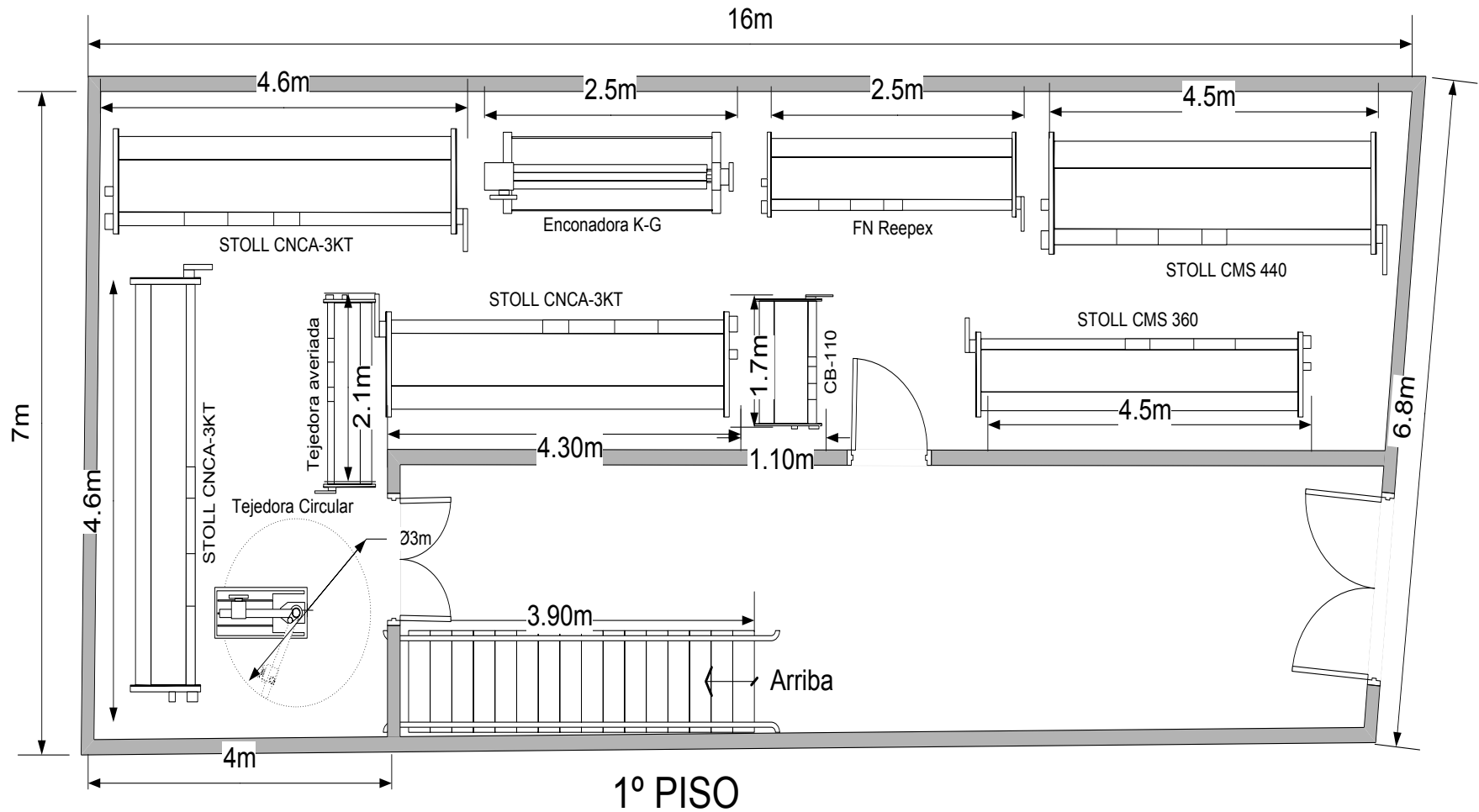


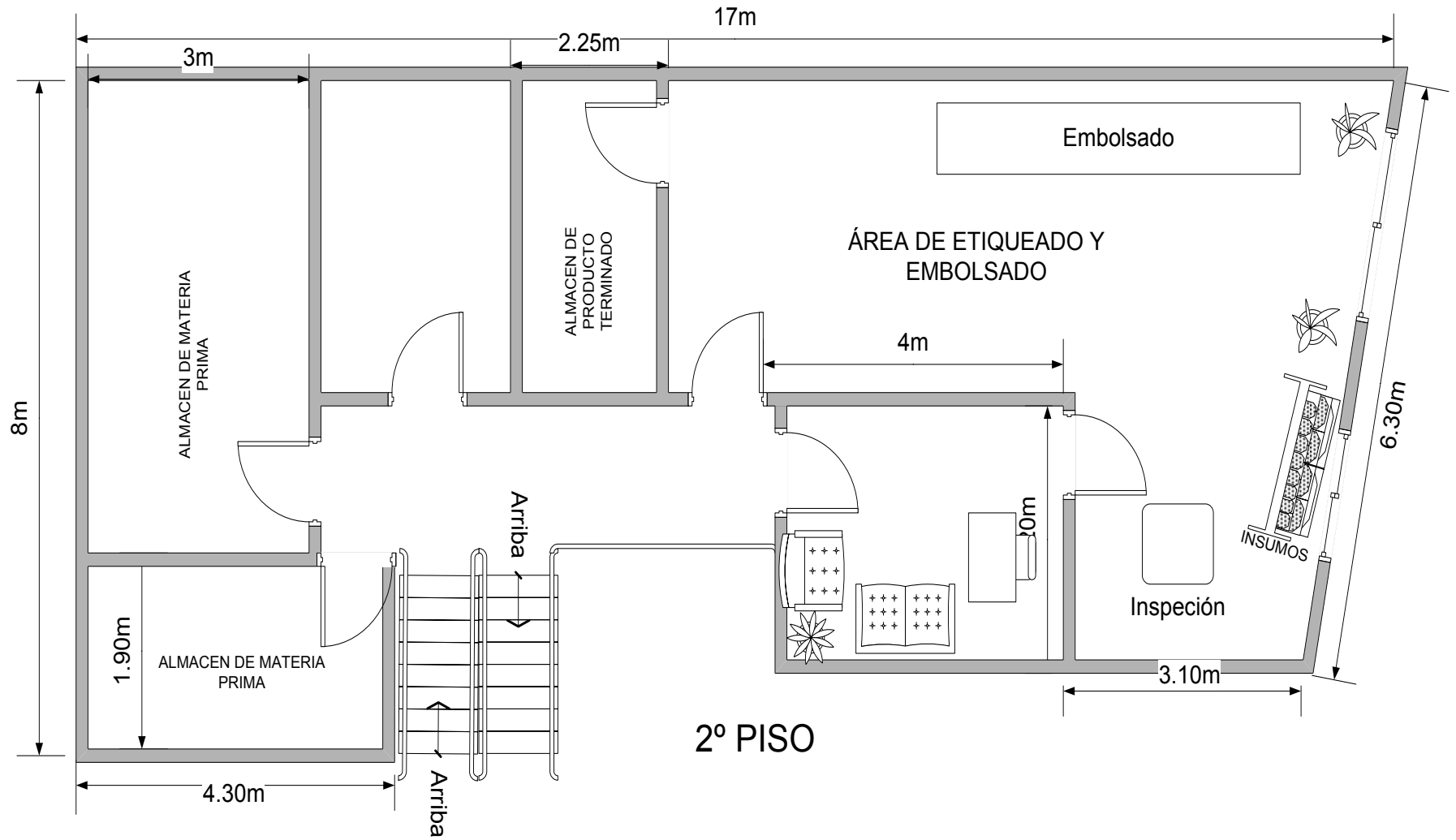


2º PISO

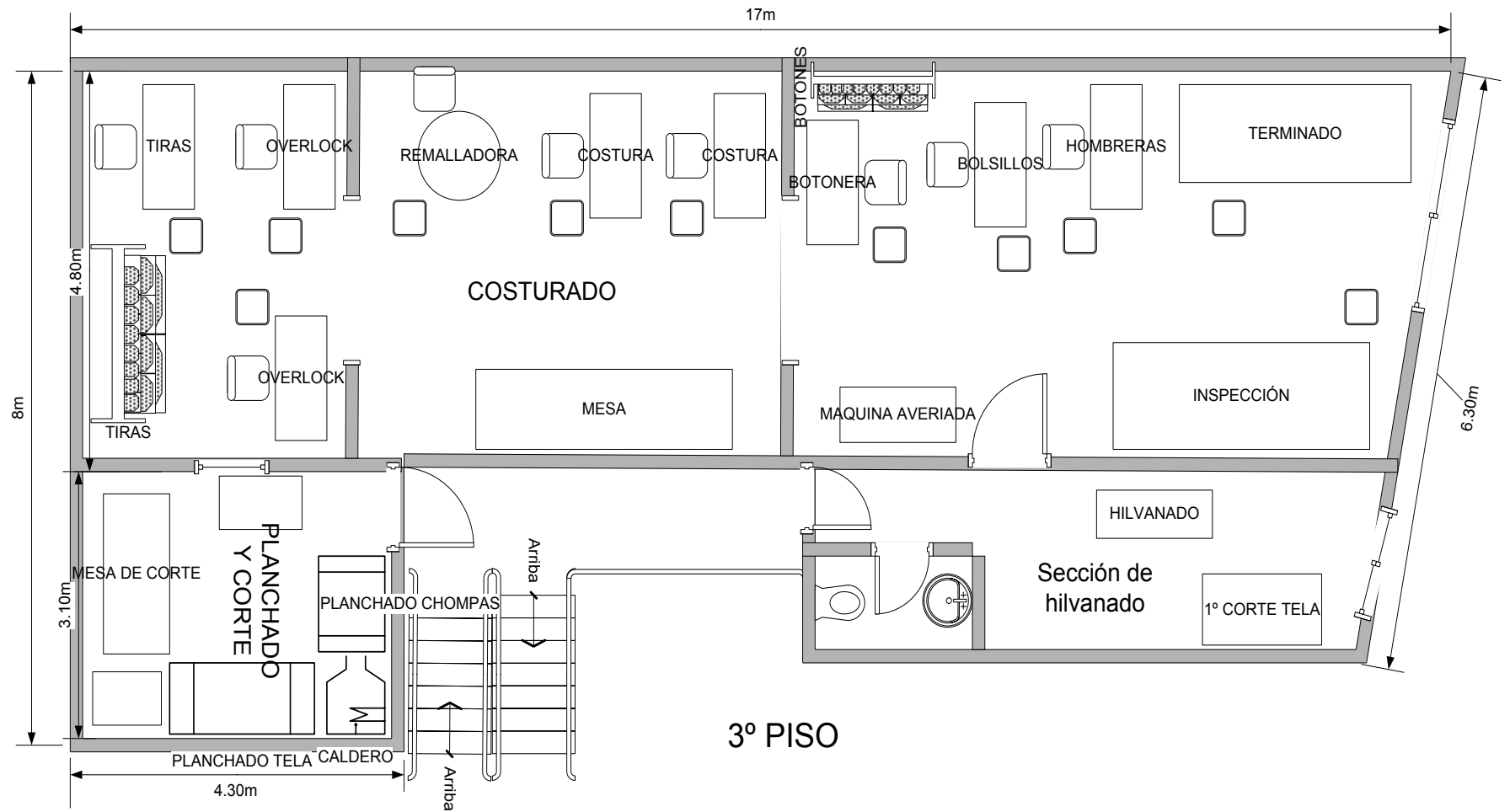


ESQUEMA A-3 Diagrama de Máquinas de Industria Textil Shalom

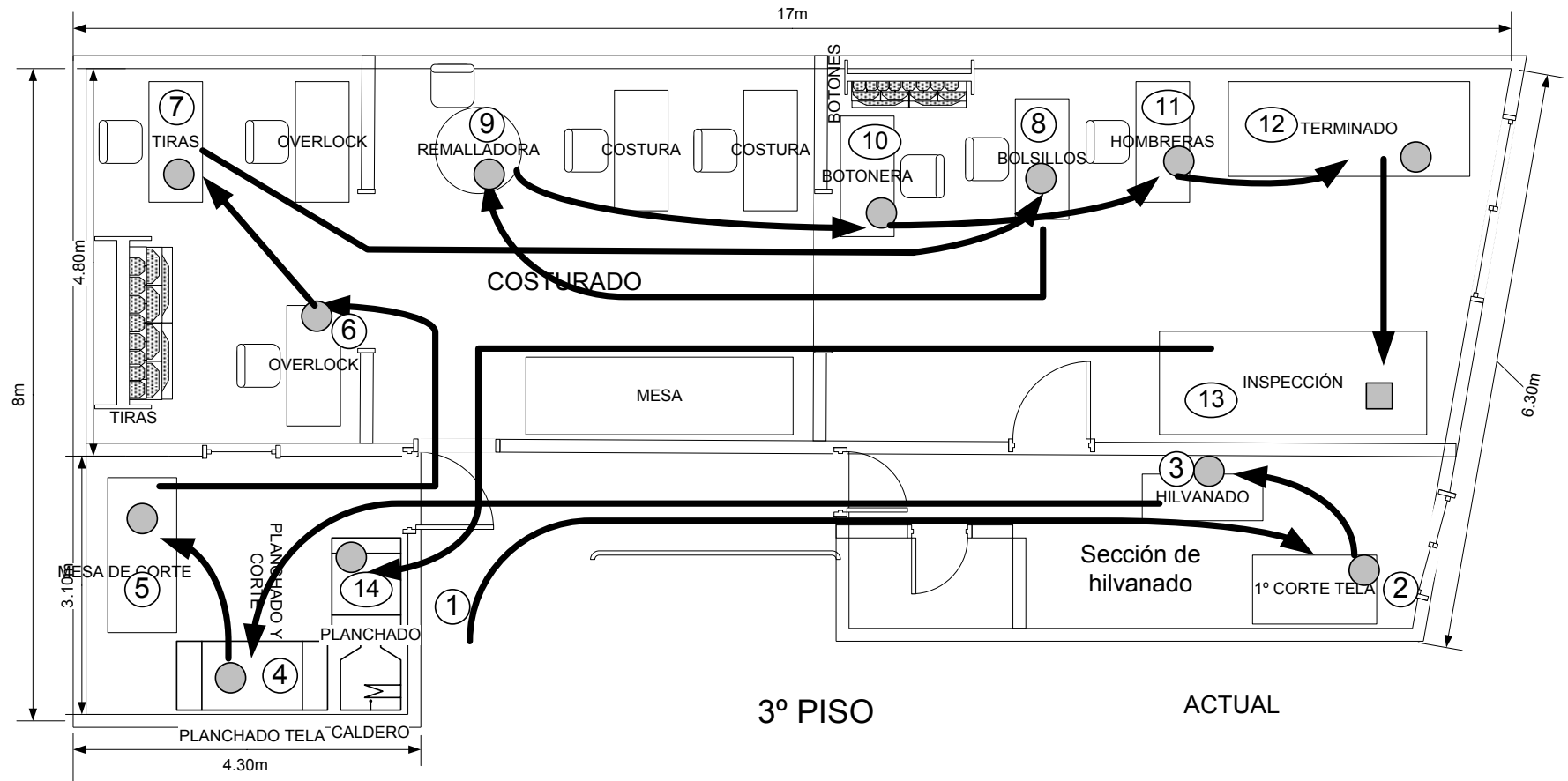




2° PISO



ESQUEMA A-4 Diagrama de Recorrido - Industria Textil Shalom



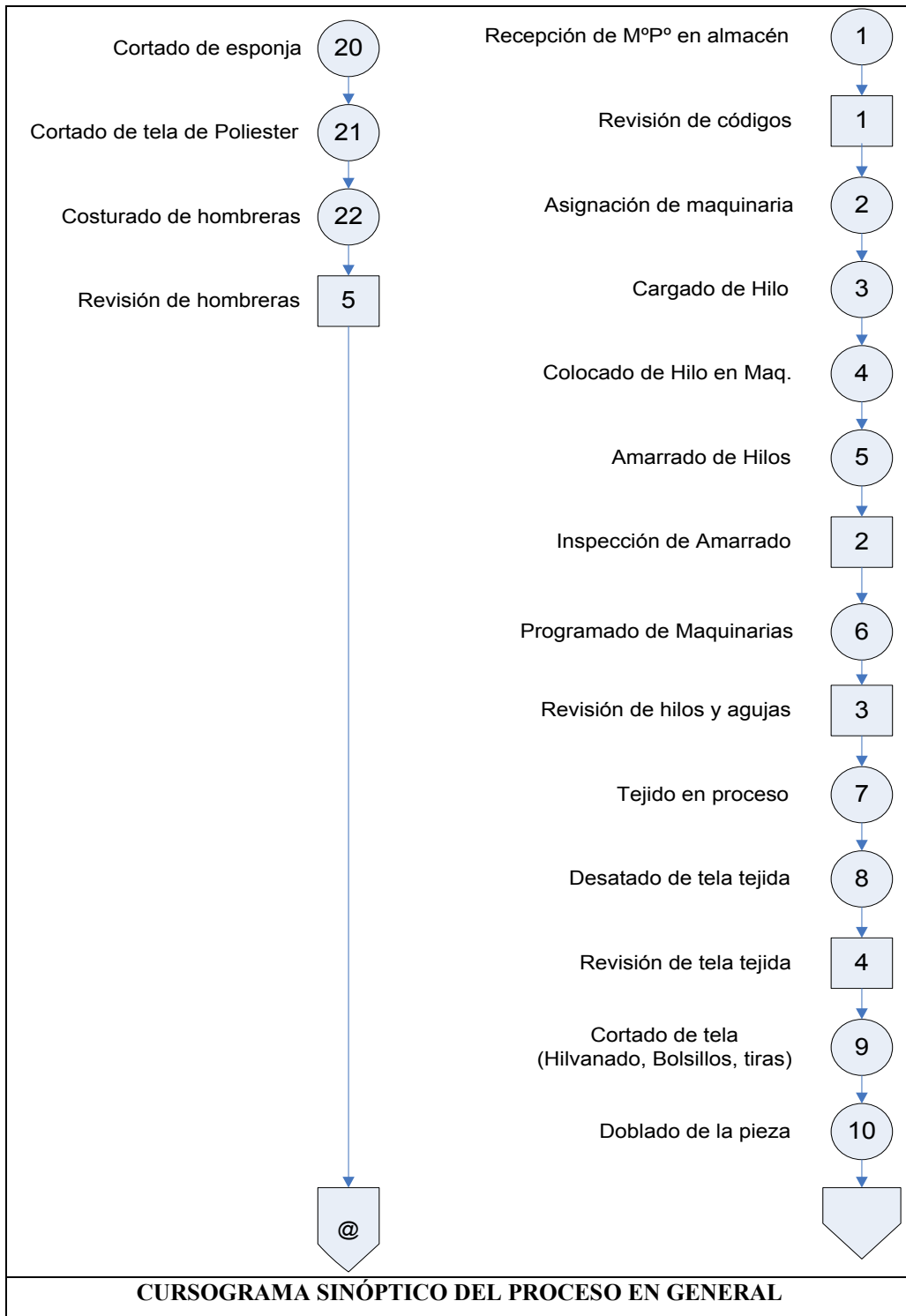
