

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIA**



**UNIVERSIDAD
DON BOSCO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN:
DIAGNOSTICO Y GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO
9001:2015 PARA EL PROCESO DE TEJEDURÍA DE TEXTILES APOPA.

PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD

PRESENTADO POR:
ROCIO CAROLINA CENTENO GUILLEN
JACQUELINNE LISSETH DÍAZ HERNANDEZ
ANDRES ALEJANDRO ESCOBAR ÁLVAREZ

ASESOR:
MSC. TATIANA ROSALES QUIJANO

**Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador
Mayo 2024**

RESUMEN EJECUTIVO

Con más de 50 años en la industria textil, TEXTILES APOPA¹ es una empresa textil líder en Centroamérica, que suministra hilos y telas sostenibles y de alta calidad a los principales fabricantes de prendas de vestir con instalaciones de fabricación de última generación, procesos pioneros y tendencias de productos.

Actualmente TEXTILES APOPA no tiene ningún proceso certificado ISO 9001, por lo que el diagnóstico inicial servirá para que puedan implementarla en sus procesos.

Para el desarrollo de este trabajo se seleccionó el proceso de Tejeduría como proceso piloto para la implementación debido al impacto que este representa en la operación, se realizó un diagnóstico que permitió conocer la situación actual de cumplimiento de los requisitos de gestión y técnicos de la norma ISO 9001:2015.

Conociendo la situación actual del proceso, se elaboró un plan de implementación de los requisitos de gestión y técnicos que se identificaron en el diagnóstico logrando cubrir la brecha, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de la norma.

¹ Por propósitos de propiedad intelectual y con la autorización de la organización de estudio, se protege el nombre de la empresa.

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	10
2	ALCANCE DE DIAGNOSTICO.....	11
3	OBJETIVOS.....	11
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	11
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4	DESCRIPCIÓN GENERAL DE TEXTILES APOPA	12
4.1	MISIÓN	12
4.2	VISIÓN	12
4.3	DATOS GENERALES.....	12
5	MARCO TEÓRICO	14
5.1	GENERALIDADES	14
5.2	PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	14
5.3	ENFOQUE A PROCESOS.....	15
5.4	PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS.....	16
6	DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE TEJEDURÍA DE TEXTILES APOPA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015	17
6.1	MÉTODO DEL DIAGNÓSTICO	17
6.2	RESULTADOS GLOBALES DEL DIAGNÓSTICO.....	19
7	RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO POR CAPÍTULO DE LA NORMA ISO 9001:2015	21
7.1	Capítulo 4: Contexto de la Organización.....	21
7.2	Capítulo 5: Liderazgo	22
7.3	Capítulo 6: Planificación.....	24
7.4	Capítulo 7: Apoyo.....	25
7.5	Capítulo 8: Operación	26
7.6	Capítulo 9: Evaluación de desempeño.....	28
7.7	Capítulo 10: Mejora.....	29
8	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC ISO 9001:2015 PARA EL PROCESO DE TEJEDURÍA.....	30

8.1	Modelo del SGC por implementar.....	30
8.2	Plan de implementación.....	31
8.3	Fases del Plan de Implementación.....	32
8.4	Presupuesto de implementación del SGC ISO 9001:2015	33
8.4.1	Alcance de consultoría	34
8.4.2	Estructura del programa	34
8.4.3	Oferta económica.....	34
9	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA IMPLEMENTAR EL SGC BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015	34
9.1	IDENTIFICACION DE MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.	34
9.2	DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.	38
9.2.1	Contexto de la Organización	38
9.2.2	Partes Interesadas	42
9.2.3	Alcance del sistema de gestión.....	45
9.2.4	Gestión del SGC	45
9.2.5	Liderazgo y Compromiso, Política y Objetivos	46
9.2.6	Roles y Responsabilidades	47
9.2.7	Riesgos	49
9.2.8	Planificación de los cambios	59
9.2.9	Recursos	63
9.2.10	Competencia.....	64
9.2.11	Toma de conciencia.....	67
9.2.12	Comunicación.....	69
9.2.13	Información documentada	74
9.2.14	Control Operacional.	84
9.2.15	Requisitos de los productos y servicios.....	87
9.2.16	Control de los procesos, productos y servicios a terceros	89
9.2.17	Producción y provisión del servicio	90
9.2.18	Liberación de los productos y servicios	92
9.2.19	Control de las salidas no conformes.....	96
9.2.20	Evaluación del desempeño	98
9.2.21	Auditoría interna.....	98
9.2.22	Revisión por la dirección.....	104
9.2.23	No conformidades y acciones correctivas	106

9.2.24	Mejora continua.....	110
10	CONCLUSIONES.....	113
11	RECOMENDACIONES	114
12	BIBLIOGRAFÍA.....	115
13	ANEXOS.....	116

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requisitos de la norma ISO 9001:2015.....	18
Tabla 2: Resultados por capítulo del diagnóstico de la norma ISO 9001:2015 aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA	20
Tabla 3: Resultados del diagnóstico capítulo 4 “Contexto de la Organización” norma ISO 9001:2015	21
Tabla 4: Resultados del diagnóstico capítulo 5 “Liderazgo” norma ISO 9001:2015.....	22
Tabla 5: Resultados del diagnóstico capítulo 6 “Planificación” norma ISO 9001:2015.....	24
Tabla 6: Resultados del diagnóstico capítulo 7 “Apoyo” norma ISO 9001:2015.....	25
Tabla 7: Resultados del diagnóstico capítulo 8 “Operación” norma ISO 9001:2015.	26
Tabla 8: Resultados del diagnóstico capítulo 9 “Evaluación de desempeño” norma ISO 9001:2015.	28
Tabla 9: Resultados del diagnóstico capítulo 10 “Mejora” norma ISO 9001:2015	29
Tabla 10: Identificación de herramientas y métodos para la implementación eficaz de la Norma ISO 9001:2015	37
Tabla 11: Matriz FODA de TEXTILES APOPA.....	42
Tabla 12: Matriz de estrategias.....	42
Tabla 13: Matriz de partes interesadas propuesta para TEXTILES APOPA.....	44
Tabla 14: Matriz de roles y responsabilidades	49
Tabla 15: Matriz de riesgos	51
Tabla 16: Matriz de evaluación de riesgos probabilidad vs. consecuencia.....	52
Tabla 17: Matriz de evaluación de riesgos del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA .	58
Tabla 18: Matriz de asignación de recursos del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA	64
Tabla 19: Matriz de competencia	65
Tabla 20: Matriz de competencia del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA	66

Tabla 21: Planes de capacitación al personal	66
Tabla 22: Plan de capacitación y concientización al personal sobre el SGC del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA	69
Tabla 23: KPI's propuesto para TEXTILES APOPA	87
Tabla 24: Matriz de requisitos de los productos o servicios.....	88
Tabla 25: Matriz de requisitos para los productos de TEXTILES APOPA	89
Tabla 26: Lista de verificación para los procesos	90
Tabla 27: Lista de verificación del proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA	91
Tabla 28: Tabla de requisitos y tolerancias	97
Tabla 29: Matriz de salidas no conformes.....	97
Tabla 30: Etapas de desarrollo de la metodología para la mejora continua	112

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultados globales de diagnóstico aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA	19
Figura 2: Resultados del diagnóstico por capítulo norma ISO 9001:2015 aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA.....	20
Figura 3: Resultados del diagnóstico capítulo 4 “Contexto de la Organización” norma ISO 9001:2015	21
Figura 4: Resultados del diagnóstico capítulo 5 “Liderazgo” norma ISO 9001:2015	23
Figura 5: Resultados del diagnóstico capítulo 6 “Planificación” norma ISO 9001:2015.	24
Figura 6: Resultados del diagnóstico capítulo 7 “Apoyo” norma ISO 9001:2015.....	25
Figura 7: Resultados del diagnóstico capítulo 8 “Operación” norma ISO 9001:2015.....	27
Figura 8: Resultados del diagnóstico capítulo 9 “Evaluación de desempeño” norma ISO 9001:2015.	28
Figura 9: Resultados del diagnóstico capítulo 10 “Mejora” norma ISO 9001:2015	29
Figura 10: Modelo del SGC ISO 9001:2015 a implementar en TEXTILES APOPA	30
Figura 11: Árbol de requisitos según la norma ISO 9001:2015. ²	31
Figura 12: Plan de implementación del SGC ISO 9001:2015 elaborado para TEXTILES APOPA	33
Figura 13: Matriz FODA aplicable al contexto de la organización.....	39
Figura 14: Ficha de caracterización de procesos	45
Figura 15: Modelo de la Gestión de Riesgos ISO 31000:2009	50
Figura 16: Simbología ANSI para la creación de diagramas de flujo	84
Figura 17: Programa de auditoría interna	99
Figura 18: Dashboard de control	104
Figura 19: Esquema de análisis de causa raíz.....	107
Figura 20: Formato de notificación de AC, AP o Mejora	109

INDICE DE ANEXOS

Anexos A. Herramienta de evaluación	116
Anexos B. Mapa de Segundo Nivel del proceso de Tejeduría	126
Anexos C. Mapa de Tercer nivel Programación de maquina	127
Anexos D. Mapa de Tercer nivel Requerimiento de material	128
Anexos E. Mapa de Tercer nivel Fabricación de tela.....	129
Anexos F. Mapa de Tercer nivel Enviñetado de producto terminado	130
Anexos G. Formato de CASO DE NEGOCIO PROYECTOS CORPORATIVOS.....	131

1 INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial actual, posicionarse como una empresa eficiente y que apuesta por la calidad es cada vez más indispensable. Por ello, la norma ISO 9001:2015 permite a las empresas establecer niveles de calidad en los procesos y buscar continuamente la mejora. Gracias a la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015, las organizaciones demuestran su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfacen los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables de las diferentes partes interesadas.

Además, su importancia radica principalmente en la confianza de los clientes, la diferenciación de la marca y el fomento de la participación y liderazgo de los trabajadores de la organización, lo cual es fundamental para el crecimiento de una empresa.

Por lo tanto, el presente documento muestra una guía para la implementación de la norma ISO 9001, que sirva para poder hacer un diagnóstico exhaustivo de la situación actual del proceso de Tejeduría, y proponer un plan de implementación de la norma ISO 9001:2015, estableciendo los pasos a seguir para realizar una implementación eficaz.

Al implementar sistemas de gestión de la calidad (SGC) y gestionarlos adecuadamente, puede ayudar a TEXTILES APOPA a aumentar el grado de satisfacción de los clientes, ya que los objetivos que se establecen toman en cuenta las necesidades y expectativas de éstos. Así mismo, no solo podrá llevar una planificación eficaz del sistema, sino también se establecerá controles de seguimiento para buscar continuamente la mejora.

2 ALCANCE DE DIAGNOSTICO

Para el trabajo desarrollado a continuación, el alcance del diagnóstico inicial y desarrollo del plan de implementación de la ISO 9001:2015 abarca el proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA (desde la recepción del hilo hasta la elaboración de la tela cruda).

Este diagnóstico servirá para la identificación de brechas y áreas de mejora necesarias para cumplir con los requisitos de la norma que serán la base para el desarrollo del plan de implementación para dicho proceso, el cual está ubicado en el municipio de Apopa, San Salvador, El Salvador.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar diagnóstico inicial y guía de herramientas necesarias para cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, que sirva de apoyo al personal de TEXTILES APOPA para hacer la implementación de forma práctica y ordenada a través de una revisión detallada de la norma ISO y un diagnóstico profundo de la situación actual de la organización que incluyan las herramientas necesarias para cumplir cada requisito de la norma que no se cumpla al momento de evaluar los resultados del diagnóstico.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar propuestas de herramientas a implementar para el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 que TEXTILES APOPA este incumpliendo.
- Desarrollar una herramienta de diagnóstico basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

fabricantes de prendas de vestir con instalaciones de fabricación de última generación, pioneras en procesos y tendencias de productos.

TEXTILES APOPA está comprometido hacia un futuro sostenible que se ha ganado el reconocimiento de la empresa por parte de múltiples socios y minoristas.

Toda la producción de estas plantas está destinada a la maquila del grupo corporativo y luego es exportada a los Estados Unidos para diversos clientes

El alcance para el diagnóstico inicial sobre el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 será aplicado al proceso de Tejeduría, los empleados que componen este proceso son 102 y los productos que se elaboran son tejidos de punto 100% polyester, algodón y mezclas con viscosa.

Organigrama

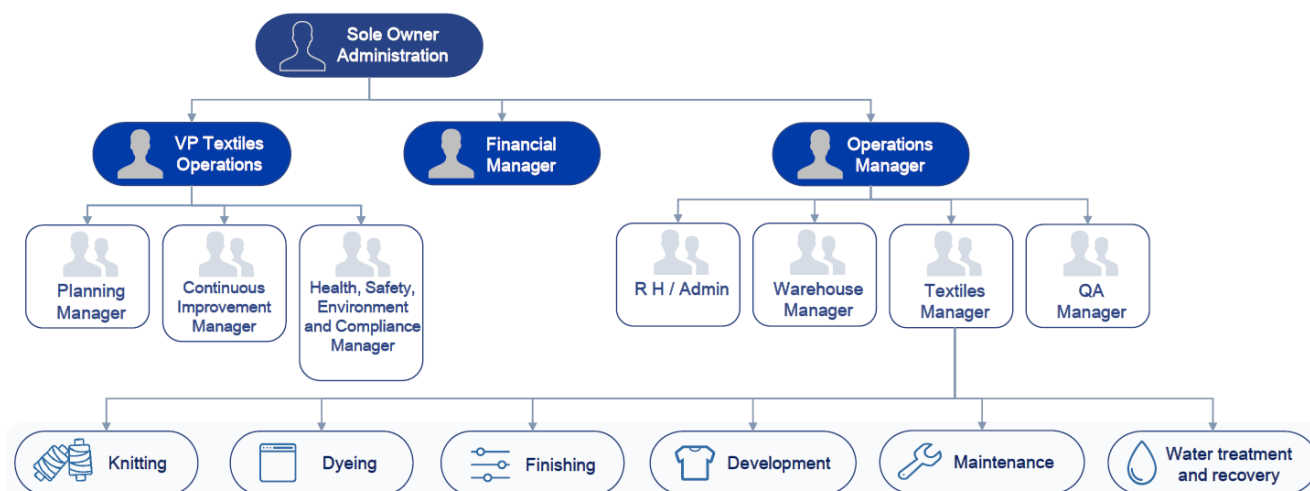


Figura 2: Organigrama de TEXTILES APOPA

5 MARCO TEÓRICO

5.1 GENERALIDADES

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

La Norma Internacional ISO 9001:2015 emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan². (ISO 9001:2015, pág. 9)

5.2 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD³

Los principios de la gestión de la calidad constituyen una síntesis y orientación sobre lo que debería ser la base conceptual de los sistemas de gestión de la calidad. La Norma UNE-EN ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, presenta así la declaración y base racional de cada principio (ISO 9001:2015, pág. 10):

- **Enfoque al cliente:** el enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente. El éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de los clientes y de otras partes interesadas pertinentes. Cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente.
- **Liderazgo:** los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización. La creación de la unidad de propósito y la dirección y gestión de las personas permiten a una organización alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para lograr sus objetivos.
- **Compromiso de las personas:** las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la

² Organización Internacional de Normalización. *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos* ISO 9001: 2015. ISO Copyright office.

³ Organización Internacional de Normalización. *Fundamentos de gestión de la calidad, Fundamentos y vocabulario* ISO 9000:2015. ISO Copyright office.

organización de generar y proporcionar valor. Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente, es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento, el empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.

- **Enfoque a procesos:** se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente. Entender cómo este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño.
- **Mejora:** las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora. La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- **Toma de decisiones basada en la evidencia:** las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados. La toma de decisiones puede ser un proceso complejo, y siempre implica cierta incertidumbre. Con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entrada, así como su interpretación, que puede ser subjetiva. Es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias no previstas.
- **Gestión de las relaciones:** para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores. Las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización. Es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto en su desempeño. Es particularmente importante la gestión de las relaciones con la red de proveedores y socios.

5.3 ENFOQUE A PROCESOS⁴

Este es el principio esencial de UNE-EN ISO 9001:2015. Se pretende su aplicación de forma general a todo el sistema de gestión de la calidad, tanto para los procesos operativos como de soporte, de seguimiento y medición o estratégicos.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la

⁴ José Antonio Gómez (2015). *Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015*.

eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización.

5.4 PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS⁵

Para ser conforme con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar tanto los riesgos como las oportunidades establece una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos (Guía para la aplicación de ISO9001-2015, pág. 20).

Las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permita a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad. Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos. Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades.

Cuando una empresa decide implementar un sistema de gestión de la calidad ya sea en uno o más de sus procesos es importante considerar tanto los principios bajo los cuales se rige la Norma ISO 9001:2015, además de conocer los enfoques a los cuales está dirigido, es decir el enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos. Con esto, la organización puede tener una visualización general y clara del propósito de esta normativa.

Es importante que todas las personas involucradas en el Sistema de Gestión de la Calidad estén alineadas al logro de la Política, objetivos, su contribución a la eficacia del sistema e implicaciones del incumpliendo de los requisitos del mismo, para que se logre un desempeño óptimo y positivo en el cumplimiento de los indicadores y metas, se puedan entablar relaciones sólidas con las partes interesadas y se pueda lograr una alta satisfacción de cliente en la prestación del servicio o entrega de productos.

⁵ José Antonio Gómez (2015). *Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015*.

6 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE TEJEDURÍA DE TEXTILES APOPA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015

6.1 MÉTODO DEL DIAGNÓSTICO

Análisis global:

Para identificar la brecha del Sistema de Gestión de la Calidad en TEXTILES APOPA con respecto a la norma ISO 9001: 2015, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

6.1.1. Elaboración de herramienta de diagnóstico: Se elaboró una herramienta de diagnóstico para conocer la situación actual del proceso de tejeduría de la empresa tomando como referencia los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Para la elaboración de esta herramienta se consideraron los siguientes aspectos:

- Incorporación de los requisitos del 4 al 10 de la norma ISO 9001: 2015, debido a que los requisitos 1, 2 y 3 incluyen el objeto, campo de aplicación, normativas, términos y definiciones, los cuales no son requisitos para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Una evaluación de diferentes criterios de cumplimiento de cada requisito, colocando 0, 1, 2 o 3 puntos de acuerdo a si el requisito se tiene establecido, implementado y mantenido.

6.1.2. Elaboración de programa de diagnóstico: Se estableció el programa de diagnóstico que incluye los requisitos que se fueron revisando de la Norma ISO 9001:2015, responsables de las áreas que fueron entrevistados y fechas:

Requisito ISO 9001:2015	Fecha	Entrevistados
4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3	4/3/2024 al 7/3/2024	Jefe de producción telares Gerente de Planificación
6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5	11/3/2024 al 15/3/2024	Jefe de producción telares. Gerente de RRRH.

Requisito ISO 9001:2015	Fecha	Entrevistados
8.1, 8.1.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6, 8.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, 9.1, 9.2, 9.3, 10.1, 10.2, 10.3	18/3/2024 al 21/3/2024	Jefe de producción telares Jefe de desarrollo de tela Jefe de Calidad Textil Gerente de Planificación

Tabla 1: *Requisitos de la norma ISO 9001:2015*

6.1.2. Explicación de metodología: Se explicó la metodología utilizada al equipo entrevistado de TEXTILES APOPA, explicando el objetivo del diagnóstico, la herramienta a utilizar y los criterios de evaluación.

6.1.4. Proceso de entrevistas: Se procedió a realizar entrevistas con los responsables de los procesos, utilizando como guía para la entrevista la herramienta de diagnóstico (ver anexo 1). Las entrevistas con cada responsable de los procesos se realizaron de la siguiente manera:

- Se realizó la pregunta de cada requisito validando las respuestas por medio de evidencias.
- Se registraron las evidencias verificadas en la herramienta de diagnóstico (ver anexo 1).
- A partir de la respuesta obtenida se determinó el nivel de cumplimiento de cada requisito considerando los siguientes puntajes:
- Se procedió a registrar el puntaje obtenido en la herramienta de diagnóstico (ver anexo 1)
 - 0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S.
 - 1 punto: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a la fase de identificación y Planeación del sistema.
 - 2 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a la fase del Hacer del sistema.
 - 3 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a la fase de Actuar y Verificar para la Mejora del sistema.
- Se procedió a registrar el puntaje obtenido en la herramienta de diagnóstico (ver anexo 1)

6.1.5. Presentación de resultados: Por último, con el resultado de la herramienta de diagnóstico, se identificó el nivel de cumplimiento en cada requisito y la brecha del Sistema de Gestión de Calidad de TEXTILES APOPA con respecto a la norma ISO 9001:2015, los cuales fueron la base para el establecimiento del plan y metodologías propuestas.

6.2 RESULTADOS GLOBALES DEL DIAGNÓSTICO

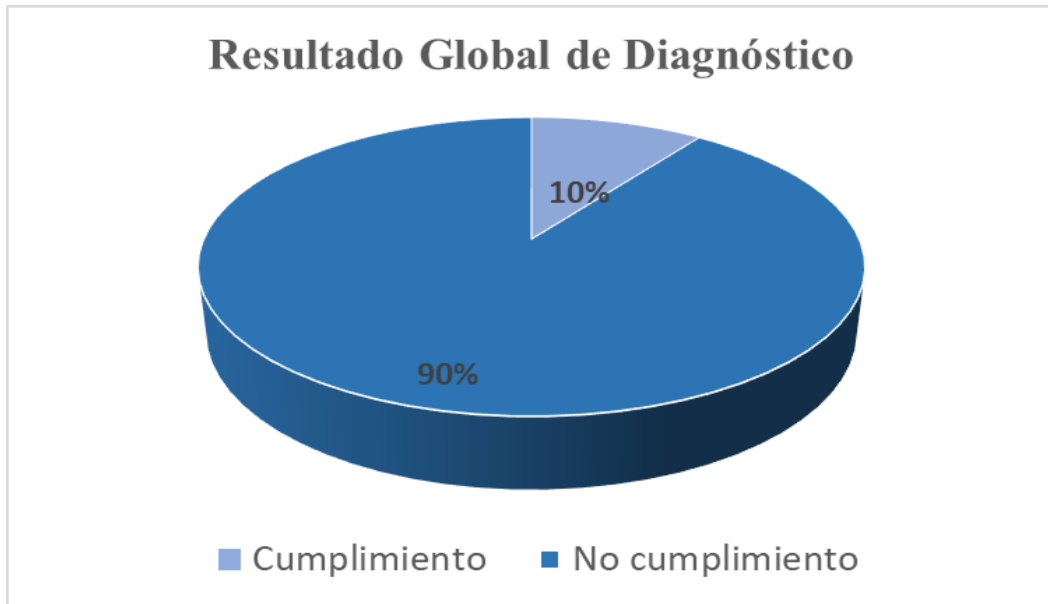


Figura 3: Resultados globales de diagnóstico aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA

Análisis global:

Como resultado global, se observa en la figura 3, que el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA actualmente tiene una brecha del 90% de incumplimiento con relación a la norma ISO 9001:2015 y esta brecha se debe a que es el primer acercamiento de TEXTILES APOPA en cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2015, no se tiene antecedentes de un enfoque basado en procesos ni levantamiento de un sistema de gestión de la calidad.