3º PISO

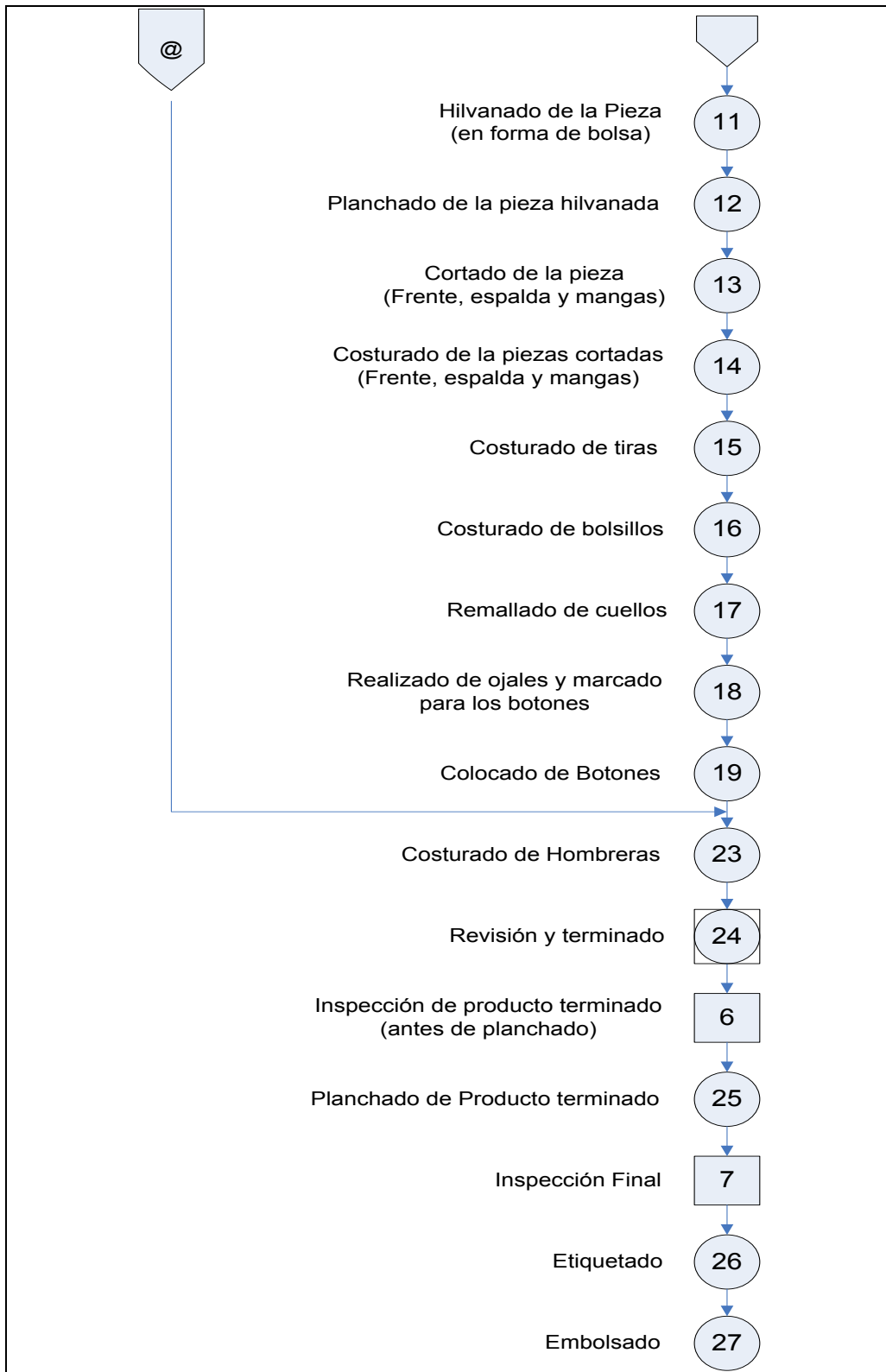
ACTUAL

CUADRO B-1 Diagrama de Procesos Industria Textil Shalom

CURSOGRAMA SINÓPTICO DEL PROCESO EN GENERAL

| | |
|--|---------------------------------|
| Elaborado por: Gabriel Orellana | Proceso: Todo el proceso |
| Empresa: SHALOM LTDA. | Fecha: |
| Método: Actual | Hoja: 1 |





| DIAGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE UNA PIEZA | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|--------------|------------------|----------|--------------|-----------|----------|------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. Actividad: Todo el proceso Método: Actual Fecha: Elaborado por: Gabriela M. Cortez Paredes Hoja: 1 | | | | RESUMEN | | | | | |
| | | | | Actividad | | Actual | Propuesto | Econom. | |
| | | | | Operación | ○ | 21 | | | |
| | | | | Transporte | ◻ | 9 | | | |
| | | | | Demora | ◐ | 1 | | | |
| | | | | Inspección | ◻ | 2 | | | |
| | | | | Almacenamiento | ▽ | 0 | | | |
| | | | | Distancia | | 63 | | | |
| | | | | Tiempo | | 78,88 | | | |
| Nº | Descripción | d (m) | t (min) | Símbolo | | | | | Observaciones |
| | | | | ○ | ◻ | ◐ | ◻ | ▽ | |
| 1 | Recepciona M ^o P ^o en almacén | | 20 | ○ | | | | | |
| 2 | Revisión de códigos | | 20 | ○ | | | | | Verifican los colores |
| 3 | Traslado a la sección de tejido | 5 | 0,1 | ◻ | | | | | |
| 4 | Asignación de máquina | | 0,04 | ○ | | | | | |
| 5 | Transporte a máquina | 5 | 0,07 | ◻ | | | | | |
| 6 | Cargado de hilo | | 0,01 | ○ | | | | | |
| 7 | Colocado del hilo en Máquina | | 1,5 | ○ | | | | | |
| 8 | Amarrado hilos | | 1 | ○ | | | | | |
| 9 | Inspección de Amarrado | | 0,5 | ○ | | | | | |
| 10 | Programado de máquina | | 2 | ○ | | | | | tejido de diferentes diseños |
| 11 | Revisión de hilos y agujas | | 0,5 | ○ | | | | | |
| 12 | Tejido en proceso | | 18 | ○ | | | | | |
| 13 | Desatado de tela tejida | | 0,25 | ○ | | | | | |
| 14 | Revisión de tela tejida | | 0,1 | ○ | | | | | |
| 15 | Transporte a sección corte | 25 | 0,8 | ◻ | | | | | |
| 16 | Cortado de tela | | 0,25 | ○ | | | | | 1° corte para hilvanado |
| 17 | Transporte a sección Hilvanado | 2 | 0,15 | ◻ | | | | | |
| 18 | Doblado de la pieza | | 0,5 | ○ | | | | | |
| 19 | Hilvanado de la pieza | | 0,15 | ○ | | | | | |
| 20 | Transporte de la pza. sec. planchado | 8 | 0,18 | ◻ | | | | | |
| 21 | Planchado de la pieza | | 3,5 | ○ | | | | | |
| 22 | Cortado de la pieza | | 2,5 | ○ | | | | | Espalda, frente y mangas |
| 23 | Transporte a la sección overlock | 4 | 0,17 | ◻ | | | | | |
| 24 | Costurado en Overlock | | 1,36 | ○ | | | | | Armado del cuerpo |
| 25 | Costurado de tiras | | 0,68 | ○ | | | | | |
| 26 | Transporte a la sección bolsillos | 5,5 | 0,15 | ◻ | | | | | |
| 27 | Costurado de bolsillos | | 0,81 | ○ | | | | | |
| 28 | Transporte a la sec. de Remallado | 4,5 | 0,14 | ◻ | | | | | Colocado del cuello |
| 29 | Remallado de cuello | | 1,9 | ○ | | | | | |
| 30 | Transporte a sección de ojal | 4 | 0,1 | ◻ | | | | | |
| 31 | Realizado de ojales | | 0,52 | ○ | | | | | |
| 32 | Marcado para botones | | 0,3 | ○ | | | | | |
| 33 | Colocado de botones | | 0,65 | ○ | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | |
| Total | | 63 | 78,88 | 21 | 9 | 1 | 2 | 0 | |

| DIAGRAMA ANALITICO DEL PROCESO | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|----------|----------|----------|---------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. Actividad: Todo el proceso Método: Actual Fecha: Elaborado por: Gabriela M. Cortez Paredes Hoja: 2 | RESUMEN | | | | | | | | |
| | Actividad | | Actual | Propuesto | Econom. | | | | |
| | Operación | ○ | 29 | | | | | | |
| | Transporte | ◻ | 14 | | | | | | |
| | Demora | ◻ | 1 | | | | | | |
| | Inspección | ◻ | 5 | | | | | | |
| | Almacenamiento | ▽ | 1 | | | | | | |
| Distancia | | 95,5 | | | | | | | |
| Tiempo | | 84,84 | | | | | | | |
| Nº | Descripción | d (m) | t (min) | Símbolo | | | | | Observaciones |
| | | | | ○ | ◻ | ◻ | ◻ | ▽ | |
| 39 | | | | | | | | | Operación aparte |
| 40 | Cortado de esponja | | 0,12 | ○ | | | | | |
| 41 | Cortado de tela de poliester | | 0,12 | ○ | | | | | |
| 42 | Confección y costurado hombreras | | 0,25 | ○ | | | | | |
| 43 | Revisión de hombreras | | 0,1 | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | |
| 45 | Transporte de la pza. sec.hombreras | 2 | 0,1 | | | | | | |
| 46 | Costurado de hombreras a pza. | | 0,13 | ○ | | | | | |
| 47 | Transporte a sección de terminado | 2,5 | 0,1 | | | | | | |
| 48 | Terminado | | 1,7 | ○ | | | | | Sacado de todos los hilos |
| 49 | Inspección de producto terminado | | 0,5 | | | | | | |
| 50 | Transporte a sección planchado | | 0,25 | | | | | | |
| 51 | Planchado de la pieza terminada | 10 | 1,44 | ○ | | | | | |
| 52 | Transporte a sección de embalaje | 12 | 0,35 | | | | | | |
| 53 | Inspección final | | 0,05 | | | | | | |
| 54 | Etiquetado | | 0,1 | ○ | | | | | |
| 55 | Emboldaso | | 0,5 | ○ | | | | | |
| 56 | Transporte a almacen de P.T. | 6 | 0,15 | | | | | | |
| 57 | Almacenamiento de P.T. | | | | | | | | |
| 58 | | | | | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | |
| 72 | SubTotal | 32,5 | 5,96 | 8 | 5 | 0 | 3 | 1 | |
| | Total | 95,5 | 84,84 | 29 | 14 | 1 | 5 | 1 | |

| DIAGRAMA BIMANUAL | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------------------------------|----------|
| Proceso de Terminado | | | | | | | | | | |
| Diagrama N° 1 | Hoja N° 1 de 1 | Actividades | Actual | | Propuesto | | Economía | | | |
| | | | Izq. | Der. | Izq. | Der. | izquierda | Derecha | | |
| Empresa: SHALOM LTDA. | | Operaciones ○ | 6 | 16 | | | | | | |
| Actividad: Proceso de Terminado | | Transportes □ | 2 | 5 | | | | | | |
| Fecha: 05 / 06 / 06 | | Esperas ▽ | 0 | 0 | | | | | | |
| Elaborado por: Gabriela M. Cortez Paredes | | Sostenimiento D | 22 | 9 | | | | | | |
| Revisado por: | | Inspecciones □ | 0 | 0 | | | | | | |
| | | Totales | 30 | 30 | | | | | | |
| MANO IZQUIERDA | | | | MANO DERECHA | | | | | | |
| Descripción | ○ | □ | ▽ | D | ○ | □ | ▽ | D | Descripción | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Inactiva | |
| La transporta la mesa | | | ○ | | | | | ○ | Sujeta la prenda | |
| Inactiva | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene la prenda | |
| Sostiene la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene la prenda | |
| Da la vuelta la prenda | ○ | | | | ○ | | | ○ | Da la vuelta la prenda | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Jala los hilos atrás bolsillo | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Los lleva a una bolsa en el suelo | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Jala los hilos de Hombreras | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Los lleva a una bolsa en el suelo | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Jala los hilos de los costados | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Los lleva a una bolsa en el suelo | |
| Sostiene la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene la prenda | |
| Da la vuelta la prenda | ○ | | | | ○ | | | ○ | Da la vuelta la prenda | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Jala los hilos del bolsillo adelante | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Los lleva a una bolsa en el suelo | |
| Sujeta la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Arregla los hilos sobrantes | |
| Sostiene la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene la prenda | |
| Acomoda para abotonar | ○ | | | | ○ | | | ○ | Acomoda para abotonar | |
| Sostiene las mangas | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene las mangas | |
| Acomoda las mangas | ○ | | | | ○ | | | ○ | Acomoda las mangas | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Sujeta lado de los botones | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Abotona 1° boton | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Abotona 2° boton | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Abotona 3° boton | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Abotona 4° boton | |
| Sujeta lado del ojal | | | | ○ | | | | ○ | Abotona 5° boton | |
| Sostiene la prenda | | | | ○ | | | | ○ | Sostiene la prenda | |
| Sacude la prenda | ○ | | | | ○ | | | ○ | Sacude la prenda | |
| La transporta la mesa | | | ○ | | | | | ○ | La transporta la mesa | |
| Acomoda encima de las otras | ○ | | | | ○ | | | ○ | Acomoda encima de las otras | |
| Total | 6 | 0 | 2 | 0 | 22 | 16 | 0 | 5 | 0 | 9 |

Cuadro C-2 Cuestionarios para la identificación de riesgos- Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar

Los cuestionarios que se detallan a continuación fueron elaborados y confeccionados tomados como base los cuestionarios desarrollados por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (CNCT-INSHT, 1996 2da. Ed.), documentos que se sujetan a las Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional de la Unión Europea. Para la adaptación se efectuó una exhaustiva revisión de la ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, al lado de cada pregunta, se especifica el artículo al que hace referencia la cuestión.

Lugares de Trabajo

| EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO “LUGARES DE TRABAJO” | |
|--|------------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. Actividad: <i>Hiladura, tejedura y acabado de productos textiles</i> | |
| CIU NIT 4822114010 | |
| Área de Trabajo: Producción | Fecha: 9 de Octubre de 2018 |
| Personas expuestas de manera continua ♦ : 8 | |
| Personas expuestas de manera frecuente : 4 | |
| Total personas afectadas: 12 | |
| Personas expuestas de manera ocasional : 3 | |
| Personas expuestas de manera esporádica : 0 | |

| PREGUNTA | Respuestas | |
|---|------------|----|
| | SI | NO |
| 1. Son correctas las características del suelo y se mantiene limpio (<i>Art. 63 e inc. b del artículo 347</i>) | X | |
| 2. Están delimitadas y libres de obstáculos las zonas de paso (<i>Art.63</i>) | | X |
| 3. Se garantiza totalmente la visibilidad de los vehículos en las zonas de paso. | X | |
| 4. La anchura de los pasillos peatonales es superior a 1.2 m. para los principales y a 1m. Para los secundarios. | X | |
| 5. Los pasillos por los que circulan vehículos permiten el paso a personas sin interferencias. | X | |
| 6. Están protegidas y señalizadas las aberturas en el suelo, los pasos y las plataformas de trabajo elevadas (<i>Art. 65</i>) | | X |
| 7. Están protegidas las zonas de paso junto con las instalaciones peligrosas. | X | |
| 8. Se respetan las medidas mínimas de área de trabajo: 3m. de altura y 12m ² por personas (<i>Art.61 y 62</i>) | X | |
| 9. Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros | X | |

♦ Exposición Continuada varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Exposición Frecuente varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos. Exposición Ocupacional alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo. Exposición Esporádica irregularmente.

| | | |
|--|---|---|
| 10. La separación mínima entre máquinas es de 0.8 m | X | |
| 11. El espacio de trabajo está limpio y ordenado, libre de obstáculos y con el equipamiento necesario. (Art. 63 y 347) | X | |
| 12. Los espacios de trabajo están suficientemente protegidos de posibles riesgos externos a cada puesto (caídas, salpicaduras, etc.) | X | |
| 13. Las escaleras fija de cuatro peldaños o más disponen de barandillas de 1.15 m. De altura, rodapiés y barras verticales o listón intermedio (Inc. B Art. 68). | X | |
| 14. Todos los peldaños tienen las mismas medidas de anchura mínima de 23 cm. Si son fijas (15 cm. Cuando sean de servicio), altura máxima de 20 cm. | | X |
| 15. Los peldaños son uniformes y antideslizantes. | X | |
| 16. Están bien construidas para los fines que se utilizan. | | X |
| 17. Se utilizan escaleras de mano sólo para accesos ocasionales. | | X |
| 24. Es adecuada la iluminación de cada zona (pasillos, espacios de trabajo, escaleras), a su cometido específico (Art. 72 y 73). | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | |
|--|--|--|---|
| ACEPTABLE (A) | MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| Cuando se respondieron SI a todas las preguntas. | Cuando se respondió NO a cualquiera de las siguientes preguntas: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24. | Cuando se respondió NO a cualquiera de las siguientes preguntas: 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 18 y 23. | Cuando se respondieron cinco o más preguntas que corresponden a la categoría DEFICIENTE |

Comentario

En el caso de la evaluación de condiciones de los lugares de trabajo se encontró, de acuerdo a los cuestionarios que estas son deficientes, pero definitivamente deberían mejorarse, ya que el lugar de trabajo, es la parte esencial de la empresa, puesto que este es el ambiente en el que se desenvuelve el trabajador, y definirá que sea productivo o no.