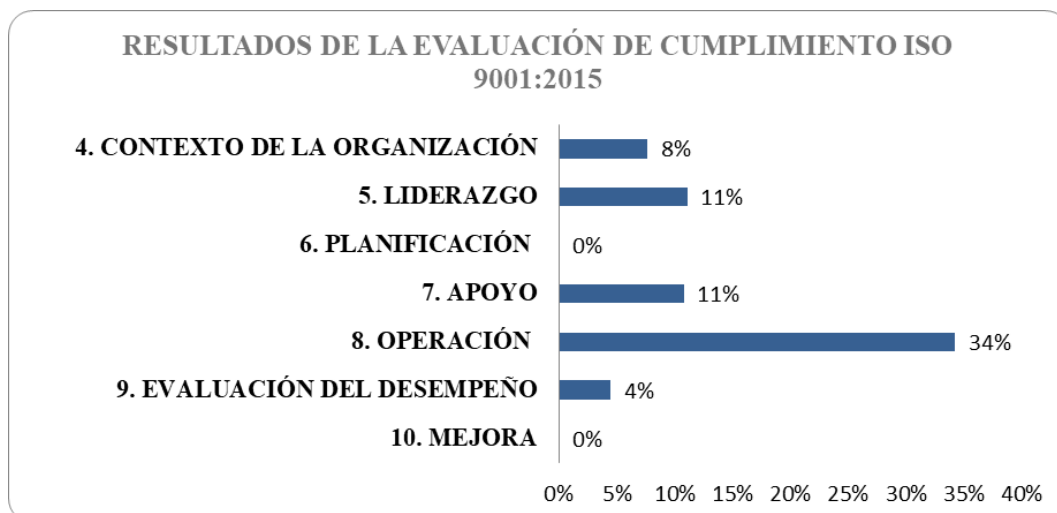


Figura 4: Resultados del diagnóstico por capítulo norma ISO 9001:2015 aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA

En la Figura 4, se puede observar gráficamente que el apartado de la norma que mayor nivel de cumplimiento tiene en relación a los demás apartados es el capítulo 8, Operación, sin embargo, este sigue siendo muy bajo, al igual que los demás capítulos de la norma, como el capítulo 6 y 10 del cual no se cuenta con ningún porcentaje de cumplimiento.

RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA ISO 9001:2015	
NUMERAL DE LA NORMA	PORCENTAJE OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	8%
5. LIDERAZGO	11%
6. PLANIFICACIÓN	0%
7. APOYO	11%
8. OPERACIÓN	34%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	4%
10. MEJORA	0%
TOTAL, RESULTADO DE CUMPLIMIENTO	10%

Tabla 2: Resultados por capítulo del diagnóstico de la norma ISO 9001:2015 aplicado en el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA

En la tabla 2, se puede observar que el proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA, tiene un nivel de cumplimiento global del 10% con referencia a los apartados de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, la cual refleja la necesidad de implementar y poner en práctica el ciclo completo de PHVA englobado en todos los capítulos, especialmente en aquellos que tienen nivel de cumplimiento cero como la planificación y la mejora, para un primer acercamiento a la implementación de la ISO 9001:2015 se debe lograr un cumplimiento del 80% total de los requisitos que la norma establece.

7 RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO POR CAPÍTULO DE LA NORMA ISO 9001: 2015

7.1 Capítulo 4: Contexto de la Organización

Resultados

Criterios	Porcentaje de cumplimiento
4.1 Comprensión de la organización	0%
4.2 Comprensión de las necesidades y Expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	22%
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad	0%
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	8%
Total	8%

Tabla 3: Resultados del diagnóstico capítulo 4 “Contexto de la Organización” norma ISO 9001:2015

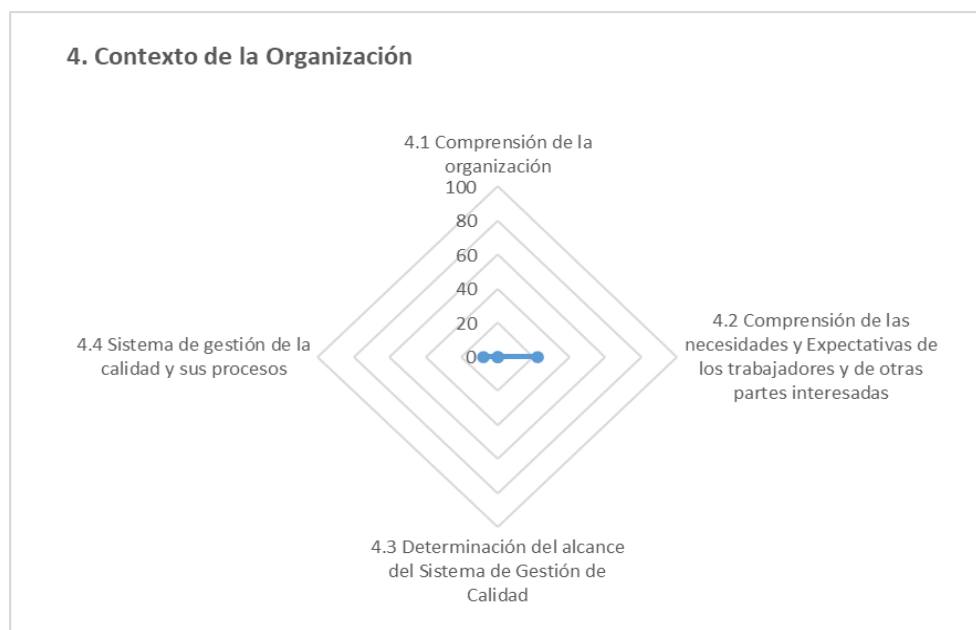


Figura 5: Resultados del diagnóstico capítulo 4 “Contexto de la Organización” norma ISO 9001:2015

Análisis de resultados del capítulo 4:

De acuerdo a los resultados obtenidos, en la tabla 3 y figura 5, el proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA presenta una brecha del 92% respecto al capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2015, es decir un nivel de cumplimiento del 8%, esto evidencia que no se tiene una

identificación del contexto de la organización (fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades) y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas es deficiente (como se muestra en la tabla 3, 22% de cumplimiento para este criterio), ya que solo se tienen identificadas las partes interesadas internas en el mapa de segundo nivel y se llevan reuniones de seguimiento solo con algunos clientes . Lo anterior, puede afectar el cumplimiento de los demás requisitos de la norma que dependen del apartado 4.1 y 4.2, como la determinación del alcance (requisito 4.3) y las acciones para abordar riesgos y oportunidades (requisito 6.1).

Así mismo, con el diagnóstico aplicado al proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA, se determina que no cuenta con un Sistema de gestión basado en la ISO 9001:2015, ni una gestión basada en procesos, por ello, no se tienen indicadores que aseguren que el proceso logre los resultados previstos, ni información documentada para respaldar la operación, autoridades y responsabilidades. Lo único que se tiene son los mapas de proceso de segundo y tercer nivel.

Recomendación:

TEXTILES APOPA debe identificar el contexto de la organización y como este afecta las necesidades y expectativas de las partes interesadas; realizando seguimiento y revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes. De igual modo debe determinar la aplicabilidad y establecer los límites del sistema de gestión de la calidad para establecer el alcance. Además de realizar una gestión por procesos para desarrollar la base de un sistema de gestión de calidad.

7.2 Capítulo 5: Liderazgo

Resultados:

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
5.1 Liderazgo y compromiso	0%
5.2 Política	0%
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	33%
Total	11%

Tabla 4: Resultados del diagnóstico capítulo 5 “Liderazgo” norma ISO 9001:2015.

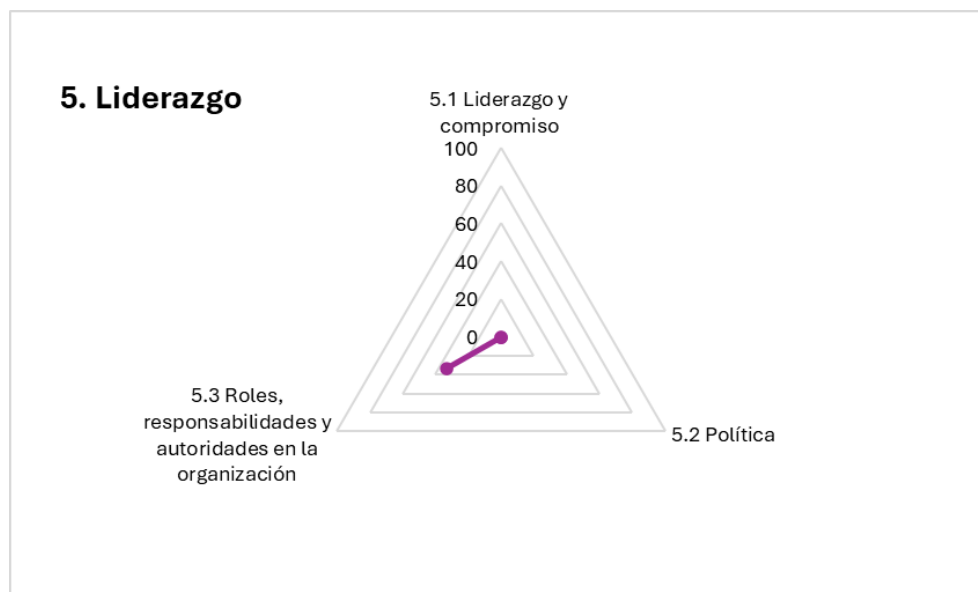


Figura 6: Resultados del diagnóstico capítulo 5 “Liderazgo” norma ISO 9001:2015

Análisis de resultados del capítulo 5:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 4 y figura 6; se pudo evidenciar el incumplimiento parcial de este; ya que a la fecha solo se han identificado los roles y autoridades dentro de la organización. Esto da pie a una problemática ya que este capítulo exige establecer y comunicar una política de calidad que garantice que los equipos trabajen en pro de implementarla y mantenerla en todos los niveles y procesos que constituyen el alcance de esta.

Al encontrarnos en una organización que solo define los roles y autoridades, se puede estar pasando por alto la necesidad de establecer una dirección clara y la generación de un compromiso con la calidad en la operación.

Esto puede llevar a una falta de alineación entre los objetivos de calidad que se deben cumplir de cara al cliente y las actividades diarias, lo que a su vez podría resultar en una menor satisfacción del cliente, problemas de calidad y, en última instancia, pérdida de competitividad en el mercado.

Recomendación:

Es esencial que la empresa TEXTILES APOPA aborde este incumplimiento mediante la definición y comunicación efectiva de su política de calidad con sus roles y responsabilidades, involucrando a todos los niveles de la organización y asegurando que haya un compromiso general con la mejora continua.

7.3 Capítulo 6: Planificación

Resultados

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	0%
6.2 Objetivos de calidad	0%
6.3 Planificación de los cambios	0%
Total	0%

Tabla 5: Resultados del diagnóstico capítulo 6 “Planificación” norma ISO 9001:2015

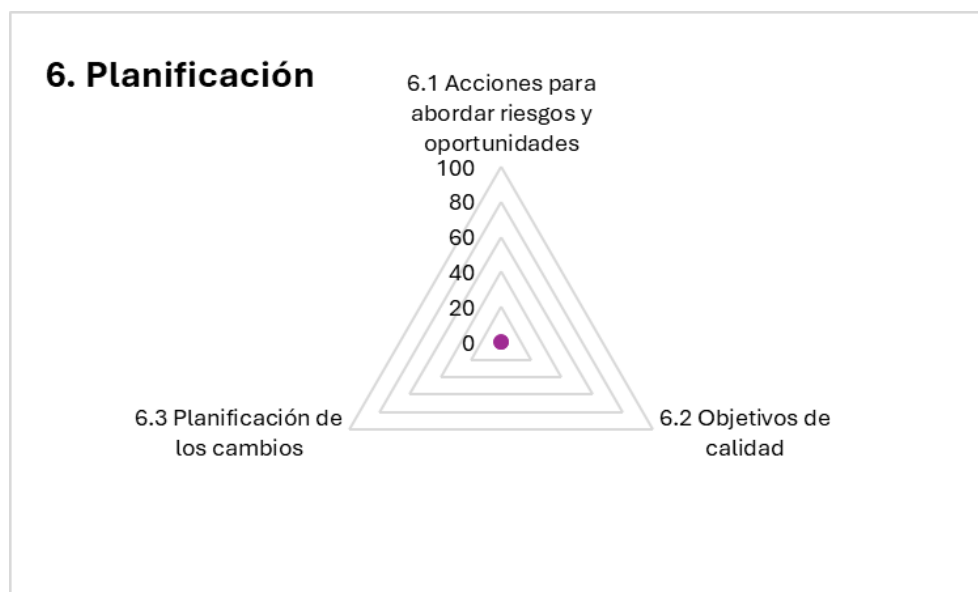


Figura 7: Resultados del diagnóstico capítulo 6 “Planificación” norma ISO 9001:2015.

Análisis de resultados capítulo 6:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 5 y figura 7; se pudo evidenciar el incumplimiento total de este; lo cual representa una grave deficiencia en su sistema de gestión de calidad. La falta de implementación de este requisito indica una falta de previsión y preparación por parte de la empresa para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en su entorno operativo.

Esta situación puede conducir a una serie de problemas, como la incapacidad para anticipar y mitigar riesgos, lo que aumenta la probabilidad de fallas en la calidad del producto, retrasos en la entrega y pérdida de clientes. Además, al no planificar para aprovechar las oportunidades, la empresa podría perder ventajas competitivas y no alcanzar su máximo potencial de crecimiento y desarrollo.

Recomendación:

La empresa debe priorizar la implementación de este, lo cual requerirá un compromiso firme por parte de la alta dirección y la asignación de recursos adecuados para realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos y oportunidades en su contexto operativo, así como el desarrollo e implementación de planes de acción para mitigar los riesgos identificados y aprovechar al máximo las oportunidades disponibles.

7.4 Capítulo 7: Apoyo

Resultados

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
7.1 Recursos	43%
7.2 Competencia	0%
7.3 Toma de conciencia	0%
7.4 Comunicación	0%
7.5 Información documentada	11%
Total	11%

Tabla 6: Resultados del diagnóstico capítulo 7 “Apoyo” norma ISO 9001:2015.

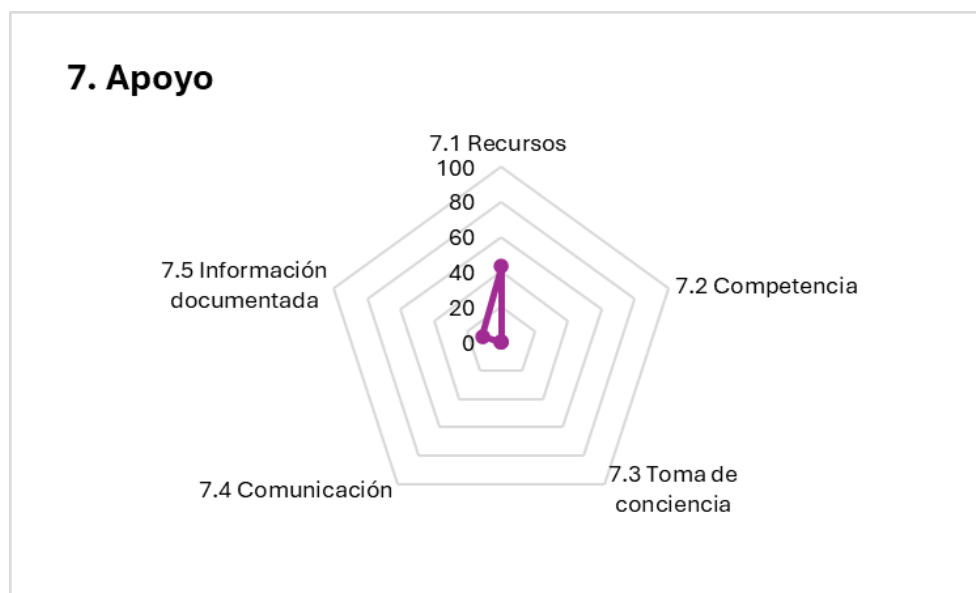


Figura 8: Resultados del diagnóstico capítulo 7 “Apoyo” norma ISO 9001:2015.

Análisis de resultados capítulo 7:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 6 y figura 8; se pudo evidenciar el incumplimiento parcial de este; lo cual puede tener serias implicaciones para la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de calidad de una empresa.

Cuando una empresa incumple este requisito, implicaría la falta de compromiso y apoyo de todos los actores de la organización y puede enfrentar diversos desafíos. Por ejemplo, si no se proporcionan adecuadamente los recursos necesarios, como personal calificado, capacitación, equipos o instalaciones, podría afectar negativamente la calidad de los productos, así como la satisfacción del cliente. Además, la falta de un ambiente de trabajo seguro y saludable puede aumentar el riesgo de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, lo que a su vez puede afectar la productividad y la moral de los empleados.

Recomendación:

Para abordar este incumplimiento parcial, la empresa debe tomar medidas correctivas adecuadas. Esto podría implicar asignar más recursos, proporcionar capacitación adicional al personal, mejorar la infraestructura, implementar medidas de seguridad en el lugar de trabajo y establecer sistemas efectivos para monitorear y medir el desempeño de los recursos, entre otras.

7.5 Capítulo 8: Operación

Resultados

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
8.1 Planificación y Control Operacional	33%
8.2 Requisitos para los productos y servicios	50%
8.3 Diseño y Desarrollo de los productos y servicios	96%
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	14%
8.5 Producción y provisión del servicio	36%
8.6 Liberación de los productos y servicios	58%
8.7 Control de las salidas no conformes	13%
Total	34%

Tabla 7: Resultados del diagnóstico capítulo 8 “Operación” norma ISO 9001:2015.

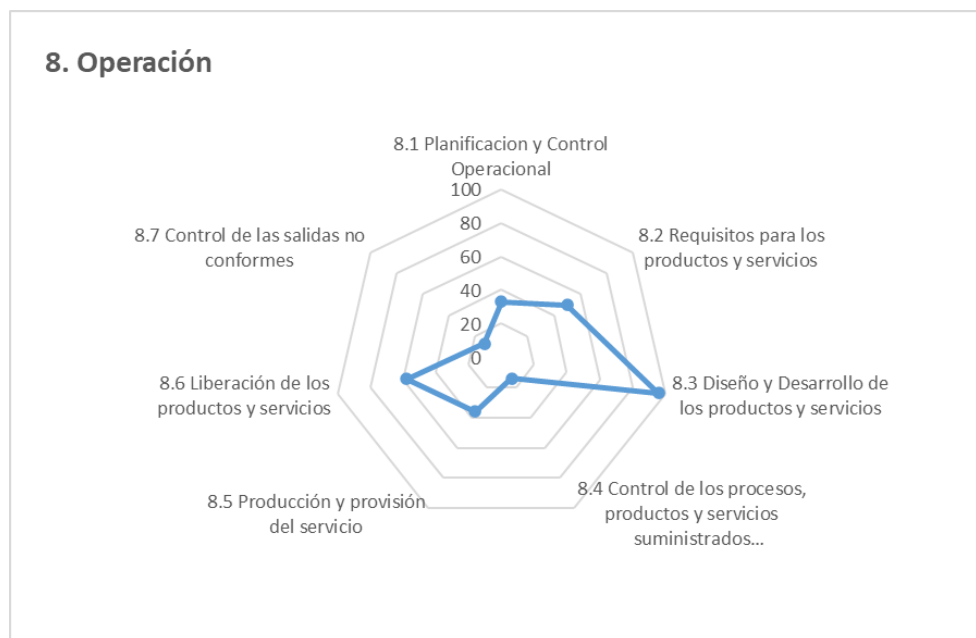


Figura 9: Resultados del diagnóstico capítulo 8 “Operación” norma ISO 9001:2015.

Análisis de resultados capítulo 8:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 7 y figura 9; se pudo evidenciar el incumplimiento parcial de este; lo cual representa deficiencia en el sistema de gestión de calidad enfocado a los controles de los productos y servicios que se brindan, a sí mismo no se cuenta con un conocimiento clave de los requisitos finales del cliente, cabe destacar la parte del diseño y desarrollo de los productos y servicios es la que se encuentra mejor desarrollada cumpliendo los requisitos de este apartado en la que se encuentra un sistema completo desde la parte de la planificación, seguimiento, control y resultados finales que van encaminados a cumplir las expectativas y necesidades del cliente final.

El incumplimiento de este requisito conlleva a que las organizaciones no tengan en control su proceso y cada operación puede tener deficiencias de calidad y desconocimiento de los requisitos que el cliente final solicita, así mismo podría afectar las relaciones comerciales con clientes actuales y potenciales.

Recomendación:

TEXTILES APOPA para abordar este incumplimiento debe incurrir en un compromiso por conocer los procesos claves de la operación y cuáles son los productos y servicios que brinda a los clientes, tener identificados cuales son los requisitos esenciales y de igual forma comunicar a todos los niveles estos requisitos apoyados por una alta dirección que permita un control y gestión eficaz de los cambios en los procesos.

7.6 Capítulo 9: Evaluación de desempeño

Resultados

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
9.1 Seguimiento, Medición, Análisis y evaluación del desempeño	13%
9.2 Auditoría interna	0%
9.3 Revisión por la dirección	0%
Total	4%

Tabla 8: Resultados del diagnóstico capítulo 9 “Evaluación de desempeño” norma ISO 9001:2015.

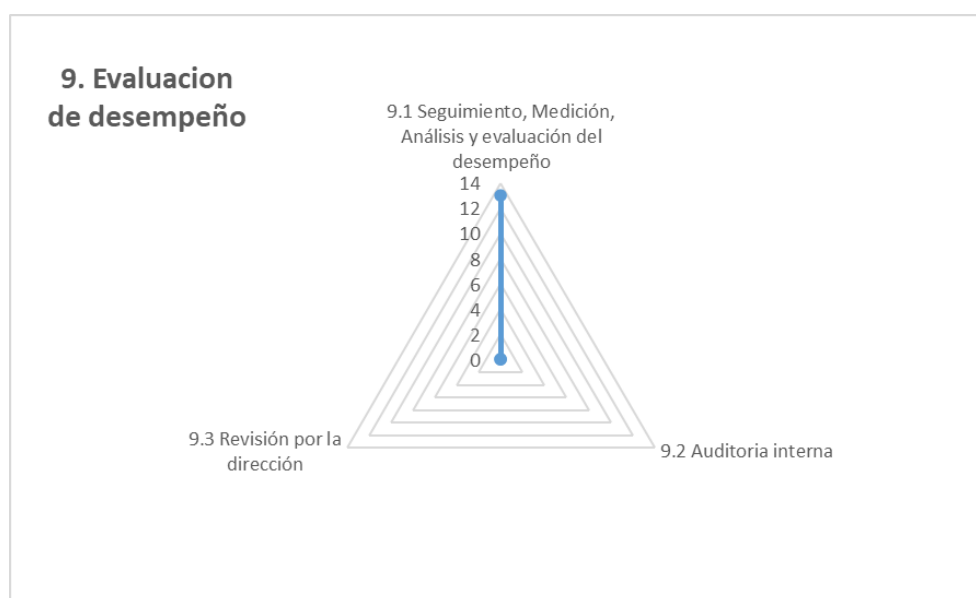


Figura 10: Resultados del diagnóstico capítulo 9 “Evaluación de desempeño” norma ISO 9001:2015.

Análisis de resultados capítulo 9:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 8 y figura 10; se pudo evidenciar un incumplimiento casi total, lo cual denota un sistema de gestión de calidad que carece de un seguimiento y control en cuando al desempeño del mismo, siendo muy básico para el nivel operacional de la organización lo que conlleva a un gran desafío para afrontar las exigencias y competencias del mercado actual, por tal motivo en TEXTILES APOPA en el proceso de tejeduría no existe evidencia profunda de un control del sistema de gestión de calidad que sea respaldado por la alta dirección.

Recomendación:

Para para abordar este incumplimiento debe iniciar desde el apoyo de la alta dirección que se comprometa a establecer las bases de cuáles serán los puntos críticos de los procesos de la organización y estimen en recurso optimo, siendo así que permita determinar una línea base de que nivel se encuentra actualmente el sistema de gestión de calidad.

7.7 Capítulo 10: Mejora

Resultados

Criterios	Porcentaje de Cumplimiento
10.1 Generalidades	0%
10.2 No conformidad y acción correctiva	0%
10.3 Mejora continua	0%
Total	0%

Tabla 9: Resultados del diagnóstico capítulo 10 “Mejora” norma ISO 9001:2015

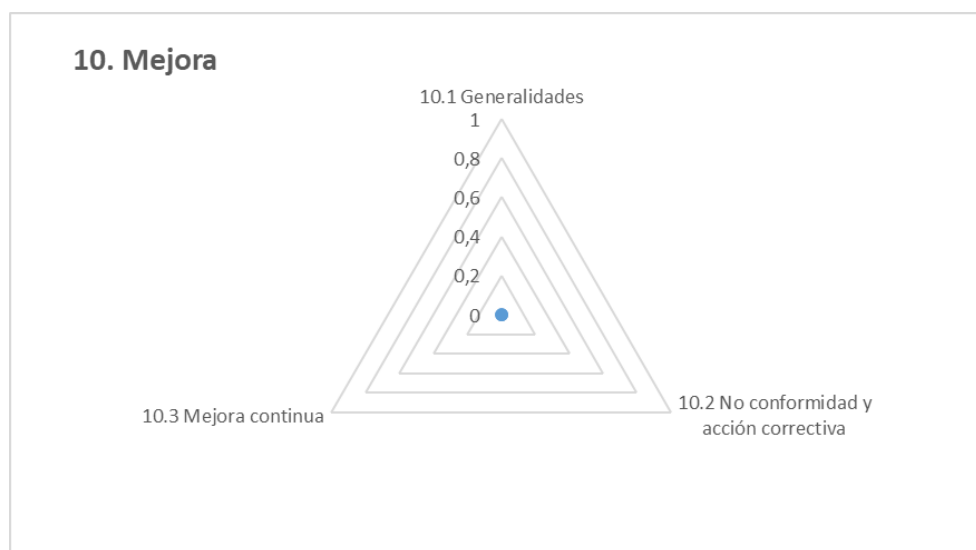


Figura 11: Resultados del diagnóstico capítulo 10 “Mejora” norma ISO 9001:2015

Análisis de resultados capítulo 10:

Durante la evaluación de la conformidad de este requisito, en la tabla 9 y figura 11; se pudo evidenciar un incumplimiento total, no se tienen evidencia de procedimientos enfocados en la mejora continua y es una deficiencia grave para el sistema de gestión de calidad.

La no mejora de los procesos y la falta de compromiso de la misma conlleva a que la organización tenga problemas para adaptarse a las necesidades de y exigencias de un mercado

más competitivo dando como resultado no ser considerados como una organización con cultura de calidad.

Recomendación:

La mejora de los procesos es crucial para ir adaptando y corrigiendo las deficiencias de los mismo, dado que este es fundamental para un sistema de gestión de calidad se recomienda establecer las bases de la cultura de calidad apoyada por la alta dirección en la que se identifiquen oportunidades para establecer procedimientos y destinar los recursos necesarios para una correcta implementación.

8 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC ISO 9001:2015 PARA EL PROCESO DE TEJEDURÍA

8.1 Modelo del SGC por implementar.

El modelo propuesto para la implementación de un SGC basado en LA NORMA ISO 9001:2015 en TEXTILES APOPA, se centra en garantizar la calidad de los productos y servicios mediante la implementación de un enfoque basado en procesos. Lo cual implica identificar y comprender las necesidades y expectativas de los clientes, establecer procesos eficaces para cumplir con esos requisitos y realizar mejoras continuas.

Esta norma enfatiza el liderazgo, el compromiso de la dirección, la gestión de riesgos y la medición del desempeño para lograr la excelencia operativa. La implementación exitosa de ISO 9001:2015 genera ordenamiento interno, puede mejorar la satisfacción del cliente, aumentar la eficiencia operativa y fortalecer la posición competitiva de una organización en el mercado².

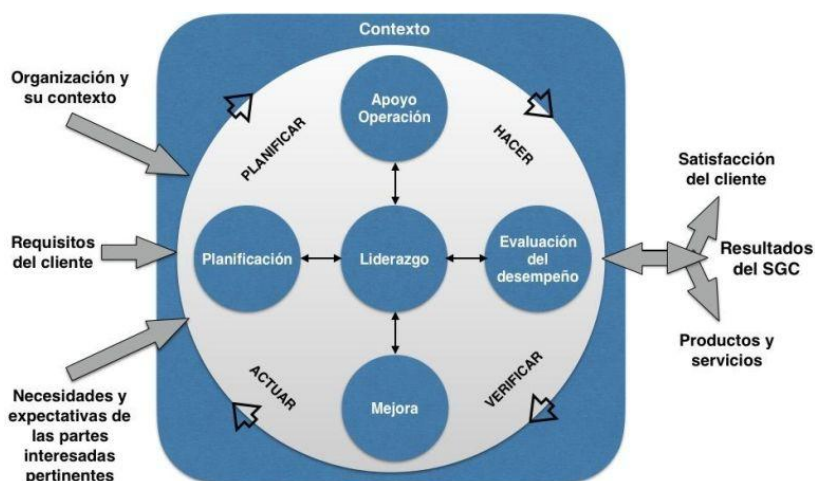


Figura 12: Modelo del SGC ISO 9001:2015 a implementar en TEXTILES APOPA

La implementación de la norma ISO 9001 y el ciclo PHVA están interconectadas, ya que ambas metodologías se centran en la mejora continua de los procesos organizacionales a través de la planificación, ejecución, verificación y acción.

Utilizar el ciclo PHVA puede ser una forma efectiva de cumplir con los requisitos de ISO 9001 y lograr resultados consistentes y sostenibles en la gestión de la calidad. El árbol de requisitos del modelo está conformado de 7 componentes (capítulos del 4 al 10 de la norma) y 28 aspectos que las organizaciones de todo tipo requieren desarrollar y ejecutar con excelencia para conseguir sustentabilidad y excelencia.

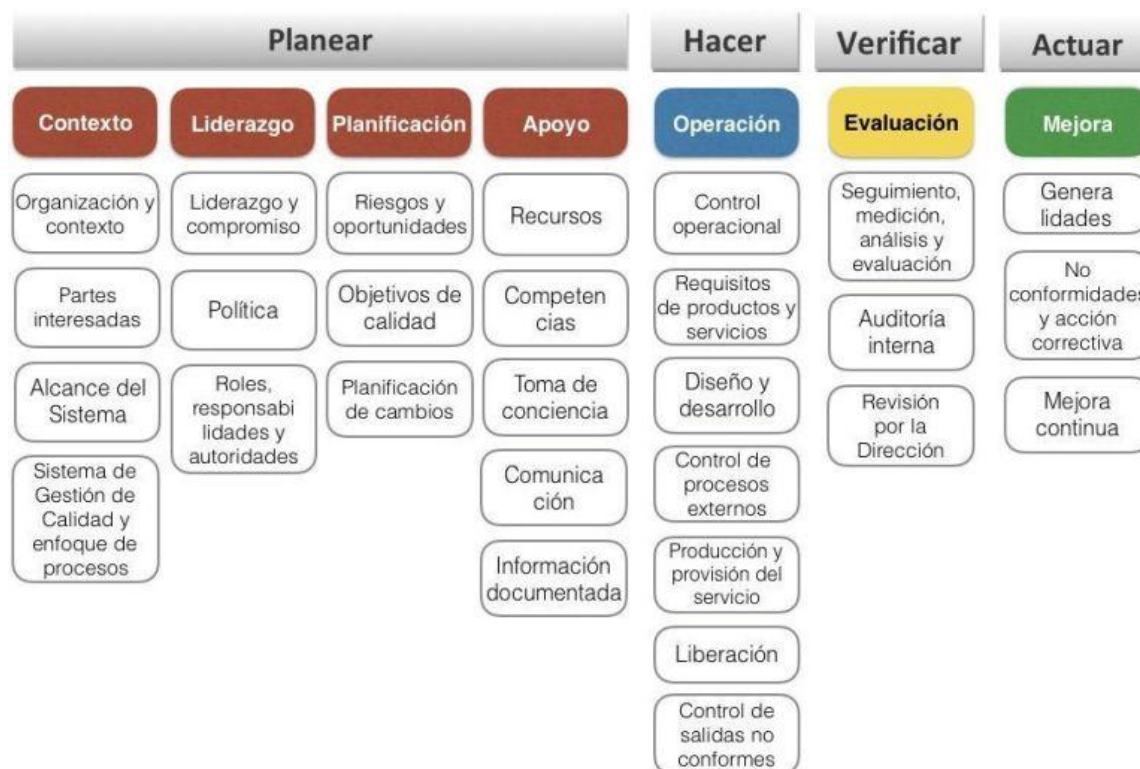


Figura 13: *Árbol de requisitos según la norma ISO 9001:2015.*⁶

8.2 Plan de implementación

La implementación de un sistema de gestión en la empresa TEXTILES APOPA, está a cargo del departamento de Mejora Continua de la organización. Dicho departamento cuenta con gerente textil, jefe de proyectos, ingenieros de procesos y auditor líder. El jefe de Proyectos será el encargado de:

- Designar a un líder del proyecto: quien será encargado del seguimiento al proyecto para garantizar la ejecución eficiente del plan de trabajo, presentar avances periódicos notificando los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los tiempos establecidos.
- Definir la estructura del equipo multidisciplinario a participar en la implementación del

⁶ Ing. Mario Dueñas Rossi, M. (2018, junio 21). MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015

sistema, asignando las funciones de cada miembro del equipo.

A continuación, se detalla el plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 elaborado para TEXTILES APOPA.

Alcance: Implementar un sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA.

8.3 Fases del Plan de Implementación

8.3.1. Diagnóstico inicial (Duración: 1 mes)

- Realizar una revisión inicial de los procesos y actividades actuales de la empresa.
- Identificar brechas entre las prácticas actuales y los requisitos de ISO 9001:2015.
- Evaluar la disponibilidad de recursos y el nivel de compromiso de la dirección.

8.3.2. Diseño de la gestión por procesos (Duración: 4 meses)

- Identificar los procesos claves de la organización
- Realizar el levantamiento de la documentación de los procesos.
- Mejora de los procesos, partiendo de la línea base definida.

8.3.3. Formación y sensibilización (Duración: 2 meses)

- Proporcionar capacitación sobre los principios y requisitos de ISO 9001:2015 al personal relevante.
- Sensibilizar a los empleados sobre la importancia de la calidad y su impacto en el negocio.

8.3.4. Planificación del sistema de gestión de calidad (Duración: 2 meses)

- Establecer un equipo de implementación del sistema de gestión de calidad.
- Desarrollar la documentación del sistema de gestión de calidad, incluyendo la política de calidad, los procedimientos y los registros requeridos.

8.3.5. Implementación (Duración: 6 meses)

- Comunicar la política de calidad y los objetivos a todos los empleados.
- Implementar los procedimientos y controles necesarios para cumplir con los requisitos de ISO 9001:2015.
- Realizar capacitaciones adicionales según sea necesario para asegurar la correcta ejecución de los procesos.

8.3.6. Evaluación y revisión (Duración: 2 meses)

- Elaborar un programa de auditorías para evaluar el desempeño del sistema de gestión de calidad.

- Documentar el procedimiento de auditorías, definición de auditores, plan de capacitación de auditores.

8.3.7. Seguimiento y mejora continua (Duración: 1 mes)

- Establecer un programa de revisión y mejora continua del sistema de gestión de calidad.
- Realizar auditorías internas periódicas para mantener la conformidad con ISO 9001:2015.
- Monitorear las métricas de calidad del proceso: Producto retenido para inspección (menos o igual a 2.5%) y Desperdicio (menor o igual a 0.75%). Así como la satisfacción del cliente para identificar oportunidades de mejora.

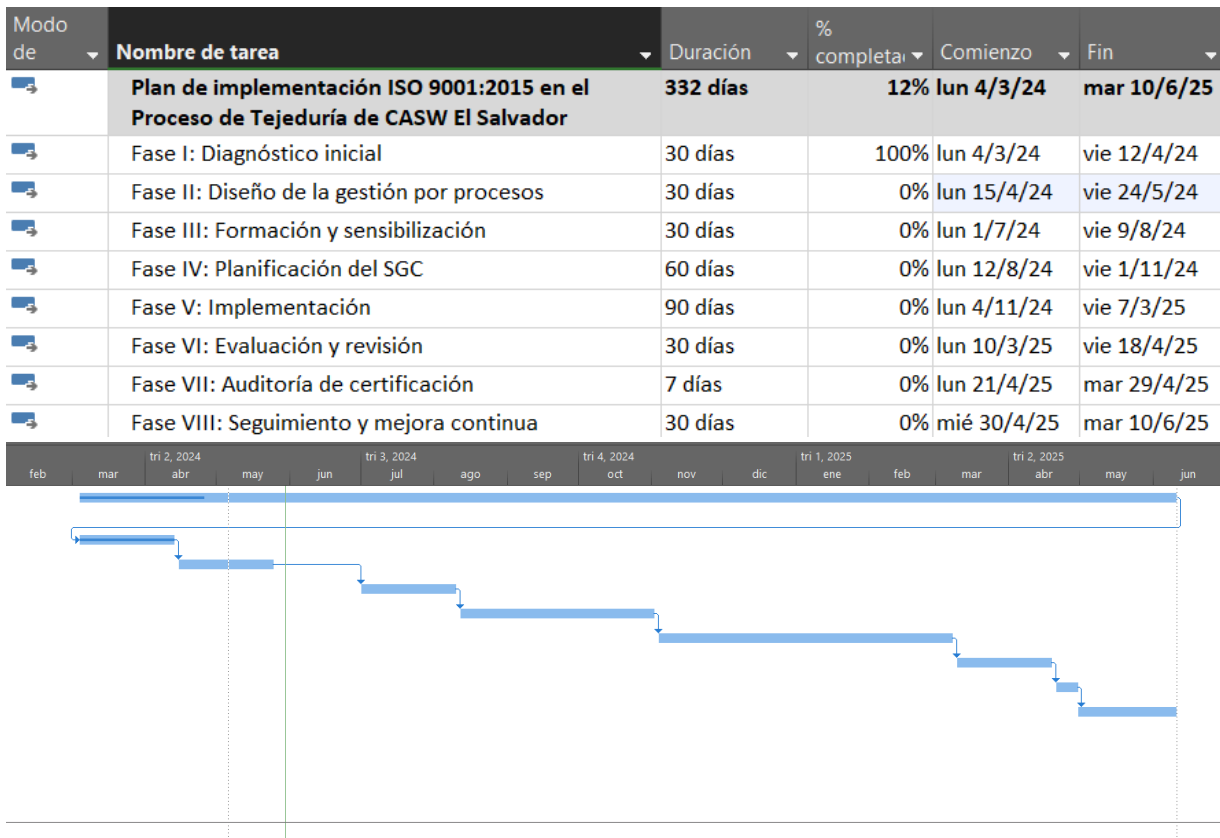


Figura 14: Plan de implementación del SGC ISO 9001:2015 elaborado para TEXTILES APOPA

8.4 Presupuesto de implementación del SGC ISO 9001:2015

El líder del proyecto en conjunto con el responsable del proceso en estudio, serán los encargados de elaborar y presentar un caso de negocio que refleje el detalle de la inversión requerida, beneficios e indicadores financieros, así como las fechas proyectadas de inicio y finalización de

la iniciativa. El caso de negocio será presentado en el formato interno de “Caso de Negocio Proyectos Corporativos” Revisar Anexo G en su versión actual facilitada por el departamento Financiero.

Con el fin de dar pie a la construcción del caso de negocio y teniendo en cuenta que los servicios de consultoría es el costo fijo más representativo; se realizó una cotización de los servicios de consultoría de Implementación de un SGC ISO 9001:2025 ofertados en el mercado con los siguientes resultados:

8.4.1 Alcance de consultoría

Formación, asesoría y preparación de Sistema de Gestión de Calidad según norma ISO 9001:2015 para el proceso de Tejeduría.

8.4.2 Estructura del programa

- Formación profesional de equipo base y sus auditores internos o Análisis e Interpretación de la Norma ISO 9001:2015 (8 horas)
- Auditor Interno ISO 9001:2015 (8 horas)
- Coaching y asesoría a Líder del proyecto
- Preparación de elementos documentales clave para una auditoría interna
- Programa de auditorías y listas de verificación para auditoría interna (6 horas)
- Diagrama de flujo y mapa de proceso de Tejeduría (4 horas)
- Matriz de riesgos y oportunidades (4 horas)
- Definición de Política de calidad (4 horas)
- Formato listas de hallazgos e informe de auditoría (4 horas)
- Desarrollar auditoría interna simulada: reunión de apertura, desarrollo y cierre de auditoría e informe de auditoría (8 horas)

8.4.3 Oferta económica

La oferta económica para un grupo cerrado de TEXTILES APOPA es la siguiente:
INVERSION = \$5,500 USD, no incluye IVA. Términos de pago: 50% al inicio del proyecto y 50% al finalizar.

9 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA IMPLEMENTAR EL SGC BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015

9.1 IDENTIFICACION DE MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.

Para lograr una implementación eficaz del Sistema de Gestión de Calidad se han identificado

las herramientas y métodos que pueden ser aplicables en TEXTILES APOPA que cumpla con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

ISO 9001:2015	Referencia de la Normativa	Herramientas y Métodos propuestos para TEXTILES APOPA	
		Herramientas	Métodos
Contexto de la Organización	Requisito 4.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz FODA 	FODA
Partes Interesadas	Requisito 4.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mapeo de las partes interesadas ▪ Matriz de priorización 	Gestión de las partes interesadas.
Alcance del sistema de gestión	Requisito 4.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mapa de procesos ▪ Caracterización de los procesos 	Gestión por procesos
Gestión del SGC	Requisito 4.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de Sistema de Gestión de Calidad 	Sistema de Gestión de Calidad basado en ISO 9001:2015
Liderazgo y compromiso	Requisito 5.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de los objetivos de calidad 	Método SMART
Política	Requisito 5.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de la Política de Calidad. 	Método SMART
Roles y Responsabilidades	Requisito 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz de Responsabilidades 	Método RACI
Riesgos	Requisito 6.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matrices de Identificación y Análisis/ Evaluación del Riesgo ▪ Procedimiento de gestión de riesgos 	Identificación y tratamiento de riesgos basado en la ISO 31000: 2009 utilizando la Matriz de evaluación de riesgos probabilidad vs. Consecuencia.
Objetivos de calidad	Requisito 6.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de los objetivos de calidad 	Método SMART
Planificación de los cambios	Requisito 6.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de gestión de cambios 	Procedimiento de Gestión de cambios
Recursos	Requisito 7.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz de identificación, evaluación y desarrollo de los recursos para el SGC 	Gestión de recursos

ISO 9001:2015	Referencia de la Normativa	Herramientas y Métodos propuestos para TEXTILES APOPA	
		Herramientas	Métodos
Competencia	Requisito 7.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventario de competencias por puesto de trabajo. ▪ Desarrollo de planes de capacitación 	Gestión del conocimiento e inventario de competencias requeridas.
Toma de conciencia	Requisito 7.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programas de concientización y capacitación del personal ▪ Inducción al personal nuevo 	<p>Focus Group</p> <p>Charlas informativas o Planes de capacitación para la concientización.</p> <p>Boletines internos.</p> <p>Realizar Círculos de calidad.</p> <p>Publicación de la política de calidad</p>
Comunicación	Requisito 7.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimiento de comunicación interna y externa ▪ Registros de comunicación interna y externa 	Gestión de la comunicación interna y externa
Información documentada	Requisito 7.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimiento de control, registro y actualización de información documentada 	Gestión documental
Control Operacional	Requisito 8.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagramas de flujo de procesos ▪ Indicadores claves (KPI's) 	Planificación y control Operacional
Requisitos de los productos y servicios	Requisito 8.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz de cumplimiento de requisitos de cliente 	Determinación de Requisitos para Productos y Servicios

ISO 9001:2015	Referencia de la Normativa	Herramientas y Métodos propuestos para TEXTILES APOPA	
		Herramientas	Métodos
Control de los procesos, productos y servicios a terceros	Requisito 8.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimiento de gestión de cambios. 	Control de cambios
Producción y provisión del servicio	Requisito 8.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimientos operativos estándar ▪ Checklist de verificación 	Control de producción y servicio
Liberación de los productos y servicios	Requisito 8.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de criterios de los productos y servicios 	Verificación de los productos y servicios liberados
Control de las salidas no conformes	Requisito 8.7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz de evaluación de las no conformidades 	Identificación de las salidas no conformes
Evaluación del desempeño	Requisito 9.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de auditoría interna anual 	Definición de indicadores de desempeño
Auditoría interna	Requisito 9.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de auditorías. ▪ Plan de auditorías 	Planificación de auditorías
Revisión por la dirección	Requisito 9.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tableros de Control y Dashboard ▪ Acta de la revisión por la dirección 	Revisión del SGC
No conformidades y acciones correctivas	Requisito 10.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de Causas Raíz, acciones correctivas, acciones preventivas, plan de acción y cumplimiento de plan de acción 	Detección de las no conformidades y acciones correctivas
Mejora continua	Requisito 10.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herramientas básicas de la calidad ▪ Benchmarking 	Innovación de procesos

Tabla 10: Identificación de herramientas y métodos para la implementación eficaz de la Norma ISO 9001:2015

9.2 DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.

Al definir el cuadro anterior se describirán de manera breve y concisa las herramientas y métodos propuestos para TEXTILES APOPA en la planta de tejeduría, las cuales permitirán establecer las bases para una correcta implementación de la ISO 9001:2015.