Máquinas

| MAQUINARIA | | |
|---|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Los elementos móviles de las máquinas (de transmisión que intervienen en el trabajo), son inaccesibles por diseño, fabricación y/o ubicación (Art. 105, 117, y 121). | X | |
| 2. Existen resguardos fijos que impiden el acceso a órganos móviles a los que se debe acceder ocasionalmente (Art. 108, 117, y 121). | X | |
| 3. Son de construcción robusta y están sólidamente sujetas. | X | |
| 4. Están situadas a suficiente distancia de la zona peligrosa. | X | |

| | | |
|--|---|---|
| 5. Su fijación está garantizada por sistemas que requieren el empleo de una herramienta para que puedan ser retirados o abiertos. | X | |
| 6. Su implementación garantiza que no se ocasionen nuevos peligros (<i>Art. 118</i>) | X | |
| 7. Existen resguardos móviles asociados a enclavamientos que ordenan la parada cuando aquellos se abren e impiden la puesta en marcha. | X | |
| 8. Si es posible, cuando se abren, permanecen unidos a la máquina. | X | |
| 9. Existen resguardos regulables que limitan el acceso a la zona de operación en trabajo que exijan la intervención del operario en su proximidad. | X | |
| 10. Los resguardos regulables, son perfectamente autorregulables. | | X |
| 11. Los de regulación manual se pueden regular fácilmente y sin necesidad de herramientas. | X | |
| 12. Existen dispositivos de protección que imposibilitan el funcionamiento de los elementos móviles, mientras el operario puede acceder a ellos. | X | |
| 13. Garantizan la inaccesibilidad a los elementos móviles a otras personas expuestas (<i>Art. 108, 117 y 121</i>). | X | |
| 14. Para regularlos, se precisa una acción voluntaria | X | |
| 15. La ausencia o el fallo de uno de sus órganos impiden la puesta en marcha, o provoca las paradas de elementos móviles. | X | |
| 16. En operaciones con riesgo de proyecciones, no eliminado por resguardos existentes, se usan equipos de protección individual. | X | |
| 17. Los órganos de accionamiento son visibles, están colocados fuera de zonas peligrosas y su maniobra sólo es posible de manera intencionada. | X | |
| 18. Desde el puesto de mando, el operador ve todas las zonas peligrosas y su maniobra sólo es posible de manera intencionada. | X | |
| 19. La interrupción o el restablecimiento, tras una interrupción de la alimentación de energía, deja la máquina en situación segura. | X | |
| 20. Existen uno o varios dispositivos de parada de emergencia accesible rápidamente (<i>Art. 116</i>) | X | |
| 21. Existen dispositivos para la consignación en intervenciones peligrosas (ej. Reparación, mantenimiento, limpieza, etc.) | X | |
| 22. Existen medios para reducir la exposición a los riesgos en operaciones de mantenimiento, limpieza o reglaje con la máquina en marcha. | X | |
| 23. El operario ha sido formado y adiestrado en el manejo de la máquina (<i>Art. 111</i>). | X | |
| 24. Existe un Manual de Instrucciones donde se especifica como realizar de manera segura las operaciones normales u ocasionales en la máquina. | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|-------------------------|---|---|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 5, 6, 8, 10, 11 | 3,4,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24. | 1 conjuntamente con 2, 7, 9, ó 12, en función al tipo de resguardo o dispositivo de seguridad |

| | | |
|--|--|--|
| | | requerido y no debidamente cubierto o reemplazado por otro. Más de 7 respuestas deficientes. |
|--|--|--|

Comentario

Respecto a la evaluación de las maquinarias se ve que las condiciones de estas son mejorables, en este sentido la Industria Textil Shalom ha adquirido maquinaria en condiciones lo más seguras posibles, teniendo en cuenta que estas deben ser usadas solo por el personal adecuado y que tienen un mantenimiento periódico el cual es preventivo.

Herramientas Manuales

| HERRAMIENTAS MANUALES | | |
|--|-------------------|-----------|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Las herramientas manuales que se usan están concebidas y son específicas para el trabajo que hay que realizar <i>(Art. 176)</i> | X | |
| 2. Las herramientas que se utilizan son de diseño ergonómico | | X |
| 3. Las herramientas son de buena calidad <i>(Art. 175)</i> | X | |
| 4. Las herramientas se encuentran en buen estado de limpieza y conservación | X | |
| 5. Es suficiente la cantidad de herramientas disponibles, en función del proceso productivo y del número de operarios. | X | |
| 6. Existen lugares y/o medios idóneos para la ubicación ordenada y conservación <i>(Art. 181)</i> | X | |
| 7. Las herramientas cortantes o punzantes se protegen con los protectores adecuados cuando no se utilizan <i>(Art. 179)</i> | X | |
| 8. Se observan hábitos correctos de trabajo | | X |
| 9. Los trabajos se realizan de manera segura, son sobre esfuerzos o movimientos bruscos | X | |
| 10. Los trabajadores están adiestrados en el manejo de las herramientas <i>(Art. 183)</i> | X | |
| 11. Se usan equipos de protección personal cuando se pueden producir riesgos de proyecciones o de cortes <i>(Art. 375)</i> . | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 | 1, 7, 10,11 | Tres o más deficientes |

Comentario

La evaluación de las condiciones sobre herramientas manuales, se ha mostrado mejorable, ya que estas solo son empleadas cuando son realmente necesarias, y se trata que sean en condiciones seguras.

Manipulación de objetos

| MANIPULACIÓN DE OBJETOS | | |
|---|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se utiliza objetos cuya manipulación entraña riesgos de cortes, caída de objetos o sobreesfuerzos (Si responde NO pasar a la pregunta 9) | X | |
| 2. Los objetos están limpios de sustancias resbaladizas. | X | |
| 3. La forma y dimensiones de los objetos facilitan su manipulación | X | |
| 4. El personal usa calzado de seguridad normalizado cuando la caída de objetos puede generar daño (Art. 387) | | X |
| 5. Los objetos o residuos están libres de partes o elementos cortantes | X | |
| 6. El personal expuesto a cortes usa guantes normalizados (Art. 384) | | X |
| 7. Se efectúa de manera segura la eliminación de residuos o elementos cortantes o punzantes procedentes del trabajo con objetos. | X | |
| 8. El personal está adiestrado en la manipulación correcta de objetos | X | |
| 9. El nivel de iluminación es el adecuado en la manipulación y almacenamiento (Art. 72 y 73). | X | |
| 10. El almacenamiento de materiales se realiza en lugares específicos para el fin | X | |
| 11. Los materiales se depositan en contenedores de características y demandas adecuadas | X | |
| 12. Los espacios previstos para almacenamiento tienen amplitud suficiente y están delimitados y señalizados. | X | |
| 13. El almacenamiento de materiales o sus contenedores se realiza por apalancamiento (Si respondió No pase a la pregunta 16) | X | |
| 14. El suelo es resistente y homogéneo y la altura de apilamiento ofrece estabilidad. | X | |
| 15. La forma y resistencia de los materiales o sus contenedores permiten su apilamiento estable. | X | |
| 16. Los materiales se depositan sobre palets. | | X |
| 22. El almacenamiento de materiales se realiza en estanterías (si respondió NO pasar al siguiente cuestionario) | X | |
| 23. Está garantizada la estabilidad de las estanterías mediante arriostamiento. | X | |

| | | |
|---|---|--|
| 24. La estructura de la estantería está protegida frente a choques y ofrece suficiente resistencia. | X | |
|---|---|--|

Comentario Con respecto a la manipulación de objetos, se considera que esta es mejorable, tomando en cuenta que se debe aconsejar y adiestrar a los trabajadores para que estos realicen movimientos ergonómicos, para que estos no sufran consecuencias posteriores.

Instalación Eléctrica

| INSTALACIONES ELECTRICAS | | |
|---|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. En los trabajos de instalaciones eléctricas se verifica el cumplimiento de las normas técnicas de DELAPAZ. | X | |
| 2. El personal que realiza trabajos en alta tensión está cualificado y autorizado para su realización (<i>Art. 124</i>) | X | |
| 3. En trabajos en proximidad de líneas eléctricas de alta tensión se adoptan medidas antes del trabajo para evitar el posible contacto accidental (<i>Art. 148</i>) | X | |
| 4. Los cuadros eléctricos y los receptores confieren un grado de protección igual o superior a IP2x (no pueden tocarse con los dedos partes en tensión) | X | |
| 5. Las clavijas y bases de enchufes son correctas y sus partes en tensión son inaccesibles cuando la clavija esta parcial o totalmente introducida. | X | |
| 6. Los conductores eléctricos mantienen su aislamiento en todo el recorrido y los empalmes y conexiones se realizan de manera adecuada (<i>Art. 133</i>) | | X |
| 7. Los trabajos de mantenimiento se realizan por personal formado y con experiencia y se dispone de los elementos de protección exigibles. (<i>Art. 127</i>) | X | |
| 8. Se carece de puesta a neutro de las masas (TN) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (magneto - térmicos, interruptores diferenciales) (si respondió NO pase a la pregunta 11) | | X |
| 11. En ausencia de los tres sistemas anteriores, disponen de doble aislamiento, separación de circuitos o uso de tensiones de seguridad. | X | |
| 12. El emplazamiento esta mojado impregnado de humedad, duchas, cámaras frigoríficas, lavanderías, e instalaciones a la intemperie (Si respondió NO pasar a la pregunta 15) | | X |
| 15. Las lámparas portátiles y otros receptores móviles utilizan protección por “pequeñas tensiones de seguridad” o separación de circuitos” | X | |
| 16. El local presenta riesgo de incendio y explosión al existir sustancias susceptibles de inflamarse o explotar (si respondió NO pase a la pregunta 19) | X | |
| 17. La instalación eléctrica dispone del dictamen favorable de la entidad competente y Boletín de reconocimiento de las revisiones anuales de instalador. | X | |
| 18. Es adecuado el mantenimiento (cajas cerradas, sin roturas, todos los tornillos puestos, canalizaciones bien montadas, etc.) (<i>Art. 123</i>) | | X |

| | | |
|--|---|--|
| 19. Se trata de una obra de construcción (si respondió NO pasa al siguiente cuestionario) | X | |
| 20. Las canalizaciones fijas por el suelo disponen de una protección mecánica. | X | |
| 21. Las tomas de corriente, clavija, etc. disponen de una protección mínima para las condiciones de utilización (Art. 153) | X | |
| 22. Las lámparas portátiles son de doble aislamiento y protección contra agua o se usa transformador de seguridad o separaciones de circuitos. | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|-------------------------|--|-------------------------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 14, 19 | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 15, 17, 20, 21, 22 | 2, 10, 11 ó más de seis deficientes |

Comentario

Con respecto a la instalación eléctrica, se considera que esta es deficiente, puesto que las mismas no cumplen con todas las normas establecidas, e incluso algunas colocan en riesgo al trabajador. Pero estas con un mantenimiento adecuado y puesta de normas en regla estas mejoraran.

Aparatos a presión y gases

| APARATOS A PRESIÓN Y GASES | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se llevan a cabo formalidades administrativas que requieren estos equipos (autorización de puesta en marcha, revisiones periódicas, etc.) (Art. 196, 200 y 213) | X | |
| 2. Existe un registro interno de los controles y revisiones efectuados tanto por la empresa como por una entidad autorizada (Art. 195, 201, 215) | | X |
| 3. Su emplazamiento está alejado de fuentes de calor | | X |
| 4. Dispone de válvulas de seguridad y disco de ruptura instalados y en condiciones correctas de uso (Art. 217, 233) | X | |
| 5. Se llevan a cabo operaciones de mantenimiento de acuerdo a un plan establecido (Art. 218, 222) | X | |
| 6. Los operarios están instruidos en el manejo seguro del equipo. En el caso de calderas y compresores hay una persona exclusiva encargada. | X | |
| 7. Si $V \cdot P > 10$, se dispone de una sala de calderas de uso exclusivo sectorizado. | X | |
| 8. Si se emplea caldera de vapor, existe doble sistema de seguridad y control de las variables físicas de la misma (control, nivel, presión, etc.) | X | |
| 9. La sala de calderas dispone de ventilación natural o forzada y se ubica en el local adecuado (no sótano) | X | |

| | | |
|---|---|---|
| 10. En la sala de calderas existe instalación fija de detección y alarma de incendio, así como extintor para calderas con potencias > 106 Kcal./h | | X |
| 11. Se utiliza compresores (si respondió NO pase a la pregunta 15) | X | |
| 12. Esta situado al aire libre o en un local con aislamiento acústico, ventilado, resistente al fuego y que evite la proximidad a áreas de trabajo. | | X |
| 13. Se dispone de válvulas de bloqueo y parada para emergencias, dispositivos de purga (agua, aceite), así como de válvula de retención. | X | |
| 14. Las tuberías auxiliares están bien sujetas para evitar vibraciones y desprendimientos. | X | |
| 15. Se realiza almacenamiento o utilización de gases (si respondió NO pasar al siguiente cuestionario) | | X |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 7, 10, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 24 | 2, 3, 5, 6, 8, 9, 16, 17, 18, 23 | 1, 4 ó más de cinco deficientes |

Comentario

Con respecto a los aparatos de presión y gases, se considera que las condiciones de estos son deficientes, puesto que las mismas no cumplen con todas las normas establecidas, pero se trata estos aparatos con la mayor seguridad posible, por que muy cerca de estos están trabajadores.

Incendios**METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

| EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO “INCENDIOS Y EXPLOSIONES” | |
|---|------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. | CIU NIT 4822114010 |
| Actividad: Hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles | |
| Área de Trabajo: Producción | Personas afectadas 15 |
| Fecha 9 de Octubre de 2018 | |

| PREGUNTA | Respuestas | |
|--|------------|----|
| | SI | NO |
| 1. ¿Se conocen las cantidades de materiales y productos inflamables presentes actualmente en la empresa? | X | |
| 2. ¿El almacenamiento de materiales y productos inflamables se realiza en armarios o en locales protegidos? | | X |
| 3. ¿Los residuos combustibles (retales, trapos de limpieza, virutas, aserrín, etc.) se limpian periódicamente y se depositan en lugares seguros? (<i>concordante con el Art. 103 de la LGHSOB</i>) | X | |
| 4. ¿Están identificados los posibles focos de infección? | X | |
| 5. ¿Las operaciones de trasvase y manipulación de líquidos inflamables se realiza en condiciones de seguridad? (<i>Art. 284</i>).. | X | |
| 6. ¿Las tareas de encolado o limpieza con disolventes se realizan de forma segura? | X | |
| 7. ¿Está prohibido fumar en zonas donde se almacenan o manejan productos combustibles e inflamables? (<i>Art. 284</i>) | X | |
| 8. ¿Las materias y productos inflamables están separados de equipos con llama o al rojo vivo (estufas, hornos, calderas, etc.) | X | |
| 9. ¿Están garantizados que en un incendio producido en cualquier zona del local no se propagará libremente al resto de la planta o edificio? | | X |
| 10. ¿Un incendio producido en cualquier zona del local se detectará con prontitud a cualquier hora y se transmitirá a los equipos de intervención? (<i>Art. 97 y 98</i>) | X | |

| | | |
|--|---|---|
| 11. ¿Existen extintores en un número suficiente y distribución correcta y de la eficacia requerida? (Art.92) | | X |
| 12. ¿Existen bocas de incendio equipadas en un número y distribución suficientes para garantizar la cobertura de toda el área del local de producción? (Art. 92) | | X |
| 13. ¿Hay trabajadores formados y adiestrados en el manejo de los medios de lucha contra incendios? | | X |
| 14. ¿Los centros de trabajo con riesgo de incendio disponen de los medios de lucha contra incendios? | X | |
| 15. ¿Existen cuando se precisa rótulos de señalización u alumbrado de emergencia para facilitar el acceso al exterior? | X | |
| 16. ¿La empresa tiene un Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación? (Art. 91, 94, 100 y 101) | | X |
| 17. ¿Se utilizan permisos de trabajo en operaciones ocasionales con riesgo de incendio? | X | |
| 18. ¿Se mantienen los accesos a los bomberos libres de obstáculos de forma permanente? | X | |

Metodología para la calificación

- Si en el cuestionario todas las preguntas tuvieron respuestas afirmativa (SI) se concluirá que la valoración o calificación para la empresa es la máxima, indicando que el desempeño de las actividades de prevención y protección contra incendios es BUENA o CORRECTA.
- Si las respuestas negativas (NO) son cualquiera de las siguientes: 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 y 18, el desempeño es mejorable
- Si tiene como respuestas NO a alguna de las siguientes preguntas 2, 5, 6, 7, 8, 15, o 17, se concluirá que el desempeño es DEFICIENTE.
- Finalmente si existiesen cuatro o más respuestas negativas (entre la 2, 5, 6, 7, 8, 15, o 17) se establecerá que el desempeño es MUY DEFICIENTE.

Comentario

Tomando en cuenta la prevención y protección contra incendios esta es muy deficiente, ya que las dos plantas solo cuentan con un extintor cada una y los trabajadores no cuentan con el adiestramiento necesario para reaccionar con un incendio y una explosión.

Sustancias Químicas

| SUSTANCIAS QUÍMICAS | | |
|---|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se almacenan usan o manipulan en la empresa sustancias o preparados que pueden generar accidentes o afectar a la salud (Si responde negativamente pasar al siguiente cuestionario) | | X |

Señalización

| |
|--|
| EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO “SEÑALIZACIÓN” |
|--|

| | |
|---|-------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. | CIU : NIT 4822114010 |
| Actividad: Hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles | |
| Área de Trabajo: Producción | Personas afectadas: 15 |
| Fecha : 9 de Octubre de 2018 | |

| PREGUNTA | Respuestas | |
|--|------------|----------|
| | SI | NO |
| 1. ¿Están señalizados los ámbitos de trabajo con las prohibiciones, advertencias de peligro y obligaciones a seguir? <i>(concordante con la indicado en el Art. 65 de la LGHSOB)</i> | | X |
| 2. ¿Complementa la señalización aplicada en la planta de producción, las necesarias medidas de prevención y protección en los lugares de trabajo? | | X |
| 3. ¿Se emplean señales normalizadas en donde éstas son necesarias? <i>(según NB 035 ,036, 037 y 122 ó 123)(concordante con el Art. 409 de la LGHSOB)</i> | X | |
| 4. ¿Están las señales localizadas en los lugares idóneos, permitiendo su clara visualización o percepción? | X | |
| 5. ¿El tamaño de las señales es acorde con la distancia a la que deben ser percibidas? | | X |
| 6. ¿Están bien delimitadas las vías de circulación y los ámbitos físicos en donde es necesario evitar obstrucciones e interferencias? | | X |
| 7. ¿Están bien identificadas y señalizadas las tuberías por las que circulan fluidos, los recipientes a presión, y sustancias tóxicas? <i>(Art. 223, 271, y 279)</i> | | X |
| 8. ¿Se ha informado debidamente del significado de la señalización utilizada a todo el personal afectado por la misma? | X | |

| | | |
|--|---|---|
| 9. ¿Existe norma o documentación escrita sobre las prohibiciones y obligaciones a seguir en los diferentes ámbitos de trabajo en los que se emplea señalización de seguridad? | X | |
| 10. ¿Han sido consultados o han participado los trabajadores o sus representantes en el proceso de selección e implantación de la señalización de seguridad? | | X |
| 11. ¿La señalización ante emergencias permite el acceso a lugares seguros con suficiente garantía? | | X |
| 12. ¿Se aplican debidamente las señales de tráfico cuando estas son necesarias para asegurar la seguridad vial de vehículos y personas en el interior del centro de trabajo? (Art. 75) | X | |

Comentario

Con respecto a la señalización, se considera que esta es deficiente, puesto que las mismas no cumplen con las normas establecidas, pero estas se podrían mejorar no solo colocándolas, si no viendo con los trabajadores cuales son las que ellos mejor comprenden.

Condiciones Ambientales

Contaminantes Químicos

| CONTAMINANTES QUIMICOS | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se utilizan sustancias químicas en su empresa (si respondió NO ir a la pregunta 3). | | X |
| 3. Se generan sustancias químicas en forma de polvo, humos, gases o vapores. | | X |

Ventilación y climatización

| VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se utilizan sustancias químicas tóxicas o nocivas, o existen focos de generación de contaminantes (polvo, humo, nieblas, gases o vapores) (si respondió NO pase a la pregunta 12) | | X |
| 12. Los locales de trabajo disponen de algún sistema de ventilación, forzada o natural, que asegura la eliminación mínima del aire. | X | |
| 13. El sentido de las corrientes de aire que provoca la ventilación de los locales aleja la contaminación de los puestos de trabajo. | X | |
| 14. Las tomas de aire exterior están alejadas de los puntos de descarga de aire contaminado | X | |
| 15. Se realiza un mantenimiento de los sistemas mecánicos de ventilación general | X | |
| 16. El local tiene instalaciones de aire acondicionado (si responde NO pasar al siguiente cuestionario) | | X |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---------------------------------------|---|--|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 5, 6, 7, 13, 14, 15, 17, 18, 19, o 20 | 2, 3, 4, 8, 10 o 12 conjuntamente 5, 6, y 7, o, 13, 14, y15 Tres entre las cuestiones 17, 18, 19, 20 | 3 entre las cuestiones 8, 10, 11, y 12 2, 3,y 4 conjuntamente |

Comentario

Con respecto a la ventilación, se considera que esta es mejorable, pero en este aspecto, se debe tener en cuenta que la ventilación es un aspecto importante y de mucha preocupación para la empresa INDUSTRIA TEXTIL SHALOM

Ruido

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO REFERIDAS AL FACTOR “RUIDO”

EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO “RUIDO”

| | |
|--|-------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. | CIU : NIT 4822114010 |
| Actividad: Hiladura, tejedura y acabado de productos textiles | |
| Área de Trabajo: Producción | Personas afectadas: 15 |
| Fecha : 9 de Octubre de 2018 | |

| PREGUNTA | Respuestas | |
|---|------------|----|
| | SI | NO |
| 1. ¿El ruido en el ambiente de trabajo no produce molestias ocasionales o habitualmente? | X | |
| 2. ¿El ruido no obliga a elevar la voz a dos personas que conversas a medio metro de distancia? | X | |
| 3. ¿Se han realizado mediciones iniciales de ruido? | | X |
| 4. ¿El nivel de ruido en los puntos referidos no es mayor de 80 db A de promedio diario ($L_{Aeq,d}$)? | X | |
| 5. ¿Se realizan mediciones de ruido de manera periódica y sistemática? | | X |
| 6. ¿Se llevan a cabo reconocimientos médicos específicos ó audiometrías a las personas expuestas a ruidos intensos? (concordancia a lo dispuesto en el Art. 326 de la LGHSOB) | | X |

| | | |
|---|---|--|
| 7. ¿Se suministran y utilizan protectores auditivos a las personas expuestas al ruido? (Art. 379) | X | |
| 8. ¿Se ha planificado la adecuación de medidas preventivas tendientes a la reducción de ruido? (Art. 324) | X | |

Metodología para la calificación

- Si en el cuestionario todas las preguntas tuvieron respuestas afirmativa (SI) se concluirá que la valoración o calificación para la empresa es la máxima, indicando que el desempeño de las actividades de prevención y control orientadas al ruido es BUENA o CORRECTA.
- Si la única negativas (NO) es la 4, el desempeño es MEJORABLE
- Si tiene como respuestas NO a cualquiera de las siguientes preguntas 3, 5, 6, 7 y 8, se concluirá que el desempeño es DEFICIENTE.
- Finalmente si existiesen cuatro o más respuestas negativas se establecerá que el desempeño es MUY DEFICIENTE.