9.2.1 Contexto de la Organización

El contexto de la organización se refiere al entorno en el cual opera una organización, incluyendo los factores internos y externos que pueden influir en su capacidad para alcanzar los resultados deseados.

Para determinar el contexto de la organización para TEXTILES APOPA se utilizará la herramienta del FODA, dicha herramienta le permitirá a la organización establecer sus estrategias, mitigar sus amenazas, eliminar sus debilidades y enfocarse en las fortalezas y oportunidades, ya que estos conceptos son fundamentales para comprender el contexto en el cual se desarrolla el sistema de gestión de la calidad.

Para la aplicabilidad de este método se describe realizando los siguientes pasos:

- **Definir el Objetivo del Análisis**

Determina el propósito del análisis FODA. ¿Qué quieres lograr con este análisis? ¿Qué aspecto de la organización o situación deseas evaluar?

- **Identificar Factores Internos (Fortalezas y Debilidades)**

Para identificar las fortalezas en una organización se debe enumerar los aspectos positivos internos de la organización o situación. ¿Qué hace bien la organización? ¿Cuáles son sus recursos, habilidades y activos clave?

Las debilidades describen los aspectos negativos internos de la organización o situación. ¿Dónde está fallando la organización? ¿Cuáles son sus limitaciones y áreas de mejora?

- **Identificar Factores Externos (Oportunidades y Amenazas)**

Una oportunidad se enfoca en los aspectos positivos externos que podrían beneficiar a la organización o situación. ¿Qué tendencias del mercado podrían ser favorables? ¿Qué cambios en el entorno podrían crear oportunidades para la organización?

Las Amenazas describen los aspectos negativos externos que podrían representar un riesgo para la organización o situación. ¿Qué factores externos podrían obstaculizar el éxito de la organización? ¿Qué riesgos externos deben tenerse en cuenta?

- **Elaborar la Matriz FODA**

Los hallazgos se deben esquematizar en una matriz FODA, dividiendo la hoja de trabajo en cuatro secciones: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

- **Identificar Estrategias**

El identificar las estrategias nos permite enfocarnos en las acciones a seguir para maximizar las fortalezas y oportunidades; minimizar o eliminar las debilidades y amenazas, impidiendo que exista un riesgo asociado al sistema de gestión de calidad, cada estrategia debe ser objetiva y medible con la finalidad que se logre evaluar la efectividad de cada estrategia definida.

MATRIZ FODA	Fortalezas (F) Son los puntos fuertes internos.	Debilidades (D) Son los puntos débiles internos.
Oportunidades (O) Son las oportunidades que se deben aprovechar	Estrategia FO: Es la estrategia a seguir con base en las fortalezas y oportunidades detectadas	Estrategia DO: Es la estrategia a seguir con base en las debilidades y oportunidades.
Amenazas (A) Son los riesgos externos que se deben afrontar.	Estrategia FA: Es la estrategia a seguir con base en las fortalezas y amenazas detectadas	Estrategia DA: Es la estrategia a seguir con base en las debilidades y amenazas detectadas

Figura 15: *Matriz FODA aplicable al contexto de la organización*

Las estrategias que se definan en esta etapa permitirán a TEXTILES APOPA planificar de forma eficaz su Sistema de Gestión de la Calidad, ayudando a conceptualizar una cultura de calidad dentro de la organización.

Ejemplo de aplicabilidad:

Dado el rubro al cual pertenece TEXTILES APOPA se podrá diseñar una Matriz FODA a partir de las características que se han identificado como Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades.

Con la matriz FODA se evaluará la posición de TEXTILES APOPA a nivel regional y que estrategias debe generar para lograr una correcta implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Fortalezas de TEXTILES APOPA

- Experiencia y Conocimiento del Mercado: TEXTILES APOPA tiene una larga y vasta experiencia en el mercado Textil.
- Calidad en la Producción: La calidad de sus productos supone una tendencia primordial en la cultura de la organización.
- Capacidad de Innovación: TEXTILES APOPA constantemente se encuentra innovando sus procesos, métodos y productos para ser altamente competitivo en el mercado cambiante.
- Diversificación de Productos: Los diversos productos con los que TEXTILES APOPA cuenta diversifica su posición en el mercado actual y genera mejor posicionamiento entre diversas empresas de la región ejemplos de productos (Tejidos con protección UPF 30 y 50, Tejidos con tecnología Quick Dry)
- Compromiso con la Sostenibilidad: TEXTILES APOPA se ha comprometido con diversas certificaciones que se enfocan el compromiso con el medio ambiente.
- Consumo de energía renovable: En todos los techos de TEXTILES APOPA se tienen instalados paneles solares los cuales generan energía renovable, lo que reduce en gran medida la generación de gases de efecto invernadero.

Oportunidades de TEXTILES APOPA

- Economía Circular: TEXTILES APOPA aprovecha perfectamente este concepto con la reutilización de sus desperdicios transformándolos en nuevos y novedosos productos que son altamente adaptables en el mercado.
- Tecnología: Las nuevas tecnologías aplicadas al proceso de tejeduría permite ir a la vanguardia con maquinaria y equipo en la región.
- Colaboraciones y Alianzas Estratégicas: TEXTILES APOPA cuenta con una cartera de clientes que permite al proceso de tejeduría ser auto sustentable y reconocido por diversas empresas del mismo sector en el mercado.
- Campañas de concientización ambiental y fomento al reúso y reciclaje: Estas campañas son enfocadas a todo el personal, en el que se da a conocer la estrategia ambiental de la empresa, se fomenta el uso adecuado de los recursos naturales (agua, energía, suelo etc.) y se da a conocer medidas para reducir, reusar y reciclar los desechos.

Debilidades de TEXTILES APOPA

- Dependencia de equipo obsoleto: TEXTILES APOPA a pesar de su aporte por la innovación aún existe una clara dependencia en equipo que ya no cumple con las características mínimas de operación lo cual dificulta la reparación y obtención de repuestos.
- Dependencia de proveedores de materias primas: En la cartera de productos que

TEXTILES APOPA ofrecen, varios de estos son dependientes de materias primas que la oferta de proveedores es limitada.

- Flexibilidad en la producción: TEXTILES APOPA los cambios en producción demandan un alto costo en paros y ajustes en sus maquinarias.
- Mantenimiento y Reparación de Maquinaria: se ha observado la falta de un plan de mantenimiento efectivo que permitan que las interrupciones en producción sean mínimas.
- Infraestructura un poco deteriorada por la antigüedad: por ejemplo, canaletas de agua lluvias en techos y sistemas de retención, los cuales se debe adaptar a los constantes cambios de climas y a las lluvias torrenciales en algunas épocas del año.

Amenazas de TEXTILES APOPA

- Volatilidad de los precios de las materias primas: En el mercado la fluctuación de los precios supone una amenaza ya que esta puede generar desabastecimiento o incremento de los costos de producción para TEXTILES APOPA.
- Crisis Económicas: la afectación de los mercados mundiales supone una amenaza sustancial a la demanda de los productos textiles ya que sin demanda no hay oferta.
- Fallas en la Cadena de Suministro: La dependencia de proveedores externos supone un riesgo si la cadena de suministros se ve interrumpida por tiempos fuera del factor de riesgo admisible por la empresa, afectando las entregas hacia el cliente.
- Paro de la Planta de Tratamiento de aguas residuales: La consecuencia de esto es que, si este paro excede las 60 horas, se debe parar la producción ya que los tanques de retención (para regular PH y temperatura) y el tanque de floculación excederían su capacidad. Lo anterior provocaría atrasos en las entregas de pedidos de clientes por el paro de los procesos.

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia y Conocimiento del Mercado • Calidad en la Producción • Capacidad de Innovación • Diversificación de Productos • Compromiso con la Sostenibilidad • Generación de energía renovable a través de paneles solares 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de equipo obsoleto • Dependencia de proveedores de materias primas • Flexibilidad en la producción • Mantenimiento y Reparación de Maquinaria • Infraestructura un poco deteriorada por la antigüedad y que se debe adaptar a los nuevos cambios de clima.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economía Circular • Tecnología 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volatilidad de los precios de las materias primas

<ul style="list-style-type: none"> • Colaboraciones y Alianzas Estratégicas • Campañas de concientización ambiental y fomento al reúso y reciclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crisis Económicas • Fallas en la Cadena de Suministro • Paro de la planta de tratamiento de aguas residuales
---	--

Tabla 11: Matriz FODA de TEXTILES APOPA

Al haber identificado las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas podremos establecer las estrategias a seguir para el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA:

MATRIZ	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
OPORTUNIDADES (O)	Desarrollo de Productos Sostenibles con Materiales de Alta Calidad. Expansión Internacional Apoyada en el Reconocimiento de Marca	Inversión en Tecnología para Mejorar la Flexibilidad de Producción. Renovación de Maquinaria para Aprovechar la Innovación en el Mercado.
AMENAZAS (A)	Fortalecimiento de la Cadena de Suministro para Superar la Volatilidad en Materias Primas. Diversificación de Productos para Mitigar Riesgos Económicos y de Mercado	Optimización de Procesos para Enfrentar la Volatilidad en Materias Primas Diversificación de Proveedores para Reducir la Dependencia y Mitigar Fallos en la Cadena de Suministro

Tabla 12: Matriz de estrategias

9.2.2 Partes Interesadas

Las partes interesadas son una persona o más personas u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad relacionada con el sistema de gestión de la calidad (SGC) de una organización. Esto incluye a las partes interesadas internas y externas.

Los beneficios que se obtienen al realizar una correcta gestión de las partes interesadas se describen a continuación:

- **Mejora de las Relaciones:** Al comprender y abordar las expectativas y necesidades de las partes interesadas, la organización puede fortalecer las relaciones con ellas. Esto puede resultar en una mayor confianza, colaboración y apoyo por parte de las partes interesadas.
- **Identificación de Oportunidades y Amenazas:** Al involucrar a las partes interesadas en el proceso de gestión, la organización puede identificar oportunidades emergentes y amenazas potenciales de manera más efectiva. Esto le permite anticiparse y responder proactivamente a los cambios en el entorno.
- **Reducción de Riesgos:** La gestión proactiva de las partes interesadas puede ayudar a identificar y mitigar los riesgos asociados con las expectativas no satisfechas o las relaciones tensas. Esto puede reducir la posibilidad de conflictos, reclamos legales o daños a la reputación de la organización.
- **Mejora de la Toma de Decisiones:** Al considerar las perspectivas de las partes interesadas, la organización puede tomar decisiones más informadas y equilibradas. Esto puede resultar en decisiones más sólidas que tienen en cuenta una gama más amplia de intereses y preocupaciones.
- **Aumento de la Satisfacción del Cliente y del Empleado:** Al abordar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la organización puede mejorar la satisfacción tanto de los clientes como de los empleados. Esto puede conducir a una mayor lealtad, retención y compromiso por parte de estas partes interesadas.

9.2.2.1. Identificación de las partes interesadas

Para la empresa TEXTILES APOPA se ha realizado la siguiente identificación de las partes interesadas:

Grupo	#	Parte Interesada	Proceso en que interviene	Necesidades	Expectativas	Como afecta al SGC	IMP	INF	CONTROL
Cliente	1	Empresas	Tejeduría	Cumplimiento oportuno de los planes de entrega	Adquisición de tejidos de alta calidad	Revisión de reportes de producto no conforme	8	6	Evaluaciones de desempeño y reportes de control de calidad
	2	Usuarios	Tejeduría	Productos de tejeduría	Recepción de producto con altos niveles de calidad	Bajas ventas	7	8	Comunicación constante a través de encuestas de satisfacción

Grupo	#	Parte Interesada	Proceso en que interviene	Necesidades	Expectativas	Como afecta al SGC	IMP	INF	CONTROL
		Empresas	Tejeduría	Cumplimiento de auditorías ambientales externas	Cumplir los requisitos mínimos de la auditoría externa	Incumplimiento de las expectativas de los clientes y disminución de programas de producción	7	8	Auditorías internas de los requisitos ambientales de clientes
Proveedores	1	Contratistas	Gestión de mantenimientos	Agilidad en la preparación de los equipos	Mantenimientos efectivos	Incremento de los defectos por mal mantenimiento	5	9	Planes de mantenimiento
	2	Mecánicos	Gestión de mantenimientos	Agilidad en la preparación de los equipos	Mantenimientos efectivos	Retrasos en los plazos de producción	6	10	Planes de mantenimiento
Entidades Legales	1	Aduana	Exportaciones e importaciones	Facturación oportuna de los productos	Agilidad de los procesos aduanales	Multas por incumplimiento de planes de entrega	4	8	% de Facturaciones realizadas correctamente
		Ministerio de Medio ambiente y Recursos Naturales	Proceso de Producción	Permiso ambiental de funcionamiento	Cumplimiento oportuno de las medidas ambientales.	Multas por incumplimiento de medidas y/o cierre de operaciones	8	9	Monitoreo constante del cumplimiento de las medidas
Accionistas	1	Accionistas	Gestión estratégica	Mayor rentabilidad y utilidades	Buen clima laboral, mejoramiento continuo	Decisiones que orienta la dirección de la empresa	10	10	Reportes donde se informen los resultados de la empresa y los planes proyectados

Tabla 13: Matriz de partes interesadas propuesta para TEXTILES APOPA

La enmienda de cambio climático se implementó posterior al desarrollo de la herramienta de Diagnostico, por lo que se ha considerado actualizar el FODA y la Matriz de partes interesadas para tomar en cuenta dicha enmienda.

9.2.3 Alcance del sistema de gestión

El alcance del sistema de gestión de una organización que busca implementar una normativa ISO se debe determinar de acuerdo con un mapeo del proceso y una caracterización del mismo.

El presente trabajo realizado en TEXTILES APOPA, tiene como alcance el proceso de Tejeduría, el cual ya cuenta con un mapa de procesos que nos ayuda a establecer las características de este, dicho proceso posee las siguientes materias primas como entradas Hilos internamente producidos como de clientes externos; y como salidas producto terminado tela cruda.

Este análisis proporciona una comprensión clara de cómo se llevan a cabo los procesos, qué actividades involucran y cómo contribuyen al logro de los objetivos organizacionales.

En la figura 14, se muestra una ficha de caracterización de procesos que puede servir de guía su aplicación en la empresa TEXTILES APOPA.

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO	Nombre del Proceso:			
	Nombre del Subproceso:			
Descripción de las Actividades del proceso	Responsable(s) de la Actividad	CONTROLES CRÍTICOS DEL PROCESO		
		Aspecto a controlar	Objetivo del control	Observaciones

Figura 16: *Ficha de caracterización de procesos*

9.2.4 Gestión del SGC

En las herramientas y métodos utilizados para una correcta implementación del Sistema de Gestión de la Calidad podemos nombrar como eje fundamental el Manual de Calidad, en él se enlistan cada uno de los requisitos que se deben cumplir para hacer efectivo el Sistema de Gestión de la Calidad, para la elaboración de dicho Manual se enlistan los pasos básicos que se deben tomar a consideración al momento de su conceptualización:

- Compresión de los requisitos de Norma

- Identificación del Alcance del Manual de Calidad
- Recopilación de Información
- Estructura del Manual de Calidad
- Descripción del Sistema de Gestión de la Calidad
- Incorporación de Políticas y Procedimientos
- Revisión y Aprobación
- Distribución y Mantenimiento
- Comunicación y Capacitación

La complementariedad de este requisito alinea el Sistema de Gestión de la Calidad a su correcta ejecución finalizando la etapa de implementación.

9.2.5 Liderazgo y Compromiso, Política y Objetivos

Al aplicar un método inteligente en la organización nos permite tener una visión clara y amplia del negocio, por tal motivo en TEXTILES APOPA se propone utilizar este método para generar el Liderazgo y Compromiso de la alta dirección que comprenda los cimientos en la definición de los objetivos y política del Sistema de Gestión de la Calidad.

Podemos describir que el método SMART por sus siglas en inglés, logra determinar los objetivos a través que estos sean Específicos (Specific), medible (Medibles), alcanzables (Achievable), realistas (Realistic) y de duración limitada (Time-bound), podemos desglosar cada tipo de la siguiente manera:

- **Objetivos Específicos (Specific):** los objetivos deben ser específicos para Sistema de Gestión de la Calidad y el entorno de la organización.
- **Objetivos medibles (Measurable):** Al ser medibles los objetivos nos permite conocer que tan eficaces están siendo las estrategias definidas para lograr la implementación y control del Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Objetivos alcanzables (Achievable):** Cuando decimos alcanzable, queremos decir que los objetivos no deben estar totalmente fuera del ámbito de lo posible.
- **Objetivos realistas (Realistic):** Los objetivos deben estar alineados a la realidad de la organización no se debe sobre estimar que si no se cuenta con algún recurso para lograr dicho objetivo estos siempre se podrán alcanzar.
- **De duración limitada (Time-bound):** Cada objetivo debe tener temporalidad por lo cual esquematiza el tiempo que dispone alcanzar dichos objetivos.

El método es básico, pero conlleva mucha esencia y un enfoque a que no se definen objetivos deliberadamente, con un entorno y apoyo de la alta dirección se debe establecer un compromiso en TEXTILES APOPA que encamine a una correcta implementación del Sistema de Gestión de Calidad y se arraigue en su política tomando en cuenta todos los puntos anteriores.

- Los objetivos establecidos por la organización son los siguientes:
- Días sin accidentes incapacitantes (Seguridad)
- %Entregas a tiempo y completas (OTIF) (Logística)
- %Producto retenido para inspección (Calidad)
- %Desperdicio (Producción)

Dichos objetivos serán construidos por cada área responsable de realizar el seguimiento, los resultados deberán estar publicados en el tablero de indicadores correspondiente y serán sujetos a Análisis de causa raíz al presentar una tendencia de desmejora por 3 meses consecutivos.

9.2.6 Roles y Responsabilidades

Una de las herramientas idóneas para definir roles y responsabilidades es a través de una matriz de responsabilidades o método RACI

El método RACI permite organizar los roles y responsabilidades a su vez permite la interacción entre los diferentes actores dentro del esquema del Sistema de Gestión de la Calidad mejorando la eficiencia y la comunicación.

El significado de sus siglas deriva de R= Responsables A= Autoridad C= Consultores I= Informadores, a continuación, describiremos a profundidad el enfoque de cada una de los roles asociados:

- **Responsables:** La primera categoría o rol es la de los responsables quienes se encargan de realizar las tareas pertinentes dentro del Sistema de Gestión de la Calidad. También son quienes toman decisiones cuando existe la necesidad de elegir entre varias opciones de ejecución.
- **Autoridad:** La siguiente categoría representa a quienes están a cargo o poseen Autoridad. Ellos determinan el rol de cada una de las personas en el Sistema de Gestión de la Calidad. Además, registran si una actividad se finalizó y responden por ella. En suma, están pendientes del avance de diversas actividades, desde las labores más sencillas hasta las más complejas.
- **Consultores:** En la tercera categoría, encontramos a los Consultores, los cuales entienden las características que deben cumplir cada asignación. Debido a que están al tanto de esta información, pueden emitir opiniones respecto al trabajo que realicen los

responsables. Un responsable puede acudir con un Consultor si tiene dudas sobre algún aspecto muy particular de la actividad que le corresponde. Esto puede ocurrir, aunque el responsable ya tenga esta información porque se la brindó la autoridad o porque es especialista en esa labor debido a su formación o experiencia.

- **Informadores:** Última categoría es la de los Informadores quienes están al tanto del avance del Sistema de Gestión de la Calidad, pero no solo cuando se concluyen las tareas, sino durante todo el. Cuando un responsable tome una decisión o se le presentaran inconvenientes durante la ejecución de una actividad, será fundamental que lo sepa el Informador."

9.2.5.1. Matriz de roles y responsabilidades

La matriz de roles y responsabilidades es fundamental durante la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, porque establece quién es responsable de cada una de sus tareas y qué roles desempeñan los miembros del equipo.

Al asignar papeles específicos, se reduce la ambigüedad y se mejora la comunicación dentro del equipo, pues cada miembro comprende su contribución individual al Sistema de Gestión de la Calidad. Esta claridad fomenta la rendición de cuentas y eficiencia operativa, porque las personas saben qué se espera de ellas y cuáles son sus responsabilidades particulares.

Esta herramienta además ayuda a evitar duplicaciones de esfuerzos y posibles conflictos al establecer límites y áreas de responsabilidad definidas. También asignar papeles de manera estratégica permite aprovechar las fortalezas individuales del equipo, lo que maximiza la productividad y el rendimiento general.

Para la eficacia en la construcción de una matriz de responsabilidades hay que realizar los siguientes pasos:

1. Determina la extensión y complejidad del Sistema de Gestión de la Calidad
2. Selecciona al equipo de trabajo.
3. Identifica todas las tareas a realizar para la correcta ejecución del Sistema de Gestión de la Calidad
4. Asigna los roles o categorías a cada participante e informa en una reunión general
5. Establece un calendario con las tareas asignadas a su rol con un tiempo finito

	Directivos	RRHH	Gerente de área	Jefe de área	Operativos	Auditor líder
01 Desarrollo de indicadores	A	I	R	R	R	I
02 Implementación de procedimientos	I	I	A	R	R	I
03 Monitoreo de avances de la implementación	A	I	R	I	I	I
04 Desarrollo de plan de capacitación y concientización	A	R	I	I	I	I
05 Revisión del sistema de gestión de la calidad	A	I	R	R	I	R

Tabla 14: *Matriz de roles y responsabilidades*

9.2.7 Riesgos

Las organizaciones deben conocer como mitigar sus riesgos, con la finalidad de mejorar sus procesos para el cumplimiento de sus objetivos, por ello en TEXTILES APOPA, es importante lograr contextualizar los riesgos y se ha decidido la norma ISO 31000:2009 “Gestión del riesgo – principios y Guías”, la cual determina una serie de principios y etapas que se deben llevar a cabo para la identificación de riesgos y establecimiento de acciones preventivas.

Los principios en los que se basa esta norma son los siguientes:

- La gestión del riesgo crea y protege el valor
- La gestión del riesgo es una parte integral de todos los procesos de la organización
- La gestión del riesgo es parte de la toma de decisiones
- La gestión del riesgo aborda explícitamente la incertidumbre
- La gestión del riesgo es sistemática, estructurada y oportuna
- La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible
- La gestión del riesgo está adaptada
- La gestión del riesgo toma en consideración los factores humanos y culturales
- La gestión del riesgo es transparente e inclusiva
- La gestión del riesgo es dinámica, reiterativa y receptiva al cambio
- La gestión del riesgo facilita la mejora continua de la organización

La Gestión de Riesgos a partir de la norma ISO 31000:2009 establece una estructura o etapas las cuales son cruciales para definir e identificar los Riesgo dentro de las Organizaciones, por

tal motivo para TEXTILES APOPA se implementará cada etapa:

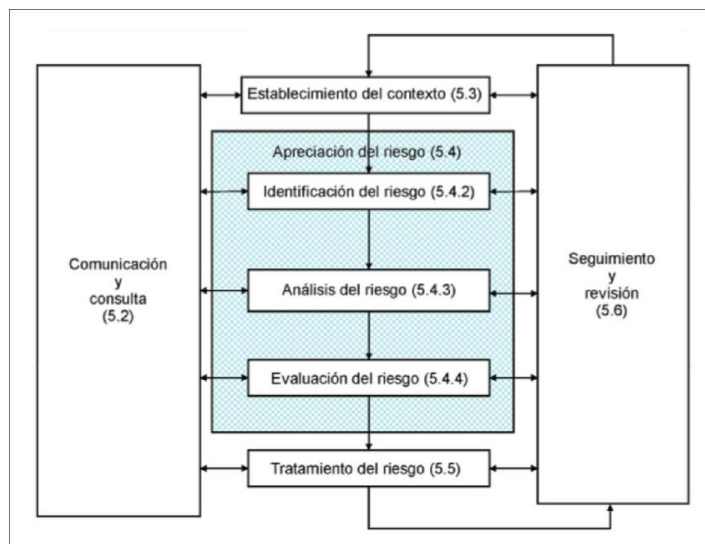


Figura 17: *Modelo de la Gestión de Riesgos ISO 31000:2009*

9.2.7.1. Establecimiento del contexto

Para el establecer el contexto dentro de TEXTILES APOPA se deben identificar cada uno de los procesos incluyendo sus entradas y salidas, esto a través de un mapeo de procesos bien detallado.

Comprendiendo el contexto de TEXTILES APOPA se podrá determinar hasta qué punto deben ser abordados los riesgos y subsecuente las siguientes etapas de la gestión de riesgos.

9.2.7.2. Identificación de los riesgos

En la identificación de los riesgos será importante que en TEXTILES APOPA se realicen por cada proceso tomando en cuenta:

- El riesgo
- Descripción detallada del riesgo
- Consecuencias de la materialización de ese riesgo.

Para ello se puede clarificar con una matriz de identificación de riesgos los cuales brindaran una ayuda tanto visual como conceptual de los riesgos identificados.

		CONSECUENCIA/IMPACTO		
		BAJO	MEDIA	ALTA
PROBABILIDAD	ALTA	M	A	A
	MEDIA	M	M	A
	BAJA	B	M	M

Tabla 15: *Matriz de riesgos*

9.2.7.3. Análisis de los Riesgos

El análisis de los riesgos se determina a través de su probabilidad vs. Impacto esto nos permite ubicarlos dentro de la matriz de riesgos,

Probabilidad: Frecuencia que podría presentar la materialización del riesgo.

Estas se dividen en:

- Alta: Muy viable que se manifieste el riesgo
- Media: es viable que se manifieste el riesgo
- Baja: poco viable que se manifieste el riesgo

Como apoyo adicional se recomienda que TEXTILES APOPA cuente con herramientas estadísticas que le permita una mejor toma de decisiones y una mejor clasificación de los riesgos como lo puede ser un histograma o softwares más avanzados como lo son minitab u de otra índole.

Consecuencia: Es el impacto de la materialización del riesgo.

Se puede dividir en las siguientes categorías.

- Alto: la afectación de la materialización del riesgo tendrá resultados severos
- Medio: la afectación de la materialización del riesgo tendrá resultados moderados
- Bajo: la afectación de la materialización del riesgo tendrá resultados leves

9.2.7.4. Evaluación de los riesgos

Posterior a haber realizados las 3 etapas anteriores se procede a su evaluación, con dicha evaluación se deben conocer si existen controles asociados para el tratamiento de los riesgos determinando que tan efectivos son y su documentación, se puede realizar la siguiente clasificación:

- **Nivel 1:** Riesgo con priorización Alta y Media no posee controles y se requieren acciones preventivas inmediatas.
- **Nivel 2:** Riesgos con priorización Alta y Media poseen controles no efectivos y requieren acciones preventivas.
- **Nivel 3:** Riesgos con priorización Alta y Media poseen controles sin documentación se requiere que se brinden acciones preventivas.
- **Nivel 4:** Riesgos con priorización Baja o priorización Alta y Media que se cuentan con controles efectivos y documentados, solo requiere seguimiento.

La plantilla utilizada para la evaluación de riesgos se representa en la tabla número 16.

EMPRESA:
Departamento:
Proceso:

IDENTIFICACIÓN				ANÁLISIS Y EVALUACIÓN			TRATAMIENTO					
				Riesgo Inherente			Control Sugerido	Acción a tomar	Responsable	Recursos	Tiempo de Ejecución	
ACTIVIDAD	FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Frecuencia	Impacto							Prioridad
					C1	C2	F					

Tabla 16: Matriz de evaluación de riesgos Probabilidad vs. Consecuencia

9.2.7.5. Tratamiento de los riesgos

Las acciones a seguir según la priorización que se conoce del nivel de riesgo identificado, las acciones pueden ser:

- Evitar el riesgo, tomar acciones preventivas
- Reducir el riesgo, tomar medidas encaminadas a disminuir la probabilidad y el impacto
- Compartir o transferir el riesgo
- Asumir el riesgo

Para las medidas preventivas se considera lo siguiente:

- Nivel de riesgo
- Balance entre el costo de su implementación vs. el beneficio de la implementación
- Responsable
- Tiempo de implementación
- Indicadores para medir el cumplimiento de la acción implementada.

Para entender mejor la aplicación de este Requisito, se desarrolló un procedimiento en el que se explica las actividades para completar la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos a través de una Matriz.

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Tejeduría Procedimiento para identificar y gestionar los riesgos	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	---	----------------------------------

1. OBJETIVO

Establecer las actividades a seguir para realizar una correcta identificación y gestión de riesgos, usando como base la matriz de riesgos.

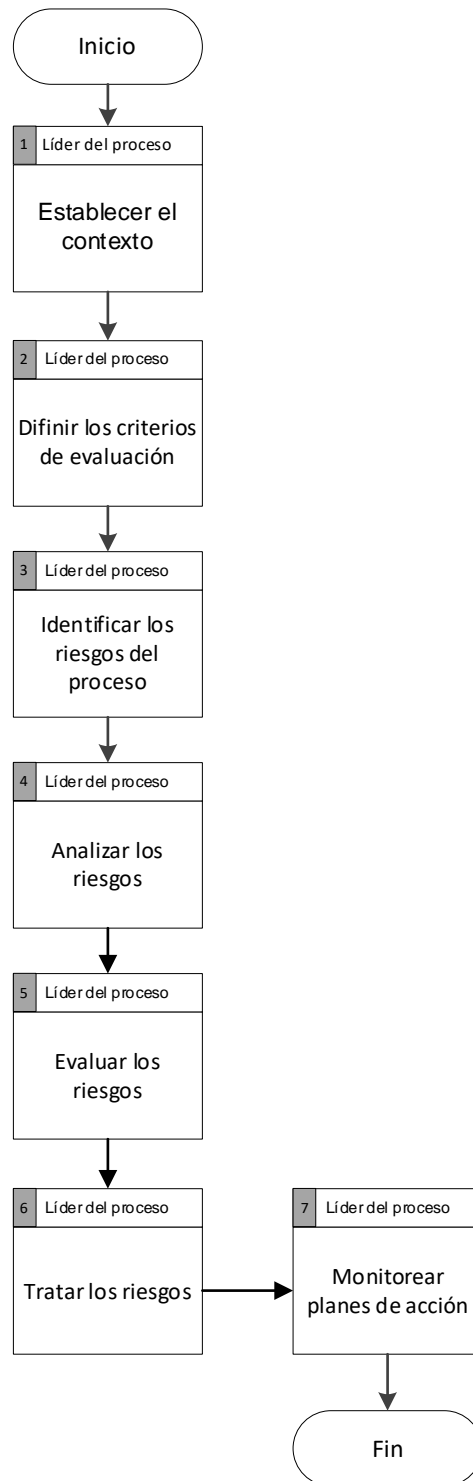
2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades del proceso de tejeduría que podrían tener riesgos asociados que afecten el SGC

3. DEFINICIONES

- **Riesgo**
Efecto de la incertidumbre que generan factores internos y externos en una organización
- **Probabilidad**
Oportunidad que algo suceda o Frecuencia que podría presentar la materialización del riesgo.
- **Consecuencia**
Es el impacto de la materialización del riesgo.

4. FLUJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO



5. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Secuencia	Actividad	Responsable	Descripción
1	Establecer el contexto	Líder del proceso	Establecer el contexto de la organización y del alcance del SGC para identificar los riesgos internos (relacionados a la producción, al recurso humano, financiero, tecnológico, de seguridad etc) y riesgos externos (relacionados a aspectos políticos, culturales, sociales, legales etc)
2	Definir los criterios de evaluación	Líder del proceso	Definir los criterios que se van utilizar para evaluar el riesgo. Los cuales, para la matriz de riesgos explicada en este procedimiento se ha considerado Probabilidad (alta, media y baja) y Consecuencia (Bajo, media y alta). Ver tabla 15.
3	Identificar los riesgos del proceso	Líder del proceso	Identificar los riesgos principales a los que está expuesto el proceso de la organización en estudio, colocando en la primera columna de la matriz la ACTIVIDAD que lo genera (Por ejemplo, digitalización de la información, trabajos de mantenimiento etc). Luego en la columna FACTOR se detalla el factor que genera el riesgo (puede ser una máquina, equipo, errores humanos). Posteriormente se realiza una DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (por ejemplo caídas a distinto nivel, incumplimiento de meta etc) y una DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO o consecuencia de que el riesgo se materialice.
4	Analizar los riesgos	Líder del proceso	Luego de la identificación de los riesgos, se deben analizarlos, lo que implica el desarrollo y la comprensión del riesgo, esta etapa brinda la entrada para la evaluación del riesgo y para las decisiones sobre si es necesario o no tratar el riesgo. Tomando en cuenta lo anterior, para cada riesgo identificado se deberá analizar el riesgo

Secuencia	Actividad	Responsable	Descripción
			<p>usando los criterios de probabilidad y consecuencia.</p> <p>Probabilidad: Oportunidad que algo suceda o Frecuencia que podría presentar la materialización del riesgo.</p> <p>Consecuencia: Es el impacto de la materialización del riesgo</p>
5	Evaluar los riesgos	Líder del proceso	<p>Al evaluar los riesgos se debe conocer si existen controles asociados para su tratamiento y así evaluar de manera integral el riesgo de la organización y colocarlo en la columna de PRIORIZACIÓN</p> <p>Nivel 1: Riesgo con priorización Alta y Media no posee controles y se requieren acciones preventivas inmediatas.</p> <p>Nivel 2: Riesgos con priorización Alta y Media poseen controles no efectivos y requieren acciones preventivas.</p> <p>Nivel 3: Riesgos con priorización Alta y Media poseen controles sin documentación se requiere que se brinden acciones preventivas.</p> <p>Nivel 4: Riesgos con priorización Baja o priorización Alta y Media que se cuentan con controles efectivos y documentados, solo requiere seguimiento.</p>
6	Tratar el riesgo		<p>Luego de realizar la evaluación del riesgo, se procede a realizar el tratamiento del mismo, para poder establecer las acciones a seguir según su nivel de Priorización. Algunas de las acciones pueden ser:</p>

Secuencia	Actividad	Responsable	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el riesgo, tomar acciones preventivas • Reducir el riesgo, tomar medidas encaminadas a disminuir la probabilidad y el impacto • Compartir o transferir el riesgo • Asumir el riesgo <p>Para dichas acciones se debe colocar RESPONSABLES, RECURSOS y TIEMPO DE EJECUCIÓN.</p>
7	Monitorear planes de acción	Líder del proceso	Monitorear los planes de acción para saber si se han implementado y si son los correctos

1. RESPONSABILIDADES Y CONTROL DE CAMBIOS

Responsables de la elaboración, revisión y autorización del presente documento:

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto:	Jefe de telares	Gerente Textil	Jefe de EHS and compliance
Nombre y Firma:			
Fecha:	3/12/2024	3/12/2024	3/12/2024

Tabla para control de cambios y modificaciones

No. Revisión	Fecha	Descripción	Solicitado por	Autorizado por
1	3/12/2024	Emisión	Gestor del SG	Jefe de EHS and compliance

Tomando como referencia el apartado 9.2.7 sobre Riesgos y el procedimiento de gestión de riesgos, a continuación, se muestran algunos ejemplos de la identificación, análisis y evaluación de los riesgos que pueden existir en el proceso de Tejeduría aplicando la Matriz de evaluación de riesgos probabilidad vs. Consecuencia. Con lo anterior y de acuerdo a los riesgos identificados en la tabla número 17, la organización puede continuar realizando dicho análisis y evaluación de los riesgos del proceso.

Empresa: TEXTILES APOPA S.A de C.V

Departamento: Textiles

Proceso: Tejeduría

IDENTIFICACIÓN				ANÁLISIS Y EVALUACIÓN			TRATAMIENTO				
				Riesgo Inherente			Control Sugerido	PLAN DE ACCIÓN			
ACTIVIDAD	FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Frecuencia	Impacto	Prioridad		Acción a tomar	Responsable	Recursos	Tiempo de Ejecución
							Ci				
Proceso productivo	Proceso incapaz de cumplir metas de producción	Riesgo de incumplimiento de meta	Cliente insatisfecho por no entregar a tiempo los productos, retrasos en los procesos posteriores al tejido. Además de pérdida de venta o disminución de pedidos por reputación y por ende pérdidas financieras.	Baja	Alto	M (nivel 3)	Indicador para Monitoreo de la planificación de la producción	Elaborar y monitorear un indicador de cumplimiento de plan de entrega de producción	Supervisor de telares	Reporte de monitoreo de indicadores de plan de entrega de producción	Mediano plazo (no mas de 6 meses)
Proceso productivo	Error humano al no identificar errores de calidad en la materia prima (conos de hilo)	Producto final (tela) no cumple criterios de calidad	Al mezclar materia prima (conos de hilos) con un error en su identificación, la Tela cruda al final del proceso no cumple con estándares de calidad, por variaciones en el tono y en la composición, lo cual origina insatisfacción de parte del cliente, devoluciones y una mala reputación. Además que la empresa tiene pérdidas financieras por el	Baja	Alto	M (nivel 4)		Verificación y validación de la composición correcta de las materias primas a través de las pruebas de UV	Supervisor de calidad	Reporte de pruebas de calidad	-
Digitalización de la información	Error humano en el cumplimiento de los procedimientos de ciber seguridad	Pérdida de información confidencial por Phishing	Pérdida de información importante de los procesos de la empresa, incluyendo datos confidenciales de producción, proveedores, fórmulas, datos de clientes etc.	Baja	Medio	M (nivel 2)	Realizar pruebas de ciberseguridad para saber el grado de cumplimiento de las capacitaciones en dichos temas	Enviar a los correos de los colaboradores un enlace de prueba haciéndose pasar por una entidad "XY" y así determinar el grado de cumplimiento de	Jefe de IT	Correos electrónicos	Mediano plazo (no mas de 6 meses)
Trabajos de mantenimiento de máquinas de tejeduría	Error humano al incumplir el procedimiento de seguridad para realizar la actividad	Atrapamiento por o entre objetos	Manipulación de Máquinas o equipos fijos con partes en movimiento puede producir atrapamiento de manos, que ocasionen quebradura, cortes, heridas, amputaciones etc.	Baja	Alto	M (nivel 4)		Revisar el buen funcionamiento de los paros de emergencia de las máquinas de tejeduría	Analista de Seguridad y Salud Ocupacional	check list de inspección	Mediano plazo (no mas de 6 meses)

Tabla 17: Matriz de evaluación de riesgos del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA

9.2.8 Planificación de los cambios

Las organizaciones en sus procesos, se pueden ver afectados por cambios para mejorar sus productos o servicios, pero se debe buscar que siempre los cambios se realicen de forma controlada y que sigan cumpliendo los requerimientos esenciales de los clientes, por ello para TEXTILES APOPA es importante se estructure un proceso de gestión de cambios tomando en cuenta los siguientes factores:

- 9.2.8.1. Documentación de los cambios** Los cambios dentro de los procesos deben ser documentados para su trazabilidad.
- 9.2.8.2. Participación efectiva de los responsables del proceso** Cada integrante de los procesos en los que se esté realizando los cambios deben participar activamente para su implementación.
- 9.2.8.3. Iteración y validación de los cambios** Los cambios deben seguir un ciclo PVHA dado que cada iteración puede ir mejorando los resultados globales dentro del proceso.
- 9.2.8.4. Revisión de resultados** Cada cambio generado se debe revisar con los responsables designados del proceso.
- 9.2.8.5. Comunicación efectiva** Los cambios deben ser comunicados de manera efectivo a todos los integrantes del proceso y todos los procesos interrelacionados.
- 9.2.8.6. Capacitación y desarrollo** Los cambios realizados en el proceso deben permitir una actualización generalizada a todas las partes interesadas y a su vez generar la confiabilidad de que se siguen cumpliendo los requisitos esenciales del cliente interno y externo.

TEXTILES APOPA, al no contar con dicho procedimiento se desglosa la siguiente propuesta aplicable para el cumplimiento de este requisito de la norma, que contendrá los puntos esenciales descritos en los puntos anteriores de la sección 9.2.8.

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Tejeduría Procedimiento de planificación de cambios	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	--	----------------------------------

1. OBJETIVO

Establecer los criterios y las responsabilidades para asegurar la correcta planificación de los cambios solicitados al proceso de tejeduría y que estos no impacten negativamente durante su ejecución.

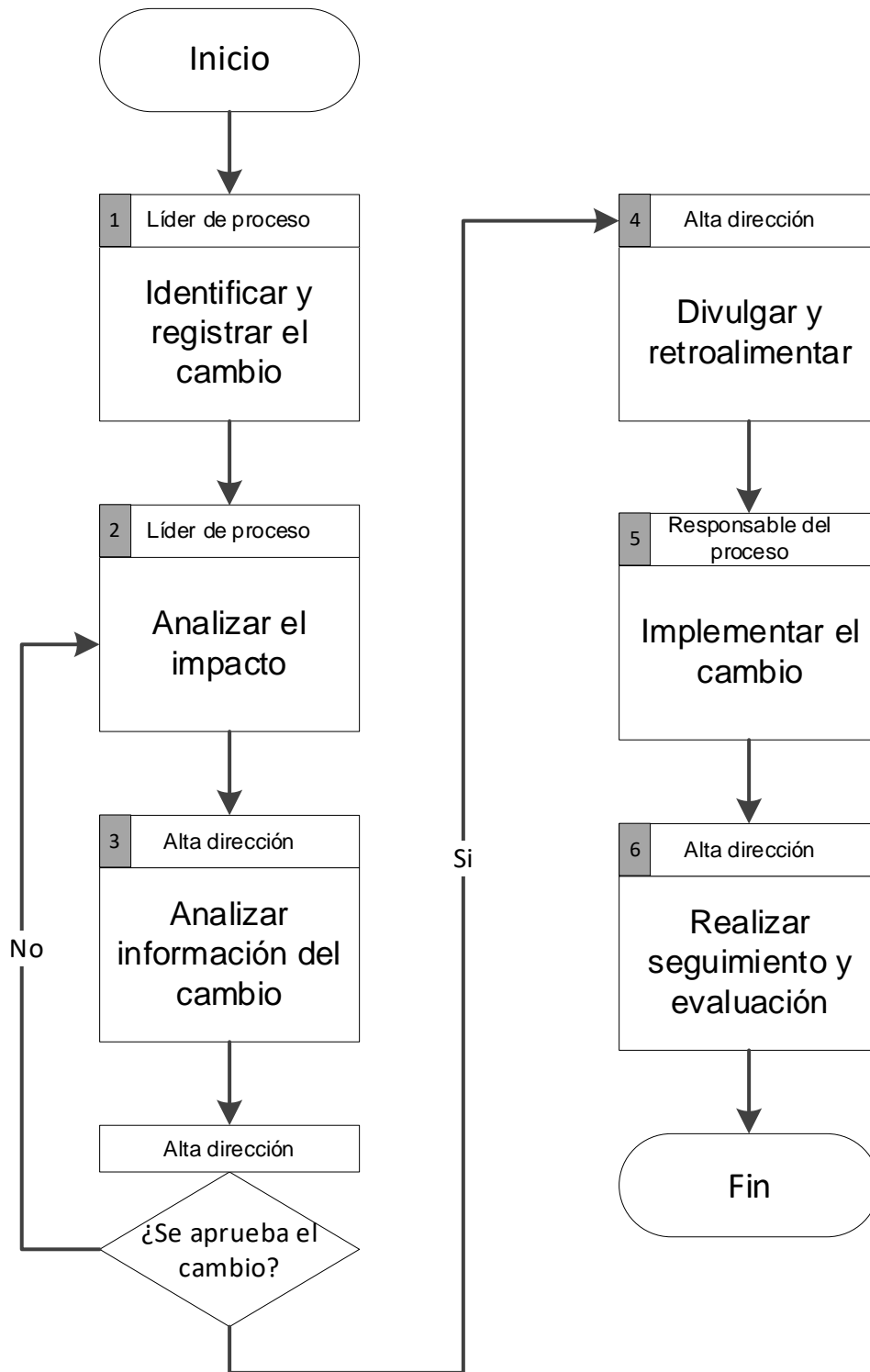
2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos de tejeduría que requieran un cambio de pueda generar un impacto significativo en el Sistema de Gestión de la Calidad, el procedimiento inicia con la identificación y registro del cambio solicitado, su propósito, justificación y estrategia de gestión del cambio y finalizara con el seguimiento y evaluación del cambio realizado.