Comentario

El problema que se tiene con respecto al ruido es en el sector del tejido ya que en esta, si no hacen mucho ruido existe un zumbido constante, el cual al estar allí, todo el día, provoca una perturbación leve, por lo cual este sector es deficiente.

Vibraciones

| VIBRACIONES | | |
|---|-------------------|-----------|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Se dispone de máquinas o herramientas portátiles o instalaciones capaces de generar vibraciones (si responde NO pasar al siguiente cuestionario) | | X |

Calor y frío

| CALOR Y FRÍO | | |
|---|-------------------|-----------|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. Las temperaturas son superiores a 26°C (si respondió NO pasar a la pregunta 10) | | X |
| 10. La temperatura esta situada entre los 20-24 °C en invierno y los 23-26°C en verano | X | |
| 11. Están apantalladas o aisladas las superficies calientes (ventanas techos, máquinas) | X | |
| 12. Se mantiene la humedad relativa del aire cercana al 50% | X | |
| 13. Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas | X | |
| 14. Se evitan los cambios bruscos de temperatura | X | |

| | | |
|---|--|---|
| 15. Se realizan trabajos a bajas temperaturas ambientales (si respondió NO pasar a la pregunta 19). | | X |
| 19. Existen superficies a muy altas temperaturas o instalaciones que puedan producir en un momento determinado puntos de muy baja temperatura (si respondió NO pasar al siguiente cuestionario) | | X |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---------------------------------------|---|---|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21 | 3, y 4 conjuntamente 16, 17, 18, 20, 22 | 3, y 4 conjuntamente y 5, 6, 7, 8, ó 9 Dos o más entre 16. 17. 18. 20 y 22 |

Comentario

En lo que se refiere a los ambientes calientes y fríos, estos no afectan al personal, ya que la mayoría de ellos son bastante acogedores, para el personal. Pero se debe en cuenta que estos podrían mejorar.

Carga de trabajo Carga Física

| CARGA FÍSICA | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. El trabajo permite combinar la posición de pre-sentado | | X |
| 2. Se mantiene la columna en posición recta | X | |
| 3. Se mantiene los brazos por debajo del nivel de los hombros | X | |
| 4. La tarea exige desplazamientos (si respondió NO pasar a la pregunta 3) | X | |
| 5. Los desplazamientos ocupan un tiempo inferior al 25% de la jornada laboral | X | |
| 6. Se realizan desplazamientos con cargas inferiores a 2Kg. | | X |
| 7. El trabajo exige un esfuerzo físico (si respondió NO pasar al siguiente cuestionario) | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 1, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16 | 2, 3, 9, 11 | Dos o más deficientes |

Comentario

Cuando se habla de carga física se debe tomar en cuenta que los trabajadores muy raras veces casi nunca realizan movimientos bruscos o se preocupan por cargar cosas, por lo tanto en este aspecto la carga física se considera mejorable.

Carga Mental

| CARGA MENTAL | | |
|---|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado (si respondió NO pasar a la pregunta 4) | X | |
| 2. Debe mantener la atención menos de la mitad del tiempo o solo de forma esporádica. | | X |
| 3. Además de las pausas reglamentarias, el trabajo permite alguna pausa | X | |
| 4. Se puede cometer algún error sin que incida de forma crítica sobre instalaciones o personas (paros, rechazos de producción, accidentes, etc.) | X | |
| 5. El ritmo de trabajo viene determinado por causas externas | X | |
| 6. El ritmo de trabajo es fácilmente alcanzable por un trabajador con experiencia | X | |
| 7. El trabajador se basa en el tratamiento de información (procesos automatizados, informática, etc.) (si respondió NO pasar al siguiente cuestionario) | | X |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|-------------------------|--------------------|------------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 4, 6, 12, 13, 14, 15 | 2, 3, 8, 9, 10, 11 | Tres o más deficientes |

Comentario

Con los que respecta al cuestionario de carga mental este nos muestra que este es deficiente, puesto que se tiene alto nivel de tensión, ya que cualquier distracción provocaría un accidente.

Organización Del Trabajo

Trabajo a turnos

| TRABAJO A TURNOS | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. El trabajo que se realiza es a turnos (Si responde negativamente pasar al siguiente cuestionario) | X | |
| 2. El calendario de turnos se conoce con antelación. | X | |
| 3. Los trabajadores participan en la determinación de los equipos. | X | |
| 4. Los equipos de trabajo son estables. | X | |
| 5. Se facilita la posibilidad de una comida caliente y equilibrada. | X | |

| | | |
|---|-----------------------|----------------------------|
| 6. Se realiza una evaluación de la salud, antes de la incorporación al trabajo a turnos y posteriormente, a intervalos regulares. | | X |
| 7. El trabajo implica los turnos nocturnos. (Si responde negativamente pasar al siguiente cuestionario). | X | |
| 8. Se respeta el ciclo sueño / vigila. | X | |
| 9. Se procura que el número de noches de trabajo consecutivas sea mínimo. | X | |
| 10. La duración del turno de noche es inferior a dos semanas. | X | |
| 11. Los trabajadores a turnos tienen la misma posibilidad de disponer de los servicios de salud que los trabajadores diurnos. | X | |
| 12. La carga de trabajo es inferior en el turno de noche. | X | |
| 13. Se vitan los turnos en trabajadores de edad o con problemas de salud relacionados con el trabajo a turnos. | X | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 2,3,4,5,9,10,12 | 6,8,11,13 | Tres o más deficientes |

Comentario

En lo referente a los trabajos por turnos, este solo es para el personal de tejido, ya que este cumple también con turnos de noche, pero de acuerdo al cuestionario este es deficiente, por lo que no se cuenta con control medico.

Factores de organización

| FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN | | |
|---|-------------------|-----------|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. El trabajo implica la realización continuada de tareas cortas, muy sencillas y repetitivas (si respondió NO pasar a la pregunta 4) | X | |
| 2. El trabajo permite la alternativa de tareas o la ejecución de tareas variadas. | X | |
| 3. Se realiza una tarea con entidad propia, completa (tareas de preparación, ejecución y revisión). | X | |
| 4. La preparación de los trabajadores está en consonancia con el trabajo que realiza | X | |
| 5. El trabajador conoce la totalidad del proceso | X | |
| 6. El trabajador sabe que su trabajo sirve en el conjunto final | X | |
| 7. La organización de las tareas está previamente definida, y es ajena al trabajador (si respondió NO pasar a la pregunta12) | | X |
| 12. Se carece de una definición exacta de las funciones que deben desarrollarse en cada puesto de trabajo (si respondió NO pasar a la pregunta16) | | X |

| | | |
|---|---|--|
| 16. Generalmente se toman decisiones sin consultar a los trabajadores (si respondió NO pasar a la pregunta 20) | X | |
| 17. Para la asignación de tareas se tiene en cuenta la opinión de los interesados | X | |
| 18. Existe un sistema de consulta. Suelen discutirse los problemas de los interesados | X | |
| 19. Cuando se introducen nuevos métodos o equipos se consultan o discuten con los trabajadores | X | |
| 20. La tarea facilita o permite el trabajo o la comunicación con otras personas (si respondió NO pasar a la pregunta 23) | X | |
| 21. Por regla general, el ambiente laboral permite una relación amistosa. | X | |
| 22. Los conflictos entre el personal son inhabituales. Se mantienen de manera clara y se procura resolverlos. | X | |
| 23. Si la tarea se realiza en un recinto aislado, cuenta con un sistema de comunicación con el exterior (teléfono, interfono, etc.) | X | |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 3, 4, 6, 8, 10, 11, 17, 19, 21, 23 | 2, 5, 9, 11, 13, 15, 18, 22 | Cuatro o más deficientes |

Comentario

Con respecto a la organización esta es buena pero se podría mejorar, con la ayuda del personal, el cual esta más involucrado en el tema.

Gestión preventiva

| GESTIÓN PREVENTIVA | | |
|--|------------|----|
| PREGUNTA | Respuestas | |
| | SI | NO |
| 1. La Dirección de la empresa muestra con su comportamiento cotidiano su preocupación por las condiciones de trabajo del personal | X | |
| 2. Están definidas las funciones y responsabilidades del personal con mando para prevenir riesgos laborales. | X | |
| 3. Se efectúa evaluaciones de los riesgos y de las condiciones de trabajo en la empresa para aplicar las mejoras más convenientes. | X | |
| 4. Se fijan y controlan periódicamente objetivos concretos para mejorar las condiciones de trabajo. | X | |
| 5. Los trabajadores son informados de los riesgos existentes en los puestos de trabajo de forma correcta y segura. (Art. 403) | X | |
| 6. Los trabajadores son informados de los riesgos existentes en los puestos de trabajo y de la manera de prevenirlos (Art. 403). | | X |

| | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|
| 7. Se consulta a los trabajadores afectados sobre modificaciones y cambios en sus puestos de trabajo. | X | |
| 8. Los trabajadores o sus representantes participan o son consultados sobre acciones que puedan tener efectos sustanciales sobre su seguridad (Art. 36) | X | |
| 9. Existe un sistema interno de comunicaciones de riesgo o deficiencias para su eliminación. | | X |
| 10. Hay establecido algún sistema de participación (comités mixtos) de los trabajadores en la mejora de evaluar y realizar su trabajo (Art. 30 y 36) | | X |
| 11. Están formalmente establecidos los órganos de prevención legalmente exigibles en la empresa, aportándoles los medios necesarios (Art. 38) | | X |
| 12. Existen procedimientos escritos de trabajo en aquellas tareas legalmente exigibles que pueden ser críticas por su consecuencia. | | X |
| 13. Están programadas las revisiones de instalaciones, máquinas y equipos para controlar su funcionamiento seguro | X | |
| 14. Se investigan los accidentes de trabajo para eliminar las causas que los han generado (Inc. 27 del Art.6) | X | |
| 15. Se efectúa observaciones planeadas en los lugares de trabajo para velar por la correcta realización de las tareas | X | |
| 16. Se facilitan los equipos de protección individual certificados a los trabajadores que los requieren, exigiéndose su uso (Art. 375 y 376) | X | |
| 17. Se vigila el cumplimiento de las especificaciones de seguridad en la adquisición de máquinas, equipos productos químicos peligrosos. | X | |
| 18. Se aplica de forma generalizada la legislación vigente sobre señalización (NB035, 036, 037, 122 y 123) u otras en lugares de trabajo (Art. 407 al 409) | | X |
| 19. Existe personal adiestrado en primeros auxilios e intervenciones ante posibles emergencias, existiendo procedimientos al respecto (Inc.30 del Art. 6) | | X |
| 20. Las actividades preventivas que se realizan están recogidas documentalmente. | X | |
| 21. Los trabajadores con relaciones de trabajo temporales tienen el mismo nivel de protección que los restantes trabajadores. | X | |
| 22. Se garantiza la vigilancia periódica de la salud de los trabajadores (Art. 41) | X | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
| MEJORABLE (M) | DEFICIENTE (D) | MUY DEFICIENTE (MD) |
| 1, 4, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22 | 2, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 16, 20, 21 | Cinco o más deficientes |

Comentario

Con respecto a la gestión preventiva se ve que esta es muy deficiente, ya en que en la planta no se cuenta con un comité mixto, ni procedimiento escritos de lo que deberían hacer en caso de algún accidente si bien se les trata de informar de los riesgos, esta no es de la mejor manera posible..