3. DEFINICIONES

- **Cambio**
Transformación significativa de estrategias, modelos de negocio, sistemas, procedimientos o prácticas de trabajo.
- **Gestión**
Actividades o acciones que se realizan orientadas a la implementación del cambio que se realizará.
- **Estrategia de gestión de planificación del cambio**
Son actividades o acciones que se realizaran para que se haga una correcta implementación del cambio solicitado.
- **Gestión del cambio**
Es la evaluación y planificación de los procesos de cambio para asegurar que, si este se lleva a cabo, se realice de forma eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento que su impacto al Sistema de Gestión de la Calidad sea mínimo y asegure la continuidad del negocio.

4. FLUJO DE LA PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO DESCRIPCION DE ACTIVIDADES



4.1. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Secuencia	Actividad	Responsable	Descripción
1	Identificar y registrar el cambio	Líder del proceso	Identificar y registrar el cambio, su propósito, la justificación y la estrategia de gestión del cambio.
2	Analizar el Impacto	Líder del proceso	Analizar el impacto del cambio a nivel del proceso y a nivel de la entidad en el Sistema de Gestión de la Calidad y definir las acciones para su implementación.
3	Analizar la información del cambio	Alta dirección	Analizar la información del cambio y evaluar si requieren ajustes o si se puede aprobar. Se deben realizar las siguientes interrogantes: ¿Se aprueba el cambio? Si: Aprobar la solicitud del cambio y proceder al paso 4. No: Solicitar ajustes y regresar a la actividad 2.
4	Divulgar y retroalimentar	Alta Dirección	Divulgar y retroalimentar el cambio a las partes interesadas.
5	Implementar el cambio	Responsable del proceso	Implementar el cambio de acuerdo a las actividades definidas
6	Realizar seguimiento y evaluación	Alta Dirección	Realizar seguimiento y evaluación al cambio realizado.

6. DOCUMENTOS DE SOPORTE

Los siguientes reportes y/o documentos serán claves para la correcta implementación de dicho procedimiento:

- Formato de planificación del cambio
- Acta de reuniones
- Registro y documentación de los cambios efectuados
- Registro de las actividades implementadas.

9.2.9 Recursos

La gestión de los recursos determina un papel importante en el Sistema de Gestión de la Calidad, su importancia radica en que se logre gestionar y asignar todo tipo de recursos que necesite a través de un plan eficaz que establezca los recursos específicos (incluidos los recursos humanos, financieros, técnicos y físicos) y todas las actividades necesarias la Organización, por lo cual para TEXTILES APOPA se podrán establecer los siguientes pasos:

9.2.8.1. Identificación de Recursos Necesarios: Se deben identificar todos los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad. Esto puede incluir recursos humanos, financieros, tecnológicos, infraestructura, información, etc.

9.2.8.2. Definición de Requisitos de Recursos: se deben definir claramente los requisitos específicos para cada tipo de recurso identificado. Esto implica determinar la cantidad, calidad, competencia, disponibilidad y otros criterios relevantes para cada recurso.

9.2.8.3. Desarrollo de la Herramienta de Gestión de Recursos: Crea una herramienta que permita registrar y gestionar los recursos necesarios de manera efectiva. Esto podría ser un software de gestión de recursos o una hoja de cálculo, dependiendo de la complejidad y los recursos disponibles en tu organización.

9.2.8.4. Registro de Recursos: Establece un formato para registrar la información de los recursos, incluyendo detalles como el nombre del recurso, la descripción, la cantidad disponible, la ubicación, el estado, etc.

9.2.8.5. Asignación de Recursos: Se debe implementar un proceso para asignar los recursos necesarios a las actividades y tareas específicas del sistema de gestión de la calidad. Esto puede implicar la asignación de personal, fondos, equipos, tiempo, etc.

A continuación, en la tabla 18, se detallan los recursos con los que cuenta el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA:

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS				
Aprobado por: jefe de Producción Telares		Autorizado por: Jefe de control de calidad		
TIPO RECURSO	PROCESO	ACCIONES SUGERIDAS	ASIGNACIÓN	
RECURSO FINANCIERO	Tejeduría		TOTAL	RESPONSABLE(S)
	Programas de capacitación		\$1,000	Recursos Humanos
	Calibración de equipos	Cotizar calibraciones	\$1,580	Jefe de bodega
	Pruebas de calidad externas	Cotizar pruebas	\$3,000	Jefe de control de calidad
	Mantenimiento de equipos montacargas con proveedor externo	contrato para plan de mantenimiento	\$200	Jefe de bodega
RECURSO TÉCNICO / FÍSICO	Tejeduría		RESPONSABLE(S)	
	Oficinas administrativas	Plan de mantenimiento	Alta Dirección	
	Máquinas de tejeduría	Plan de mantenimiento	Alta Dirección	
	Básculas	Plan de mantenimiento	Alta Dirección	
	Equipos para pruebas de calidad	Plan de mantenimiento	Alta Dirección	
	Infraestructura	Plan de mantenimiento	Alta Dirección	
RECURSO HUMANO	Tejeduría		RESPONSABLE(S)	
	Asesoría externa para implementación del sistema	Cotizar consultorías	Empresa externa	
	Personal de control de calidad	Análisis de capacidad y sus riesgos	Jefe de Calidad	
	Personal de mantenimiento	Análisis de capacidad y sus riesgos	Jefe de mantenimiento	

Tabla 18: *Matriz de asignación de recursos del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA*

9.2.10 Competencia

La competencia es una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un estándar de rendimiento efectivo y/o superior en un trabajo o situación (David McClelland, 1950)

Las competencias en las organizaciones están determinadas por las actividades netas de los

procesos las cuales requieren un grado de comprensión que se forma a través de la capacitación de las personas.

Por ello se recomienda realizar una matriz de identificación de competencia por puesto de trabajo, como se muestra en la tabla 19, que determine el grado de complejidad requerido para cada competencia y a su vez dichas competencias requeridas serán agregada a los perfiles de puesto de trabajo de la organización, la utilidad de poseer dicha herramienta nos permite:

- **Descubrir posibles carencias de habilidades:** El mayor beneficio de un inventario de habilidades es la posibilidad de ver cómo están las habilidades de tus colaboradores en relación con las habilidades que necesitas para crecer.
- **Mejores asignaciones para los colaboradores:** al conocer las competencias requeridas nos ayuda a seleccionar estratégicamente al personal adecuado para cada actividad o puesto de trabajo.
- **Encontrar oportunidades de formación:** una matriz de competencia revela oportunidades de capacitaciones para el personal de la organización van estrechamente vinculados con la siguiente herramienta para el desarrollo de las competencias en el personal.

PERSONAL	Competencia 1	Competencia 2	Competencia 3	Competencia 4	Competencia 5
Puesto de trabajo 1	4	4	4	3	4
Puesto de trabajo 2	3	3	4	1	3
Puesto de trabajo 3	3	2	2	2	3
Puesto de trabajo 4	1	1	1	1	2
Puesto de trabajo 5	3	3	3	3	3

4= Alto grado de competencia requerida

3= Media competencia requerida

2= Baja competencia requerida

1= Sin competencia requerida

Tabla 19: *Matriz de competencia*

De acuerdo al Estudio realizado en TEXTILES APOPA, en tabla 20, se muestran las competencias que se necesitan para el puesto de trabajo del jefe de Producción, Supervisor de

producción y operario de máquina, la organización puede tomarlo como referencia para ampliar dicho análisis a otros puestos de trabajo del proceso de tejeduría.

PERSONAL/COMPETENCIA	Conocimiento en procesos textiles	Manejo de Office	Idioma Inglés	Trabajo en equipo	liderazgo	Proactivo	Gestión del tiempo	Habilidades interpersonales	capacidad para solución de problemas
Jefe de Producción Telares	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Supervisor de Telares	4	2	1	4	4	4	4	4	4
Operario de máquina	2	1	1	4	1	3	3	4	3

Tabla 20: *Matriz de competencia del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA*

Al realizar un correcto inventario de competencias se complementa con un plan de capacitación que permita mejorar dichas competencias, estos planes deben ir ADOCH a generar en un tiempo determinado el conocimiento o habilidad técnica requerida para el puesto de trabajo y persona en cuestión, dicho modelo de plan de capacitación debe contener la siguiente estructura:

- Tipo de acción formativa
- Fecha
- Duración
- Objetivo
- Forma de evaluación

Plan de capacitaciones

Dirigido a:	Acción formativa:	Fecha:	Duración	Tipo:	Formador:	Objetivo:	Forma de evaluación:	Observaciones:

Tabla 21: *Planes de capacitación al personal*

9.2.11 Toma de conciencia

La labor de generar conciencia en el personal que está estrechamente vinculado al Sistema de Gestión de la Calidad es una labor muy ardua que requiere que no se escatimen esfuerzos para que el personal se sienta comprometido.

Para TEXTILES APOPA se recomienda que se cuente con los siguientes métodos:

9.2.10.1. Programas de concientización al personal

Los programas de concientización deben enfocarse en comprender la visión que posee el personal hacia la organización, y en concientizar al personal en lo referente al Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso de tejeduría, dichos programas pueden abordarse a través de:

- Focus Group
- Charlas informativas o Planes de capacitación
- Boletines internos
- Realizar Círculos de calidad, conformados por 5 a 8 personas, en los que se encarguen de reforzar la implementación y toma de conciencia del SGC. La duración podría ser de 5 a 10 minutos
- Colocar a la entrada de la planta de producción de Tejeduría el Banner de la política de Calidad y que en la parte de abajo este firmada por todos los empleados del proceso.

9.2.10.2. Inducción al personal nuevo

La concientización se debe generar desde el primer momento en que una persona es parte de la organización dicho esto las inducciones efectivas son aquellas que permiten comprender de manera generalizada cuales son los principios y compromisos de la organización de tal forma que el nuevo personal se vaya formando tempranamente en conocer el entorno interno de la organización.

Evidencias de una eficiente gestión de la toma de conciencia y comunicación

Con la eficiente gestión de la toma de conciencia y comunicación se espera que TEXTILES APOPA logre los siguientes resultados:

- Tener alineado a recursos humanos en cuanto a sus métodos de concientización del personal y a la visión estratégica de TEXTILES APOPA hacia un Sistema de Gestión de Calidad, desarrollando para ello, constantes programas de formación.
- Generar a mediano plazo el compromiso del personal involucrado en el Sistema de Gestión de la Calidad. Dicho compromiso y concientización se podría medir mediante

pruebas escritas (con preguntas estratégicas) luego de impartidas las capacitaciones y programas de formación.

- Sistematizar los procesos de la organización que están involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Cumplir los objetivos del sistema de gestión de la calidad.

Tomando en cuenta lo descrito en el apartado 9.2.11, TEXTILES Apopa puede implementar un Plan de capacitación y concientización como se muestra a continuación, el cual abarca los principales temas sobre el Sistema de Gestión de la Calidad enfocado al personal operativo y administrativo del proceso de tejeduría:

En el proceso de tejeduría son un aproximado de 67 personas, distribuidas en 3 turnos, por lo que se podrían hacer 2 jornadas de capacitación, con una duración de 4 horas cada jornada.

Primera jornada (del punto 1 al punto 7)		
Turno A	Turno B	Turno C
Lunes 4 de nov 1:00pm a 5:00pm	Lunes 4 de nov 8:00am a 12:00md	Lunes 11 de nov 1:00pm a 5:00pm

Segunda jornada (del punto 8 al punto 14)		
Turno A	Turno B	Turno C
Lunes 25 de nov 1:00pm a 5:00pm	Lunes 25 de nov 8:00am a 12:00md	Lunes 2 de dic 1:00pm a 5:00pm

Plan de capacitación y concientización del Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso de Tejeduría

Objetivo: Capacitar y Concientizar al personal del proceso de Tejeduría en la Política de Calidad, Objetivos de Calidad, su contribución a la eficacia del sistema y las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC al personal del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA, el plan de capacitación y concientización puede ejecutarse como se muestra en la tabla número 22.

N°	Tema a impartir	2024							
		Noviembre				Diciembre			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Política de calidad (realizar dinámica de firma de política).								
2	Objetivos de calidad y cómo se mide el desempeño de los mismos.								

3	Roles y responsabilidades del Sistema de Gestión de la calidad.								
4	Explicación del proceso de Tejeduría y sus principales riesgos.								
5	Explicación de los requisitos legales del proceso de tejeduría.								
6	Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad.								
7	Indicadores de Satisfacción del cliente y su importancia de cumplirlos.								
8	Ejemplos prácticos de cómo un error o una buena práctica individual puede afectar la calidad global del producto.								
9	Cómo se gestionan las acciones correctivas y preventivas.								
10	Importancia de la mejora continua y herramientas que pueden usarse.								
11	Cómo identificar y evaluar riesgos que puedan afectar la calidad.								
12	Ejemplos de riesgos y que hacer para mitigarlos de acuerdo a sus funciones.								
13	Explicación de cómo acceder a los documentos del SGC y la importancia de llevar registros completos de acuerdo a las actividades que desempeñan								
14	Qué son las auditorías internas y que se evalúa en ellas.								

Tabla 22: *Plan de capacitación y concientización al personal sobre el SGC⁷ del proceso de Tejeduría de TEXTILES APOPA*

9.2.12 Comunicación

La comunicación como requisito de la norma se basa en los vínculos que tendrá cada agente en el proceso en que se aplique de manera interna y externa, como agentes internos podremos describir la comunicación con otras áreas, clientes internos y/o procesos, y como agentes externos nos referimos a clientes o proveedores.

Como principal método para el cumplimiento de este requisito se determina un procedimiento de comunicación interna y externa de los agentes al proceso.

Para la organización TEXTILES APOPA dentro de su esquema para el proceso de tejeduría se propone el siguiente procedimiento para la comunicación:

⁷ SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Tejeduría Procedimiento para la comunicación interna y externa	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	---	----------------------------------

1. OBJETIVO

Establecer los criterios y las responsabilidades para asegurar la correcta comunicación interna, así como regular y asegurar la comunicación externa entre EMPRESA, y demás partes interesadas (Comunidad, Clientes, Proveedores, Contratistas, Entes gubernamentales, Visitantes, Trabajadores y familias entre otros); relativas al SG-SST.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas involucradas con el proceso de tejeduría, y demás partes interesadas.

3. RESPONSABLES

La Gerencia, es el responsable del suministro de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para ejecutar los parámetros establecidos en este procedimiento. La alta dirección es los encargados de divulgarlo y verificar su cumplimiento. Será obligación de todos los trabajadores o cualquier persona que tenga vinculo o que desarrolle actividades en TEXTILES APOPA al aplicar las pautas determinadas en el presente documento.

4. DEFINICIONES

- **Actas**
Herramienta de comunicación en las que se plasma la participación, discusión, conclusión y compromiso de todo tipo de reuniones o convocatorias que se realicen en la Empresa.
- **Buzón de quejas y sugerencias**
Receptáculo instalado en la empresa en donde se depositan todas las preguntas, quejas, reclamos y sugerencias de los empleados, proveedores y clientes.
- **Cartelera Informativa**
Escrito o dibujo hecho sobre una lámina grande, generalmente de papel resistente, que se coloca en lugares de la Entidad para comunicar una noticia, dar un aviso o hacer publicidad de alguna cosa.
- **Circulares**
Herramienta para la comunicación de directrices al interior de la Entidad.

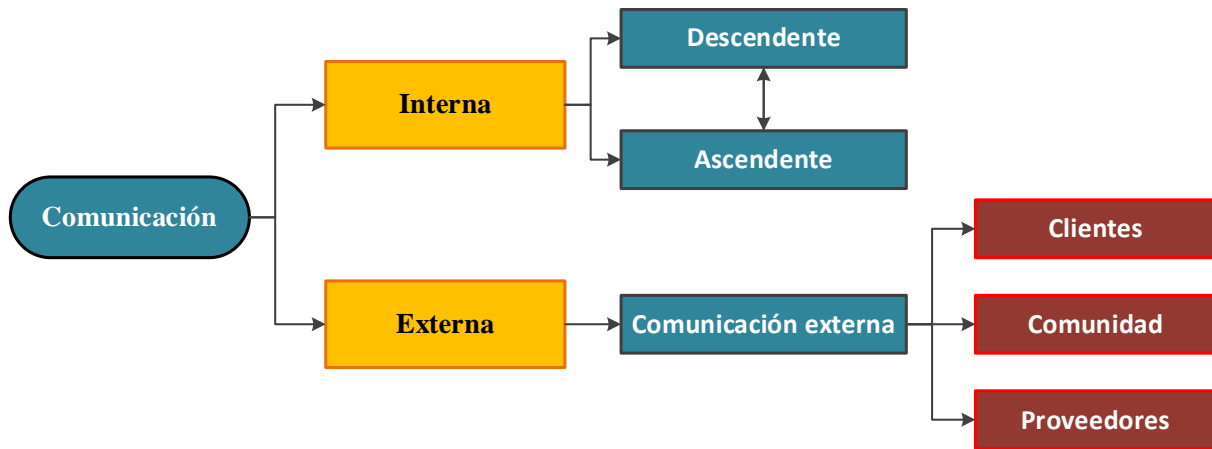
- **Comunicación**
La comunicación se define como un proceso en el que intervienen un emisor y un receptor, en un ambiente determinado (físico o virtual) a través del cual se logra la transmisión e intercambio de ideas e información, comprensible entre las partes.
- **Comunicación Externa**
Se define como el conjunto de mensajes emitidos por cualquier organización hacia sus diferentes públicos externos, encaminados a mantener o mejorar sus relaciones con ellos, a proyectar una imagen favorable o promover sus productos y servicios.
- **Comunicación Interna**
Requisito de la norma en que la dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión integrado.
- **Comunicación Directa**
La comunicación directa es el modo de comunicación humana, que se da mediante una lengua natural (ya sea este oral o signada). En la comunicación directa la producción del mensaje por parte del emisor y la comprensión del mismo por parte del receptor son simultáneas y se produce mediante la relación interpersonal.
- **Encuestas**
Es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.
- **Folletos**
Es un impreso de varias hojas que sirve como instrumento divulgativo o publicitario.

5. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Los canales de comunicación interna constituyen la base vital para establecer relaciones entre todas las áreas, departamentos y centros de trabajo de empresa, a nivel nacional; es de suma importancia convertir este método comunicativo en la fuerza ineludible para el desarrollo laboral sostenible de la estructura empresarial. Es conveniente instaurar y controlar cada uno de los medios empleados para que la comunicación interna fluya de una manera veraz y eficaz constituyéndose en la forma verídica de captar información necesaria para el crecimiento de la Empresa.

5.1 FLUJO DE COMUNICACIÓN INTERNA EMPRESA Y EXTERNA

Esquema general:



Proceso de comunicación: La comunicación puede ser Interna o Externa a través de los distintos niveles de la empresa. Dentro de la interna tenemos 2 tipos, descendente y ascendente.

La comunicación interna multidireccional garantiza que el personal propio y contratado por TEXTILES APOPA, a nivel nacional; conozcan el Sistema de Gestión de la Calidad, los riesgos a los que se encuentran expuestos, así como los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad y puedan además contribuir al cumplimiento de la Política del Sistema de Gestión de la Calidad y a la mejora continua. También sirve como medio de recepción de sugerencias e información para la revisión de los procedimientos y programas.

Proceso de comunicación: La comunicación externa tiene una vía directa hacia tres ámbitos fundamentales Clientes, Comunidad y Proveedores.

La comunicación externa propone a entidades ajenas a la organización a conocer el compromiso y alcance del Sistema de Gestión de la Calidad enfocado al cumplimiento de los objetivos y garantizar la satisfacción del cliente, esto se podrá realizar a través de encuestas de satisfacción, evaluaciones de proveedores o índices de aceptación por parte de los agentes externos a TEXTILES APOPA.

5.2 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

TEXTILES APOPA, establece las formas o medios de comunicación satisfactoria con todas las áreas y centros de trabajo de la empresa, la cual hace posible divulgar nuestra gestión interna (Políticas, Lineamientos, estrategias, procedimientos, formatos, sanciones, circulares, llamados

de atención y comunicados) a todos los empleados y recibir llamados de mejora continua para la empresa, esto aplica de igual forma para las entidades externas relacionadas a la empresa.

- Correo Electrónico (Email) Pagina Web
- Carteleras informativas
- Folletos y cartas
- Buzón PQRS (preguntas, quejas, reclamos y sugerencias)
- Encuestas
- Comunicación Directa
- Reuniones
- Circulares

6. DOCUMENTOS DE SOPORTE

Matriz de comunicaciones internas y externas

MATRIZ DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	
---	--

QUÉ COMUNICAR PPROCESOS	TIPO DE COMUNICACIÓN		QUIÉN COMUNICA	A QUIÉN COMUNICA	CÓMO COMUNICA	CUANDO COMUNICA
	Interna	Externa				
GERENCIA GENERAL (Presentar el cumplimiento global del Sistema de Gestión de Calidad)	X		Gerente y Directivos	A todo el personal de la organización a todo nivel	Reuniones o Circulares	Según lo requiera o momentos puntuales donde se requiera dar información a personal
		X	Gerente	A Clientes, Proveedores	Mediante correos o medio de comunicación oficiales	Según lo requiera la organización hacia las partes externas.
GESTION DE LA CALIDAD (Se definirán los lineamientos de calidad para el aporte a las auditorias del Sistema de Gestión de Calidad)	X		Delegado del sistema de Gestión de la Calidad	Gerente y todo el personal de la organización	Mediante reuniones o correos	En el momento que se requiera dar a conocer los resultados obtenidos de la revisión por la dirección sobre el SGC, eficacia del SGC, o cuando se requiera dar a conocer la implementación de auditorías internas o externas o cuando se susciten eventos puntuales con los clientes o proveedores.
Gestión de Recursos Humanos	X		Gerente de RRHH	A todo el personal de la organización	Carteleras informativas	Según lo requiera la organización.

**MATRIZ DE COMUNICACIÓN INTERNA
Y EXTERNA**

QUÉ COMUNICAR PPROCESOS	TIPO DE COMUNICACIÓN		QUIÉN COMUNICA	A QUIÉN COMUNICA	CÓMO COMUNICA	CUANDO COMUNICA
	Interna	Externa				
(Presentar planes de capacitación al personal involucrado y capacitaciones acerca del Sistema de Gestión de Calidad)		X		Entidades externas y comunidades	o Correos Electrónicos Informes de resultados	Según lo requiera las entidades externas de la organización.
Procesos de tejeduría (Presentar los resultados de las auditorías a todo el nivel operativo referente al Sistema de Gestión de Calidad)	X		Administrador del proceso	Al personal involucrado en el proceso	Mediante correo o reuniones	Mensualmente Presentación de resultados de cumplimiento del SGC y/o resultados del proceso
		X		Cliente y Proveedores	Mediante reuniones, correos o informes	Según lo solicite las clientes o cualquier entidad externa de la empresa, referente al proceso de tejeduría.

9.2.13 Información documentada

Todo sistema de gestión debe poseer un control sobre la información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad, por tal motivo para TEXTILES APOPA será crucial establecer los lineamientos a seguir para su correcto registro, control y actualización de la información documental de los procesos.

Entre las herramientas se propone establecer el procedimiento para crear y actualizar información documentada referente al Sistema de Gestión de la Calidad, es esencial que este contenga:

- Objetivos
- Alcance
- Responsables
- Desarrollo
- Controles
- Revisiones

Entre los beneficios esperados de una correcta gestión de información documentada se cuenta con:

- **Acceso rápido y fácil a la información:** Una gestión adecuada de la información documentada garantiza que los documentos relevantes estén disponibles cuando se necesiten, lo que facilita la recuperación rápida y el acceso a la información clave.
- **Mejora de la eficiencia:** Al tener un sistema organizado de gestión de documentos, se reducen los tiempos de búsqueda y recuperación de información, lo que aumenta la eficiencia operativa y reduce los tiempos muertos.
- **Reducción de errores:** La gestión documental adecuada puede ayudar a minimizar los errores y duplicaciones al mantener versiones actualizadas y precisas de los documentos, lo que garantiza que el personal tenga acceso a la información más reciente y correcta.
- **Cumplimiento normativo:** Un sistema de gestión documental bien establecido puede ayudar a asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normativas aplicables, al facilitar la organización y el seguimiento de la documentación requerida.
- **Mitigación de riesgos:** La gestión adecuada de la información documentada puede ayudar a reducir los riesgos asociados con la pérdida, el acceso no autorizado o la manipulación de información sensible o confidencial.
- **Mejora de la toma de decisiones:** Al proporcionar acceso rápido y fácil a la información relevante, la gestión documental puede mejorar la calidad y la velocidad de la toma de decisiones en todos los niveles de la organización.

El siguiente procedimiento se ha diseñado en conjunto con TEXTILES APOPA y liderado por el Gerente Textiles para el cumplimiento de este requisito:

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Gestión de documentos Procedimiento para la Información documentada	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	--	----------------------------------

2. GENERALIDADES

La información documentada (ID) es muy importante para la empresa porque supone una herramienta de seguimiento, trazabilidad y demostración de las diversas actuaciones en diversos escenarios. En consecuencia, se hace necesario establecer el presente *Procedimiento para la Gestión de la Información Documentada* que incluye los apartados descritos a continuación:

2.1 Identificación y codificación de la ID

2.2 Almacenamiento, control, protección y difusión de la ID

2.3 Definición del periodo de conservación de la ID

2.4 Definición de la disponibilidad y acceso a la ID

A continuación, se describen y se explica los apartados anteriormente mencionados:

1.1 Identificación y codificación de la ID

En toda información documentada debe aparecer la actividad relacionada, la fecha de emisión, revisión o actualización y los responsables de las anteriores actividades. Así mismo, todos los datos incluidos deben ser legibles e indelebles.

Además, para facilitar su identificación, referencia, localización y control, deberá contener un código o denominación alfanumérica asociada al tipo de documentación incluida.

Para efectos de la codificación, se aplicarán los siguientes parámetros:

La nomenclatura general de codificación para toda información documentada seguirá el siguiente formato **TD-AP-SPCOR**, donde:

TD = Tipo de Documento

AP = Área o proceso a que pertenece el documento

SP = Subproceso (si es necesario)

COR = Correlativo

Tipos de Documentos:	
CG: Catálogos	Utilizar: CG-AP-COR
CT: Controles	Utilizar: CT-AP-COR
DX: Documentos Externos	Utilizar: DX-AP-COR
FR: Formatos	Utilizar: FR-AP-COR
IR: Informes	Utilizar: IR-AP-COR
IT: Instrucciones de Trabajo	Utilizar: IT-AP-COR
MN: Manuales	Utilizar: MN-AP-COR
PG: Programas	Utilizar: PG-AP-COR

Tipos de Documentos:	
PD: Procedimientos	Utilizar: PD-APCOR
PL: Planes	Utilizar: PL-AP-COR
RE: Registro	Utilizar: RE-AP-COR
Áreas o Procesos:	
AL: Almacén	Utilizar: TD- AL -COR
FN: Finanzas	Utilizar: TD- FN -COR
FV: Facturación y ventas	Utilizar: TD- FV -COR
GC: Gestión de Calidad	Utilizar: TD- GC -COR
GD: Gestión Documental	Utilizar: TD- GD -COR
ID: Información Documentada	Utilizar: TD- ID -COR
IF: Informática	Utilizar: TD- IF -COR
IN: Innovación y Desarrollo	Utilizar: TD- IN -COR
MT: Mantenimiento	Utilizar: TD- MT -COR
OP: Operaciones	Utilizar: TD- OP -COR
PL: Planificación	Utilizar: TD- PL -COR
PR: Producción	Utilizar: TD- PR -COR
RH: Recursos Humanos	Utilizar: TD- RH -COR
GE: Gestión de Energía	Utilizar: TD- GE -COR
SC: Seguridad Ocupacional y cumplimiento	Utilizar: TD- SC -COR
SA: Sostenibilidad ambiental	Utilizar: TD- SA -COR
Subprocesos:	
IL: Iluminación	Utilizar: TD-AP- ILCOR
AA: Aire Acondicionado	Utilizar: TD-AP- AACOR
AC: Aire Comprimido	Utilizar: TD-AP- ACCOR
MA: Maquinaria	Utilizar: TD-AP- MACOR

El correlativo (CR) en la codificación, iniciará con 001 para cada tipo de documento.

Ejemplo: el primer Procedimiento del proceso de información documentada sería codificado como **PD-IN-001**.

1.2 Almacenamiento, control, protección y difusión de la ID

Toda la información documentada deberá almacenarse en formato electrónico en formato PDF para documentos y en formato XLSX para algunos registros que así lo requieran, salvo casos de documentación o registros que alguna legislación, normativa o procedimiento interno o externo establezca que debe conservarse en copia impresa.

La información documentada en formato electrónico deberá almacenarse en la carpeta asignada para cada área en los servidores de datos de la empresa. Cada responsable de área velará por mantener copias de respaldo de información electrónica.

La información documentada en forma impresa se resguardará en los archivos que cada

encargado de área designe para tal fin.

1.2.1 Niveles de control y autorización de la información documentada

Tipo de documento	Responsable de control	Forma de control	Autoriza
Catálogos	Responsable de área	Publicación en intranet	Gerente de área
Controles	Responsable de proceso	Publicación en intranet	
Documentos Externos	Responsable de área	Control de documentos externos	N/A
Formatos	Responsable de proceso	Publicación en intranet	Jefe de área
Instrucciones de Trabajo	Responsable de área	Lista general de IT	N/A
Manuales	Responsables del SG	Publicación en intranet	Gerente de área
Programas	Responsable de área	Lista general de PG	Jefe de área
Planes	Responsable de área	Lista general de PL	Jefe de área
Procedimientos	Jefe de área	Lista general de PD	Jefe de área

Tabla 1: Niveles de Control y autorización de la información documentada

Aspectos a considerar para el control y autorización de la información documentada tomando como referencia la tabla 1:

- La información documentada se utilizará para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones preventivas, acciones correctivas y cualquier documento de respaldo que requiera el Sistema de Gestión de la Calidad.
- La protección y confiabilidad de la información documentada son responsabilidad de las áreas que los resguardan.
- La generación, uso y control de la información documentada, se evaluará con respecto a la eficacia y eficiencia del SG.
- El acceso a la información documentada de cualquier medio será autorizado por el responsable de cada área o proceso y, en casos de información de tipo confidencial o considerada restringida, la gerencia del área deberá autorizarlo.
- El tiempo de resguardo de la información documentada será conforme los lineamientos y reglamentos del Sistema de Gestión.
- Toda información documentada impresa, a excepción del original, se considera documento no controlado y deberá ser especificado así en la copia impresa.
- Después de declarada obsoleta, la información documentada digital se eliminará de los medios de almacenamiento y, en caso de los documentos físicos, se tratarán según el procedimiento de disposición final de desperdicios no peligrosos.

1.2.2 Revisión y cambios a la información documentada

- Los cambios de firmas de responsables no generan cambio de revisión.

- En caso de cambio de responsable, la fecha de aplicación e implementación no sufrirá modificación.
- El personal de la organización que considere necesario realizar un cambio a un documento, debe solicitarlo por escrito al responsable del área para que éste gestione la aprobación para determinar la pertinencia de realizar dichos cambios.
- Toda la información documentada que sea actualizada deberá ser difundida a todas las personas que participan en el desarrollo del proceso involucrado.

1.2.3 Difusión a la información documentada

Para fomentar el ahorro de recursos, se recomienda priorizar el uso de los medios electrónicos para la difusión de la información documentada, aunque se considera válida cualquier forma de difusión que cumpla con el siguiente objetivo:

- Que las personas que participan en el proceso conozcan y dominen la manera en que se llevarán a cabo las actividades y responsabilidades establecidas en la información documentada.
- Toda la información documentada elaborada debe ser difundida a las personas que participan en su ejecución.

1.2.4 Conservación de la información documentada en los lugares de uso.

Al responsable de área le corresponde asegurarse que:

- La última versión de la información documentada aplicable se encuentra disponible en la intranet de la empresa en la carpeta designada para su área o proceso.
- La información documentada permanece legible y fácilmente identificable.
- Prevenir el uso no intencionado de información documentada obsoleta.
- Controlar las salidas de los originales de la información documentada impresa y asegurarse de que retorne a su lugar de resguardo o almacenaje.

1.2.5 Documentos de origen externo.

En el caso de la información documentada de origen externo se debe de registrar en el Control de Información Documentada de Origen Externo.

La información documentada de origen externo incluye los medios electrónicos y se registra de igual manera en el Control de Información Documentada de Origen Externo GD-DX-01.

Toda la ID almacenada, ya sea en forma física o digital, deberá tener una referencia o identificación relacionada con su tipo.

1.3 Definición del periodo de conservación de la información documentada

Toda la información documentada se conserva según se indique en procedimientos, tomando en cuenta criterios legales o propios de la empresa además de los requeridos por los diferentes Sistemas de Gestión.

1.4 Definición de la disponibilidad y acceso a la ID

Quedará definido y registrado el acceso a la ID de la empresa al personal en los procedimientos

internos, así como la responsabilidad, usos y creación y modificación de los mismos.

3. Estructura de la ID

- **Encabezado del documento:** deberá contener el logo de la empresa, el nombre de la empresa, el título o nombre del documento, el código del documento, fecha de elaboración y el número de páginas. A continuación, se muestra el ejemplo:
- **Logo:** debe usarse el logotipo oficial de TEXTILES APOPA.
- **Título:** debe ser acorde a la información a que se refiere e incluir el tipo de documento, por ejemplo, Manual de Calidad.
- **Código:** la codificación correspondiente que identifica de manera única al documento. El código debe ser compilado de acuerdo a lo establecido en el apartado *Identificación y codificación de la ID* del presente procedimiento.
- **Fecha:** indica la fecha en que fue creado el documento.
- **Páginas:** Este refleja el número de página actual y el total de páginas que conforman el documento.

El encabezado deberá colocarse como marca de agua a manera de encabezado de página en formato Word.

De manera opcional, puede incluirse objetivo y alcance del documento, en los casos pertinentes. De ser incluidos estos puntos, deben ubicarse en la primera página del documento, inmediatamente debajo del encabezado.

En la parte final del documento, antes de la tabla de control de cambios, se debe incluir una tabla que incluya los nombres y cargos de las personas responsables de la elaboración, revisión y autorización del documento, así como las fechas en que se da cada evento antes mencionado. En la tabla 2 se muestra el ejemplo:

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto			
Nombre y Firma			
Fecha			

Tabla2: Ejemplo de tabla que incluye nombre y cargos de personas responsables de la elaboración, revisión y autorización de documentos

Otros documentos que no puedan adecuarse al formato indicado, deberán adecuarse manteniendo contenidos mínimos como: identificación, codificación y la descripción de las actividades relacionadas.

3.1 Formato de escritura

Se recomienda usar fuente Times New Roman u otra que sea fácilmente legible. El tamaño de

fuente deberá adecuarse de acuerdo al diseño del documento, pero se recomienda que no exceda de 16 puntos y que no sea menor a 5 puntos.

3.2 Control de cambios

Al final de la última página, debe colocarse la tabla de control de cambios que sirva para registrar las modificaciones realizadas al documento. La tabla 3 muestra la estructura que tendrá dicha tabla:

No. Revisión	Fecha	Descripción	Solicitado por	Autorizado por

Tabla 3: Ejemplo de estructura para tabla de control de cambios

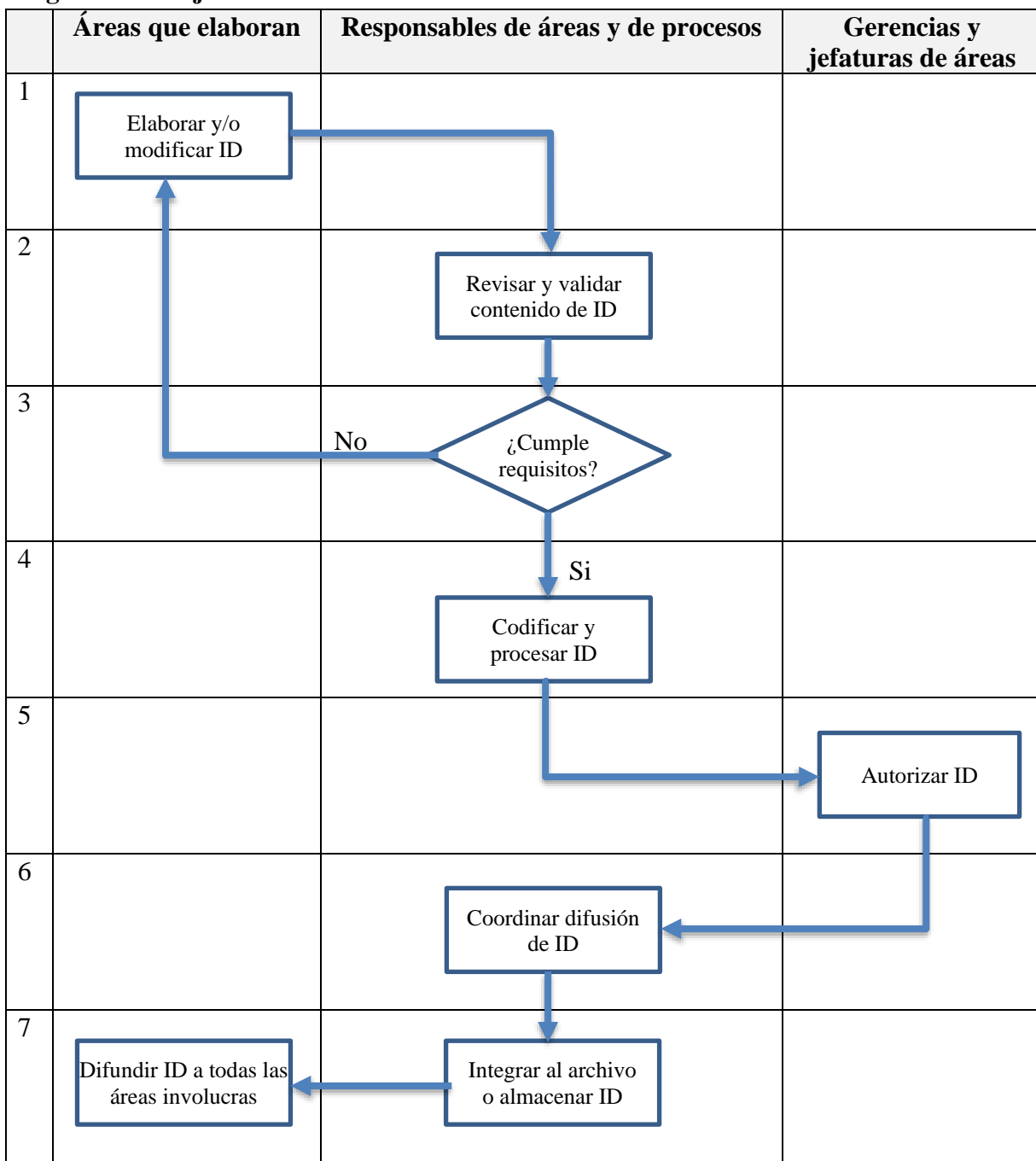
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

De manera general, la secuencia de las actividades del *Procedimiento de Gestión de Información Documentada*, se detallan en la siguiente tabla y su secuencia se ilustra en el diagrama de flujo que acompaña a la tabla:

Secuencia	Actividad	Responsable
1	<ul style="list-style-type: none"> • Generan o actualizan la información documentada, de acuerdo al seguimiento del SG y que sean congruentes con los objetivos. <p>Pasos para la creación y Actualización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar y revisar sistemáticamente la información documentada, tanto de formato como de contenido. • Asignar título de la ID. • Escribir el nombre del puesto responsable. • Definir objetivo y alcance de la ID (opcional). • Asignar nombre y puesto de la persona que elabora, revisa y autoriza. • Elaborar diagrama de proceso (opcional). • Desarrollar el contenido de la ID • En caso necesario, elaborar y/o adecuar registros, documentos e instrucciones de trabajo. <p>Actualización de documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es un documento que presente cambio deberá identificarse el cambio con base a la solicitud de cambios y/o modificación y/o elaboración, publicación y pasará a la secuencia 4. 	Departamento de mejora continua

Secuencia	Actividad	Responsable
2	<ul style="list-style-type: none"> Recibir, analizar y validar que la ID cumpla los requisitos de forma y fondo. 	Jefe del proceso de tejeduría
3	<ul style="list-style-type: none"> El responsable de la revisión realiza sus observaciones, en caso que las hubiera, para que el responsable de la elaboración aplique las correcciones en la secuencia 1. 	Jefe del proceso de tejeduría
4	<ul style="list-style-type: none"> Asignar códigos, descripciones y/o nombres que faciliten el control y respaldo de la ID. Registrar el documento en la lista general de control de documentos correspondiente según el tipo de documento. 	Departamento de mejora continua
5	<ul style="list-style-type: none"> Se aprueba el documento y se firma de autorizado. 	Jefe o gerente de área
6	<ul style="list-style-type: none"> Se coordina la difusión del documento. 	Jefe del proceso de tejeduría
7	<ul style="list-style-type: none"> Integrar el documento al archivo o almacenarlo en la ubicación correspondiente si es en formato digital. Difundir la información a las áreas involucradas. 	Jefe del proceso de tejeduría

Diagrama de flujo



5. RESPONSABILIDADES Y CONTROL DE CAMBIOS

Responsables de la elaboración, revisión y autorización del presente documento:

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto:	Gerente Textiles	Gerente de Operaciones	Jefe Lean Six Sigma
Nombre y Firma:			
Fecha:			

Tabla para control de cambios y modificaciones

No. Revisión	Fecha	Descripción	Solicitado por	Autorizado por
1		Emisión	Gestor del SG	Gerencia Textiles
2		Actualización	Jefe de Mtto en CDD	Jefe de Lean Six Sigma

9.2.14 Control Operacional.

El control Operacional se refiere a la gestión y supervisión de las actividades y procesos operativos de una organización para asegurar que se lleven a cabo de manera eficiente, eficaz y en cumplimiento con los requisitos establecidos. Implica la implementación de medidas y procedimientos para monitorear, medir y ajustar las operaciones con el fin de alcanzar los objetivos, para TEXTILES APOPA se han definido las siguientes herramientas para un correcto control Operacional:

9.2.14.1. KPI (Indicadores claves de rendimiento)

Ayudaran de manera gráfica a conocer el esquema de cada uno de los procesos de TEXTILES APOPA existen diversos softwares que pueden ayudar a su creación, en cuanto a la simbología se recomienda utilizar la simbología propuesta por la ANSI






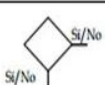
Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.

Figura 18: Simbología ANSI para la creación de diagramas de flujo

9.2.14.2. KPI (Indicadores claves de rendimiento)

Los KPI permiten la evaluación periódica y rendimiento de un proceso específico, brinda

información crucial que permite a la toma de decisiones y a su vez como abordar problemas que afecten la operatividad en las organizaciones.

Los beneficios que se pueden obtener al generar un correcto control operacional son variados, pero podemos enlistar 3 beneficios principales que se obtienen al implementar este tipo de herramientas:

- **Mejora de la eficiencia:** El control operacional ayuda a identificar y eliminar actividades redundantes o ineficientes, lo que puede conducir a una mejor utilización de los recursos y una mayor productividad.
- **Reducción de costos:** Al optimizar los procesos y recursos, el control operacional puede ayudar a reducir los costos operativos y mejorar la rentabilidad de la organización.
- **Cumplimiento normativo:** El control operacional asegura que las actividades de la organización se lleven a cabo de acuerdo con las leyes, regulaciones y estándares aplicables, lo que ayuda a mitigar el riesgo de sanciones legales o multas.

Durante la investigación del proceso de tejeduría se definió el siguiente cuadro de indicadores que cumpla con el requisito de la norma asociado al Sistema de Gestión de la Calidad para TEXTILES APOPA.

Objetivos de los indicadores claves de rendimiento.

- Los niveles de rechazos de tela con defecto menores al 5% mensual
- El desperdicio del proceso de tejeduría menor al 3% mensual
- Diferencia de inventario físico vs. sistema menos al 5%.
- Reducción de los tiempos de paro en un 30% Trimestral
- Meta de producción de 1.3 Mm de libras.
- Cumplimiento del sistema de Gestión de la Calidad de 80% trimestral
- La satisfacción del cliente debe ser del 85% mensual
- Cumplimiento de los planes de capacitación del 90% de forma trimestral
- Reducción de accidentabilidad en el trabajo de 180 días. Semestral
- Reducción a 10 salidas no conformes mensualmente, este valor debe ser revisado constantemente por la alta dirección.
- El presupuesto de mantenimiento no debe superar los \$400,000.00 mensuales.