Planilla resumen de resultados

| PLANILLA RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN EVALUATORIA GENERAL | |
|---|-------------------------------------|
| Empresa: SHALOM LTDA. | CIU : NIT 4822114010 |
| Actividad: <i>Hiladura, tejedura y acabado de productos textiles</i> | |
| Área de Trabajo: Producción | Personas afectadas: 15 |
| Técnico responsable: Ing. Israel Siñani | Fecha : 9 de Octubre de 2018 |

| CONDICIONES DE SEGURIDAD | A | M | D | MD |
|------------------------------|---|---|---|----|
| 1 Lugares de trabajo | | | X | |
| 2 Máquinas | | X | | |
| 3 Herramientas Manuales | | X | | |
| 4 Manipulación de objetos | | X | | |
| 5 Instalación Eléctrica | | | X | |
| 6 Aparatos a presión y Gases | | | X | |
| 7 Incendios | | | | X |

| | | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| 8 Sustancias Químicas | - | - | - | - |
| 9 Señalización | | | X | |
| CONDICIONES AMBIENTALES | A | M | D | MD |
| 10 Contaminantes Químicos | - | - | - | - |
| 11 Ventilación y Climatización | | X | | |
| 12 Ruido | | | X | |
| 13 Vibraciones | - | - | - | - |
| 14 Calor y Frío | | X | | |
| CARGA DE TRABAJO | A | M | D | MD |
| 15 Carga Física | | X | | |
| 16 Carga mental | | | X | |
| ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO | A | M | D | MD |
| 17 Trabajo a Turnos | | | X | |
| 18 Factores de Organización | | X | | |
| 19 Gestión Preventiva | | | | X |
| Total = 19 cuestionarios | | 7 | 7 | 2 |

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| ACEPTABLE | 0 |
| MEJORABLE | 7 |
| DEFICIENTE | 7 |
| MUY DEFICIENTE | 2 |
| NO SE HIZO | 3 |
| Total | 19 cuestionarios |

Comentario

Evaluando la planilla resumen se tiene que del total 7 aspectos son mejorables y 7 deficientes, pero lo más grave es que existen 2 muy deficientes, esto nos demuestra que con lo que respecta a la seguridad la Industria Textil Shalom está en riesgo continuo, pero que la mayoría de estos podrían mejorarse, dándole la importancia que requieren.

D-DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA

Tabla D-1: Manuales del SGI de la SHALOM

| CÓDIGO | MANUALES |
|---------------|------------------------------------|
| MAN-SGI | Manual de Gestión Integrado |
| MOF | Manual de Organización y Funciones |

Tabla D-2: Procedimientos Institucionales del SGI

| CÓDIGO | PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES |
|---------------|---------------------------------------|
| PI-01 | Control de Documentos |
| PI-02 | Control de Registros |

| | |
|-------|---|
| PI-03 | Auditoria Interna |
| PI-04 | Control de Producto No Conforme |
| PI-05 | Acción Correctiva |
| PI-06 | Acción Preventiva |
| PI-07 | Revisión por la Dirección |
| PI-08 | Medición Satisfacción del Cliente |
| PI-09 | Comunicación con el cliente en atención de quejas sugerencias y atenciones inmediatas |
| PI-10 | Mejora continua |

Tabla D-3: Instructivos de Trabajo Institucionales del SGI

| CÓDIGO | INSTRUCTIVOS DE TRABAJO |
|---------------|--|
| IT-01-01 | Elaboración de Procesos y Procedimientos |
| IT-07-01 | Planeación de la Calidad |
| IT-07-02 | Análisis de Datos |

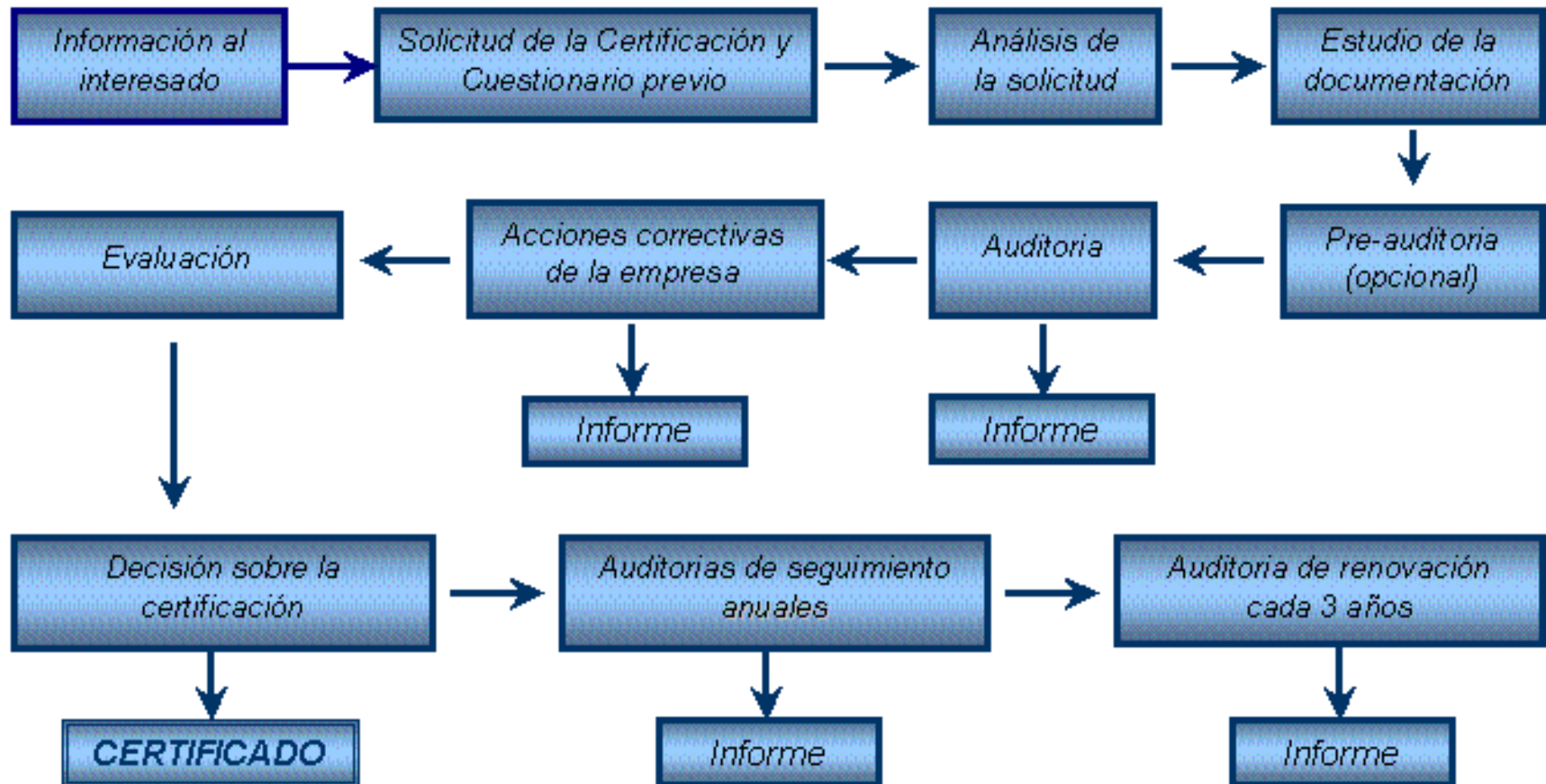
Tabla D-4: Procedimientos Principales del SGI

| CÓDIGO | PROCEDIMIENTOS PRINCIPALES |
|---------------|-----------------------------------|
| PP-01 | Tejido |
| PP-02 | Confección |

Tabla D-5: Procedimientos de Apoyo del SGI

| CÓDIGO | PROCEDIMIENTOS DE APOYO |
|---------------|--|
| PA-01 | Selección y Contratación de personal |
| PA-02 | Capacitación de personal |
| PA-03 | Evaluación de desempeño del personal |
| PA-04 | Infraestructura |
| PA-05 | Compras y Contratación |
| PA-06 | Evaluación de proveedores |
| PA-07 | Pagos |
| PA-08 | Aspectos Ambientales |
| PA-09 | Identificación, actualización y evaluación de requisitos legales |

Cuadro D-1: Proceso de Certificación de un Sistema de Gestión Integrado



FUENTE: Elaborado con base a información proporcionada por IBNORCA.

Cuadro D-2: Correspondencia entre los requisitos de la NB-ISO 9001:2015 NB-ISO 14001:2015 y NB 45001:2018

| Sistema de gestión de la calidad NB-ISO 9001:2015 | Sistema de gestión ambiental NB-ISO 14001:2015 | Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo NB-ISO 45001:2018 |
|--|---|---|
| 4. Contexto de la organización | | |
| 4.1. Compresión de la organización y su contexto | | |
| 4.2. Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas | | |
| 4.3. Determinar el alcance del Sistema de Gestión de Calidad | 4.3. Determinar el alcance del Sistema de Gestión Ambiental | 4.3. Determinar el alcance del Sistema de Gestión de la SST |
| 4.4. Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos | 4.4. Sistema de Gestión Ambiental | 4.4. Sistema de Gestión de la SST |
| 5. Liderazgo | | |
| 5.1. Liderazgo y compromiso | | |
| 5.1.1. Generalidades | | |
| 5.1.2. Enfoque al Cliente | | |
| 5.2. Política de Calidad | 5.2. Política Ambiental | 5.2. Política de SST |
| 5.3. Roles de la organización, responsabilidades y autoridades | | |
| | | 5.4. Consulta y participación de los trabajadores |
| 6. Planificación | | |
| 6.1. Acciones para tratar el riesgo y las oportunidades | | |
| | 6.1.1. Generalidades | |
| | 6.1.2. Aspectos ambientales | 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades |
| | 6.1.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos | |
| | 6.1.4. Planificar acciones | |
| 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para alcanzarlos | 6.2. Objetivos ambientales y planificación para alcanzarlos | 6.2. Objetivos de la SST y planificación para alcanzarlos |
| | 6.2.1. Objetivos ambientales | 6.2.1. Objetivos de la SST |
| | 6.2.2. Planificación de acciones para alcanzar los objetivos ambientales. | 6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de la SST |
| 6.3. Planificación de los cambios | | |
| 7. Apoyo | | |
| 7.1. Recursos | | |
| 7.1.1. Generalidades | | |
| 7.1.2. Personas | | |
| 7.1.3. Infraestructura | | |

| | | |
|---|--|--|
| 7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos | | |
| 7.1.5. Recursos de seguimiento y medición | | |
| 7.1.6. Conocimiento de la organización | | |
| 7.2. Competencia | | |
| 7.3. Toma de conciencia | | |
| 7.4. Comunicación | | |
| | 7.4.1. Generalidades | |
| | 7.4.2. Comunicación interna | |
| | 7.4.3. Comunicación externa | |
| 7.5. Información documentada | | |
| 7.5.1. Generalidades | | |
| 7.5.2. Creación y actualización | | |
| 7.5.3. Control de la información documentada | | |
| 8. Operación | | |
| 8.1. Planificación y control operacional | | |
| 8.2. Requisitos para los productos y servicios | 8.2. Preparación y respuesta de emergencia | |
| 8.2.1. Comunicación con el cliente | | |
| 8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios | | |
| 9. Evaluación del desempeño | | |
| 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación | | |
| 9.1.1. Generalidades | | |
| 9.1.2. Satisfacción del cliente | 9.1.2. Evaluación del cumplimiento | |
| 9.1.3. Análisis y evaluación | | |
| 9.2. Auditoría interna | | |
| 9.2.1. Generalidades | | |
| 9.2.2. Programa de auditoría interna | | |
| 9.3. Revisión por la Dirección | | |
| 9.3.1. Generalidades | | |
| 9.3.2. Entradas de Revisión por la Dirección | | |
| 9.3.3. Salidas de Revisión por la Dirección | | |
| 10. Mejora | | |
| 10.1. Generalidades | | |
| 10.2. No conformidad y acciones correctivas | 10.2. Incidentes, no conformidad y acciones correctivas | |
| 10.3. Mejora continua | | |


**Cuadro D-3: Estructura de un Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Ambiental y de la Seguridad y Salud Ocupacional**

1. Alcance del Sistema
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la Organización
 - 4.1. Organización y su entorno
 - 4.2. Las necesidades y expectativas de las partes interesadas
 - 4.3. Alcance del Sistema de Gestión Integrado
 - 4.4. Sistema de Gestión Integrado
5. Liderazgo
 - 5.1. Liderazgo y compromiso
 - 5.2. Política Integrada
 - 5.3. Roles responsabilidades y autoridad
6. Planificación
 - 6.1 Evaluación de riesgos (acciones para abordar los riesgos y las oportunidades)
 - 6.2. Objetivos Integrados y planificación (indicadores)
 - 6.3. Planificación y control de cambios.
7. Soporte
 - 7.1 Recursos
 - 7.1.1 Generalidades
 - 7.1.2 Infraestructura y ambiente de trabajo
 - 7.1.3 Seguimiento y medición de equipos de medición (calibraciones
y seguimiento de equipos)
 - 7.1.4 Requerimiento de conocimiento
 - 7.2 Competencia
 - 7.3 Concienciación
 - 7.4 Comunicación
 - 7.5 Información documentada
 - 7.5.1 Generalidades
 - 7.5.2 Creación y actualización
 - 7.5.3 Control de la información documentada (control documental)
8. Operaciones (Realización del producto)
 - 8.1 Planificación y control operacional

- 8.2.a Preparación y respuesta de emergencia
- 8.2 Interacción con los clientes y otras partes interesadas (compras- contratos)
 - 8.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto
 - 8.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto
 - 8.2.3 Comunicación con el cliente
- 8.3 Preparación Operacional
- 8.4 Control de procesos
- 8.5 Diseño y desarrollo
 - 8.5.1 Definición
 - 8.5.2 Análisis
 - 8.5.3 Implementación
 - 8.5.4 Verificación y validación
 - 8.5.5 Transferencia de operaciones
- 8.6 Ejecución / Implementación
 - 8.6.1 Control de la producción y la prestación del servicio
 - 8.6.2 Validación de procesos de la producción y/o de la prestación del servicio
 - 8.6.3 Identificación y trazabilidad
 - 8.6.4 Seguimiento y medición del producto
 - 8.6.5 Control de producto no conforme
 - 8.6.6 Propiedad de partes interesadas
 - 8.6.7 Preservación del producto
 - 8.6.8 Actividades post entrega
- 8.7 Control de provisión externa de bienes y servicios (compras).

- 9. Evaluación del desempeño
 - 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación
 - 9.1.1 Generalidades
 - 9.1.2 Satisfacción del cliente
 - 9.1.3 Análisis de datos
 - 9.2 Auditorías Internas
 - 9.3 Revisión por la dirección

- 10. Mejora
 - 10.1 Incidentes, No conformidades y acciones correctivas
 - 10.2 Mejora continua

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 Página: 1 de 7 |

I. Campo de aplicación: Aplica para la elaboración de todos los documentos internos del Sistema de Gestión Integrado de Industria Textil Shalom.

II. Procedencia: Procedimiento de Control de Documentos (PI-01).


III. Estructura: Todos los procesos y procedimientos del SGI de Industria Textil Shalom, deberán de tener la siguiente estructura:

0. Carátula.- La carátula deberá contener al centro el nombre del documento, de acuerdo al Anexo N° 1, en la parte inferior, deberán estar tres recuadros en donde se identifique quién elaboró, revisó y autorizó el documento.

1. Objetivo.- El objetivo deberá de indicar claramente lo que persigue el proceso o procedimiento y mediante qué acción se genera el producto.

2. Alcance.- Se deberá describir el área de aplicación del proceso o procedimiento, identificando a quién y dónde procede.

3. Definiciones y abreviaturas.- Únicamente se deberán de considerar los conceptos importantes relativos al proceso o procedimiento que requieran ser precisados para mayor claridad; las definiciones de los conceptos de calidad pueden ser consultadas en el documento “Fundamentos y Vocabulario (ISO 9000: 2000)” u otro documento, también se utilizaran abreviaturas necesarias en el documento.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 |
| | | Página: 2 de 7 |

4. Autoridad y responsabilidad.- En este apartado se deberá de describir de manera general la responsabilidad de cada uno de los actores que intervienen en el proceso o procedimiento y su redacción deberá de iniciar con un verbo en infinitivo (ejemplo: revisar, elaborar, turnar, informar, registrar, etc.).


5. Descripción.- Pueden realizarse de dos formas, uno que describe las diferentes actividades del proceso o procedimiento y el otro, se refiere al diagrama de flujo.

5.1 Descripción de actividades.- Las actividades deben redactarse de forma sencilla, clara, lógica, coherente y de manera secuencial, refiriendo cada una de ellas al responsable de realizarla; asimismo, deberá de indicarse el documento de trabajo utilizado, ya sea un procedimiento, instructivo de trabajo, formato, registro, etc.



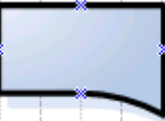



La descripción de actividades deberá plasmarse en la siguiente matriz:

| Paso | Responsable | Actividad | Documento de trabajo |
|-------------|--------------------|------------------|-----------------------------|
| | | | |

5.2 Diagrama de Flujo.- Representa de forma gráfica las diferentes actividades realizadas en el proceso, para lo cual se deberá de utilizar la siguiente simbología:


| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 Página: 3 de 7 |

Simbología para Diagrama de Flujo

| Símbolo | Nombre | Descripción |
|---|----------------------|--|
|  | Inicio o término | Señala dónde inicia o termina el procedimiento. |
|  | Actividad | Representa la ejecución de una o más tareas de un procedimiento. |
|  | Serie de Actividades | Representa la ejecución de otro procedimiento, proceso o instrucción de trabajo |
|  | Decisión | Indica las opciones que se pueden seguir en caso de tomar caminos alternativos. |
|  | Documento | Representa un documento, formato o cualquier escrito que se recibe, elabora o envía |
|  | Conector | Mediante el símbolo se pueden unir, dentro de la misma hoja, dos o más tareas separadas físicamente en el diagrama de flujo, |

El diagrama de flujo deberá elaborarse en forma vertical y se dividirá por columnas de acuerdo al número de responsables que intervienen en el proceso o procedimiento, conforme a la siguiente matriz.

El diagrama de flujo deberá elaborarse en forma vertical y se dividirá por columnas de acuerdo al número de responsables que intervienen en el proceso o procedimiento, conforme a la siguiente matriz.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 |
| | | Página: 4 de 7 |

| Responsable 1 | Responsable 2 | Responsable 3 | Responsable 4 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | |

6. Anexos: Son los documentos que se adjuntan al proceso o procedimiento para detallar con mayor precisión alguna tarea o actividad de los mismos, los cuales se deberán de referenciar dentro del proceso o procedimiento, en la siguiente tabla:


| Anexo N° | <i>Descripción</i> |
|----------|--------------------|
| | |

7. Formatos: Son documentos diseñados para recabar o asentar información referente al proceso o procedimiento, los cuales deberán codificarse de acuerdo al Procedimiento Institucional de Control de Documentos y estar relacionados en la siguiente matriz:

| Número | Descripción | Código |
|--------|-------------|--------|
| | | |

8. Registros: Una vez asentada la información en los formatos del proceso o procedimiento, éstos se convierten en registros y deberán ser codificados de acuerdo al Procedimiento de Control de Documentos, los cuales deberán estar relacionados en la matriz siguiente:

| Número | Descripción | Código | Responsable del resguardo | Tiempo de retención |
|--------|-------------|--------|---------------------------|---------------------|
| | | | | |

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 Página: 5 de 7 |


9. Documentos de referencia: Se relacionan todos los documentos que interactúan con el proceso o procedimiento que corresponda.


10. Control de Cambios: En este apartado se relacionan de manera cronológica las modificaciones o cambios que haya sufrido el proceso o procedimiento, asegurándose de asentar el número de revisiones efectuadas al documento; dichos cambios o modificaciones deberán asentarse en la siguiente tabla:

| Fecha de modificación | Número de revisión | Motivo de cambio |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| | | |

III. Generalidades:

1. El dueño o administrador de un proceso o procedimiento se reunirá con su equipo de trabajo involucrado en el desarrollo del mismo, para plantear los objetivos de la realización de un nuevo documento o modificación de uno ya existente. Elabora un plan de trabajo para desarrollar cada una de las actividades a realizar, delega responsabilidades y define los plazos de entrega de los productos.
2. Los documentos deberán de tener la estructura marcada en este Instructivo de Trabajo y serán elaborados en hoja tamaño carta con letra “Arial”, tamaño 12.
3. Todos los documentos internos deberán estar identificados en cada una de sus hojas con el siguiente encabezado:

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 Página: 6 de 7 |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: |
| | <i>NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO</i> | Versión: Página: de |

Contenido de los Instructivos de Trabajo

Todos los documentos adicionales a un proceso o procedimiento, como serían Instrucciones de Trabajo, Guías de Llenado, Documento de Apoyo o Especificación de Metodologías; deberán tener la carátula especificada en el punto II y el control de cambios respectivo; Asimismo deberán contar con los siguientes capítulos:

Campo de aplicación: Determina el objetivo y las actividades o personal que se ven relacionadas con el procedimiento.

Procedencia: Referenciar el procedimiento del que deriva el instructivo.

Método de Trabajo o Estructura: Se utilizará conforme a las necesidades del proceso o procedimiento, en sus siguientes modalidades.

Guía de Llenado: Se utilizarán dos columnas, una referente al campo y la otra sobre los datos que deberán anotarse.

Documentos de Apoyo: Se dividirán en cuatro columnas, correspondientes al Número de actividad, Responsable, Actividad y Documento de Trabajo.

Metodología: Podrá diseñarse de acuerdo a las necesidades propias del proceso o procedimiento.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | INDUSTRIA TEXTIL “SHALOM” | Código: IT-01-01 |
| | INSTRUCTIVO DE TRABAJO PARA ELABORAR PROCEDIMIENTOS | Versión: 0 |
| | | Página: 7 de 7 |

Anexos.- Se incluirá el apartado de anexos para aquellos casos que aplique.

IV. Referencias:

PI-01 Procedimiento de Control de Documentos

V. ANEXOS

| Anexo N° | Descripción |
|-----------------|------------------------|
| 1 | Formato de la Carátula |

VII. CONTROL DE CAMBIOS

No aplicable