El siguiente cuadro de indicadores muestra de forma gráfica el seguimiento y cumplimiento de las metas propuestas en los objetivos de los indicadores claves de rendimiento, la evaluación global de dichos indicadores debe realizarse de forma anual.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	VALOR ACTUAL	1	2	3	4	5	6
Cumplimiento del nivel de rechazo	# Libras rechazadas / # Libras producidas	<5%	Mensual	4.5%						
Desperdicios de tela	# Libras de desperdicio/# Libras producidas	<3%	Mensual	3.7%						
Diferencia de inventario físico vs. Sistema	# Libras físicas - # Libras en sistema	5%	Mensual	No medido						
Reducción de tiempos de paro	Horas de paro / Horas totales de trabajo	<30%	Mensual	55%						
Producción	Total, de libras producidas	1.3 MM	Mensual	1,275,000						
Cumplimiento del sistema de gestión de calidad	# de apartados de norma cumplidos/# total de apartados de la norma	80%	Trimestral	10%						
Satisfacción del cliente	Encuestas de satisfacción	85%	Mensual	70%						

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	FRECUENCIA	VALOR ACTUAL	1	2	3	4	5	6
Cumplimiento de los programas de capacitación	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones programadas	90%	Trimestral	No medido						
Diminución de accidentes	Conteo de días sin accidentes	180	Semestral	160						
Salidas no conforme	Sumatoria de las salidas no conforme detectadas	10	Mensual	230						
Presupuesto en Mantenimiento	Valor mensual del presupuesto utilizado	< \$400,000.00	Mensual	324,000.00						

Tabla 23: KPI's propuesto para TEXTILES APOPA

9.2.15 Requisitos de los productos y servicios

Las organizaciones dedicadas a los productos o servicios en general deben cumplir requisitos esenciales solicitados por sus clientes y TEXTILES APOPA no está exento del cumplimiento de estos requisitos.

Los requisitos de los productos y servicios son las especificaciones, características y criterios que deben cumplir los productos o servicios ofrecidos por una organización para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. Estos requisitos pueden variar según el tipo de producto o servicio, el sector de la industria y las preferencias del cliente.

Como una herramienta clave para una correcta gestión de los requisitos se cuenta con una matriz de cumplimiento de requisitos de cliente, la cual permitirá enlistar todos los requisitos de cualquier índole para los productos y servicios.

La matriz de requisito debe contar con:

Ciente C	Rollos de tela con librajes no mayor a 70Lb	Calidad	Tejeduría	10/5/2024	Operador de Maquina
Ciente C	Línea de corte rotatoria de dos agujas	Calidad	Tejeduría	10/5/2024	Mecánico de turno

Tabla 25: Matriz de requisitos para los productos de TEXTILES APOPA

9.2.16 Control de los procesos, productos y servicios a terceros

El control de los procesos, productos y servicios va estrechamente vinculado con la herramienta anterior, pero en su forma cumple un apartado aún más importante como lo es la gestión del cambio, todos los procesos están sujetos a sufrir cambios, pero lo que se busca es que estos cambios no generen incongruencias en el cumplimiento de los requisitos para el cliente, por tal razón para TEXTILES APOPA crear un procedimiento de gestión del cambio que contenga los siguientes apartados:

- **Objetivo y alcance:** Debe definir claramente el propósito y el alcance del procedimiento, incluyendo qué tipos de cambios están cubiertos y quiénes son responsables de implementarlos.
- **Responsabilidades:** Debe identificar claramente los roles y responsabilidades de todas las partes involucradas en el proceso de gestión del cambio, incluyendo los responsables de proponer, revisar, aprobar y ejecutar los cambios.
- **Proceso de solicitud de cambio:** Debe describir el proceso para solicitar un cambio, incluyendo quién puede solicitar un cambio, qué información debe incluir la solicitud y cómo se presentará.
- **Evaluación de impacto:** Debe establecer un proceso para evaluar el impacto potencial del cambio en los procesos, sistemas, recursos y personas afectadas, así como en los objetivos y resultados del proyecto o la organización.
- **Análisis de riesgos:** Debe incluir un análisis de riesgos para identificar y evaluar los posibles riesgos asociados con el cambio propuesto y desarrollar estrategias de mitigación correspondientes.
- **Aprobación del cambio:** Debe definir quién tiene la autoridad para aprobar o rechazar un cambio, así como los criterios que se utilizarán para tomar esa decisión.
- **Plan de implementación:** Debe incluir un plan detallado para implementar el cambio, que abarque la comunicación, capacitación, recursos necesarios, plazos y cualquier otra actividad relacionada con la implementación del cambio.
- **Seguimiento y control:** Debe establecer un proceso para monitorear y controlar la implementación del cambio, incluyendo la recopilación de retroalimentación, la identificación de problemas y la realización de ajustes según sea necesario.
- **Documentación:** Debe requerir la documentación completa de todos los cambios propuestos, aprobados e implementados, incluyendo la justificación del cambio, los detalles técnicos, los registros de aprobación y cualquier otro documento relevante.

Para TEXTILES APOPA el procedimiento para la gestión de cambios será clave para el control de los procesos (**Ver apartado 9.2.8 Planificación de cambios**), por lo anterior será importante definir el seguimiento y control de dichos cambios.

9.2.17 Producción y provisión del servicio

Dentro de la cartera de productos y servicios que las organizaciones brindan a sus clientes se debe establecer métodos y procesos estandarizados, que permitan controlar la variabilidad de los mismos y que a su vez sigan cumpliendo los requisitos esenciales para el cliente, en TEXTILES APOPA es crucial que cada proceso cuente con métodos de trabajo estandarizados, que permitan la reproducibilidad entre los actores del proceso, a su vez se pueden establecer listas de verificación que ayuden a no perder el esquema general del proceso y sus actores que son responsables de su ejecución.

Para establecer una lista de verificación es solo contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué?
- ¿Por qué?
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Quién?
- ¿Cómo?
- ¿Cuánto?

Será básico contestar cada pregunta para la construcción de la lista de verificación para el proceso.

Proceso	
Nombre de responsable	
Localización	
Fecha	

Evento/Producto/ Defectos	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5	Categoría 6	Total, Defecto
Defecto 1							
Defecto 2							
Defecto 3							
Defecto 4							
Defecto 5							
Defecto 6							
Defecto 7							
Total							

Tabla 26: Lista de verificación para los procesos

En cuanto a la investigación realizada en TEXTILES APOPA se ha diseñado la siguiente lista de verificación partiendo de la información dada del proceso de tejeduría en el cual, se han descrito los defectos más comunes que permiten alimentar dicha herramienta para el cumplimiento de este requisito.

Defectos del proceso de tejeduría más comunes son:

- Piques: defectos generados por el desgaste de las agujas de los telares, se presentan a lo largo del tejido.
- Barrados (Rayados horizontales): son líneas horizontales que se pueden apreciar a simple vista o a contra luz que se puede originar por una distribución de tensiones dispares en el telar.
- Agujas quebradas: se presenta como la ausencia de malla entrelazada en el telar su defecto es continuo a lo largo del rollo
- Quiebres de tejido verticales: marcas generadas por la aplicación de presión excesiva en el telar durante el enrollado.
- Agujeros: son los defectos más comunes se presentan a lo largo del tejido
- Manchas: pueden ocasionarse bajo dos supuestos, por manipulación que el tejido sea expuesto a un ambiente no limpio que genere manchas en el o debido a la suciedad presente en la máquina que se impregna durante el proceso de tejido.
- Contaminación: nos referimos a la contaminación por fibras, dado que en el proceso de tejeduría se manejan diversas mezclas estas pueden migrar entre los tejidos.

Partiendo de los defectos identificados podremos realizar la lista de verificación, la aplicación de esta herramienta se ejecutó durante 3 días para observar cual es el defecto con más recurrencia para el proceso de tejeduría.

Proceso	Tejeduría
Nombre de responsable	Operario 1
Localización	Plante de tejeduría
Fecha	21 al 23 de agosto

Evento/Producto/ Defectos	1	2	3	4	5	Total, Defecto
Piques	20	10	17			47
Barrados	8	13	4			25
Agujas quebradas	6	15	3			24
Quiebres de tejido verticales	0	3	0			3
Agujeros	18	25	16			59
Manchas	4	10	3			17
Contaminación	26	14	21			61
Total	82	90	64			236

Tabla 27: Lista de verificación del proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA

Como resultado de la aplicación de la herramienta podemos establecer planes de acción para la

corrección de los fallos detectados, resultando de forma muy enriquecedora para la organización de TEXTILES APOPA.

9.2.18 Liberación de los productos y servicios

Las organizaciones dentro de su estructura poseen etapas para la industrialización de un producto o servicio, para realizar una industrialización efectiva se deben contar con todos los puntos de control críticos dentro de los procesos para que no existan impactos negativos por la falta de control en el proceso.

Podemos definir como punto de control crítico a aquel paso específico en un proceso de producción, fabricación o servicio en el que se pueden aplicar medidas de control para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables cualquier riesgo significativo que afecte la calidad del producto o servicio brindado.

Para TEXTILES APOPA es importante que definir estos puntos de control que ayuden a tener productos y servicios comprometidos con la calidad, para definirlos debe ser en conjunto a través de un equipo multidisciplinario y con aporte de conocimiento y experticia de los procesos relacionados.

El siguiente procedimiento nos permite conocer las condiciones y criterios por los cuales se puede determinar la liberación de los productos o servicios de alta calidad para la organización de TEXTILES APOPA.

Las condiciones establecidas para determinar la liberación de los productos a producción son:

- Cumplimiento de las variables físicas del producto (Largo de puntada, gramaje del tejido, etc)
- Evaluaciones visuales sin defectos visibles
- Evaluación de 4 puntos por cada 10 yardas, esta debe ser menor a 12 puntos totales.

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Tejeduría Procedimiento para la Liberación de productos	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	--	----------------------------------

6. OBJETIVO

Establecer los criterios y condiciones en las cuales se debe liberar los productos para asegurar que estos cumplan los requerimientos de calidad solicitados por los clientes.

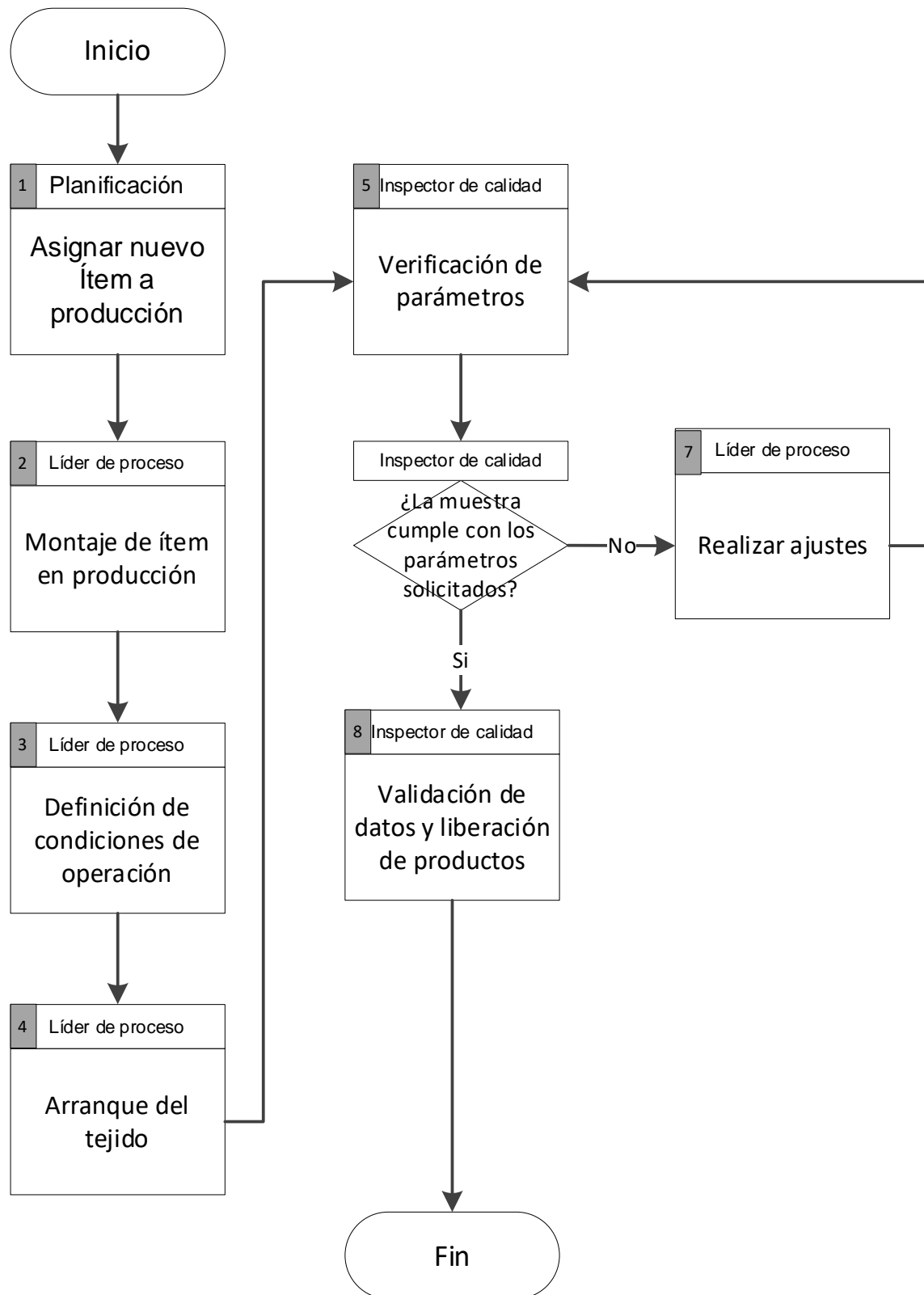
7. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos de tejeduría enfocado a la parte productiva alineada al cumplimiento de metas y criterios de calidad de los productos ofrecidos.

8. DEFINICIONES

- **Producto**
Es un bien tangible que se fabrica para su comercialización, generalmente se produce mediante un proceso industrial.
- **Liberación**
Acción de dar el aval para la preparación y el despacho de los productos producidos.
- **Condiciones**
Son todos aquellos parámetros que deben prepararse para que un producto cumpla los criterios de calidad solicitados.
- **Requerimientos**
Se conoce como requerimientos a los parámetros que solicita el cliente a los productos o servicios que este adquiere a una organización.

9. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA LIBERACIÓN DE PRODUCTOS



4.1 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Secuencia	Actividad	Responsable	Descripción
1	Asignar nuevo ítem a producción	Planificación	Se asigna el nuevo ítem que entrara a producción, determinando codificación, cantidades y parámetros.
2	Montaje de ítem en producción	Líder del proceso	Se inicia con el montaje de la primer maquina con la que se iniciara la producción del ítem asignado.
3	Definición de condiciones de operación	Líder del proceso	En esta etapa se definen las condiciones de operación que pueden ser dadas por parte del departamento de desarrollo o de históricos en producción
4	Arranque del tejido	Líder del proceso	Luego del montaje y definición de condiciones de operación se procede a tejer las primeras yardas del ítem solicitado.
5	Verificación de parámetros	Inspector de calidad	El inspector de calidad debe verificar que se cumplan el requerimiento del cliente y la calidad sea óptima.
6	Analizar los resultados	Inspector de calidad	Si durante el arranque del ítem en producción se detecta que este no cumple los parámetros solicitados se procede al paso número 7. Si todos los parámetros cumplen con los solicitados por el cliente se procede al paso número 6.
7	Realizar los ajustes	Líder del proceso	Durante el análisis de resultados del arranque del ítem en producción estos no han sido satisfactorios, se deberá realizar las correcciones pertinentes para asegurar el cumplimiento de los parámetros solicitados por el cliente, estos pueden apoyarse con los equipos multidisciplinarios correspondientes.
8	Validación de datos y liberación de productos	Inspector de calidad	El inspector de calidad al haber verificado y validado que el producto cumple con los requerimientos del cliente, procede a dar el aval para el arranque de la producción y entrega de certificados de calidad correspondientes.

6. RESPONSABILIDADES Y CONTROL DE CAMBIOS

Responsables de la elaboración, revisión y autorización del presente documento:

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto:	Gerente Textiles	Gerente de Operaciones	Jefe Lean Six Sigma
Nombre y Firma:			
Fecha:	15/01/18	17/01/18	18/01/18

Tabla para control de cambios y modificaciones

No. Revisión	Fecha	Descripción	Solicitado por	Autorizado por
1	15/01/2018	Emisión	Gestor del SG	Gerencia Textiles
2	05/01/2022	Actualización	Jefe de Mtto en CDD	Jefe de Lean Six Sigma

9.2.19 Control de las salidas no conformes

Una salida no conforme se refiere a cualquier producto, servicio o resultado que no cumple con los requisitos especificados por la organización o con los estándares de calidad esperados. En otras palabras, es cualquier salida que no cumple con los criterios establecidos de calidad, ya sea debido a defectos en el proceso de producción, errores en la ejecución del servicio, o cualquier otra razón que resulte en un producto o servicio que no es aceptable según los estándares establecidos.

Los requisitos solicitados por el cliente están sujetos a ciertas normas de medición y control las cuales en TEXTILES APOPA para el cumplimiento de este requisito se deben especificar y correlacionar para el correcto tratamiento de la salida no conforme, es por ello que la siguiente tabla detalla los parámetros o especificaciones que deben cumplir los productos a solicitud del cliente, estos parámetros deben ser aprobados durante el desarrollo del producto ofertado:

TEST	DESCRIPCION	NORMA	Tolerancia
Defecto en Tela (INSPECCIÓN)	Los defectos en tela se definen a través de la inspección visual realizada por el auditor de calidad la cual detalla la cantidad de defectos cada 100 yardas con puntuación de 4 por cada defecto identificado.	ASTM D 3990	<=40/ 100Yd

TEST	DESCRIPCION	NORMA	Tolerancia
Contenido de Fibra (Fabric content)	El contenido de fibra se determina a partir de la materia prima utilizada para su fabricación, esta se define a partir del tipo de fibras requiera el cliente, por medio de mediciones en laboratorio se determina el contenido de fibra neto de los tejidos.	AATCC 20, AATCC 20A Blend de 2 o más fibras	±3%
Peso (Fabric Weight)	El control del peso de los tejidos está asociada al uso final de cada prenda, el cliente es quien determina el peso para las prendas que quiera ofertar en el mercado	ASTM D3776 (Opción C)	±5%
Dimensional Stability	La estabilidad dimensional juega un papel importante comercialmente ya que asegura que las prendas que el cliente coloque en el mercado tendrán la durabilidad y estabilidad que el comprador solicita.	AATCC 135 / 150 / 158	5%

Tabla 28: Tabla de requisitos y tolerancias

Con lo anterior para TEXTILES APOPA se tiene la información clave para la aplicabilidad de la matriz de salidas no conformes, en la cual se registrarán cada evento donde se genere una salida no conforme, definiendo el tipo de tratamiento, acciones del tratamiento, un responsable designado para ese tratamiento y una persona responsable de su registro, con la finalidad de generar una trazabilidad para que no ocurran eventos futuros.

MATRIZ DE SALIDAS NO CONFORMES

PROCESO

Salida/producto/servicio (definido en la caracterización)	Salida No conforme (situación que puede presentarse)	Tipo de tratamiento (Indique con una X)				Acción(es) de Tratamiento	Responsable del tratamiento	Responsable del autorizar el tratamiento	Responsable del Reporte de la Salida No conforme y del Tratamiento Aplicado	Registros que se generan	
		Corrección	Reproceso	Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión	Informar al cliente/Usuario					De la situación presentada	Del tratamiento realizado

Tabla 29: Matriz de salidas no conformes

9.2.20 Evaluación del desempeño

La evaluación de desempeño ayuda a conocer la efectividad del Sistema de Gestión de la calidad, siendo así que se podría establecer las directrices para mitigar todas aquellas desviaciones encontradas dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

Dentro de la evaluación del desempeño se pueden utilizar herramientas estadísticas que permita un análisis profundo de la información recopilada, para TEXTILES APOPA enlistamos algunas herramientas que pueden ayudar a generar una evaluación del desempeño de manera integral:

- Histograma
- Diagrama de dispersión
- Diagrama de control
- Análisis de capacidad de proceso (CPK)
- Programa de auditoría interna anual

La implementación de dichas herramientas puede ser de forma individual u combinación de diversas herramientas, que permitan sustentar de manera más profunda la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para TEXTILES APOPA tomando el apartado de 9.2.20 la evaluación de desempeño deberá llevarse a cabo bajo los siguientes criterios:

1. **Periodicidad:** La evaluación de desempeño deberá evaluarse cada trimestre como parte del seguimiento de acciones y planes a implementar durante dicho periodo.
2. **Evaluadores:** Los evaluadores estará compuesto por la alta dirección quienes recibirán la información clave de los puntos a mejorar en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad.
3. **Que se evaluará:** La evaluación del desempeño permitirá medir la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad para el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA.

9.2.21 Auditoría interna

En las organizaciones que se encaminan a implementar un sistema de gestión es importante establecer las bases de las auditorías internas que proporcionaran una evaluación objetiva y sistemática de los procesos, procedimientos y sistemas de una organización. Algunos de los objetivos específicos incluyen:

- **Evaluar la eficacia del control interno:** Las auditorías internas ayudan a determinar si los controles internos establecidos por la organización son adecuados y efectivos para mitigar los riesgos operativos, financieros y de cumplimiento.

- Identificar áreas de mejora: Al revisar los procesos y procedimientos, las auditorías internas pueden identificar áreas donde se pueden hacer mejoras para aumentar la eficiencia, reducir costos, mejorar la calidad o fortalecer el cumplimiento de normativas y estándares.
- Garantizar el cumplimiento de normativas y estándares: Las auditorías internas aseguran que la organización cumpla con las leyes, regulaciones, normativas y estándares relevantes para su industria y operaciones.
- Proporcionar información a la alta dirección: Los informes de auditoría interna proporcionan información valiosa a la alta dirección sobre el desempeño y la efectividad de los sistemas de control y gestión de la organización, lo que les permite tomar decisiones informadas y estratégicas.

En TEXTILES APOPA se puede establecer un proceso de auditoría interna siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificación de áreas a auditar
2. Realizar un calendario con las fechas de auditoría
3. Realizar el trabajo de campo (Revisión de documentos, entrevistas al personal)
4. Se prepara el reporte de resultados detallado con los hallazgos identificados.
5. Se realiza el seguimiento a los cambios.

Con dicho proceso se espera que la organización a grandes rasgos se espera que se pueda implementar un plan de auditoría que permita la evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad, el programa de auditoría se esquematiza de acuerdo a la figura número 17.

Programa de auditoría interna									
Objetivo del programa		Procedimiento		Año		Código Versión Emisión			
No.	Proceso	Dependencia	Objetivo	Alcance	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Criterios	Recursos	Equipo auditor
Firma de quien elaboró					Firma de quien elaboró				
Cargo					Cargo				

Figura 19: Programa de auditoría interna

Como parte de las herramientas de implementación para TEXTILES APOPA se propone el siguiente procedimiento para las auditorías internas:

	TEXTILES APOPA MANUAL DE PROCEDIMIENTO Proceso de Tejeduría Procedimiento de auditoría interna	CODIGO : FECHA: : PAGINA :
--	---	----------------------------------

1. OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es establecer el método para planear, programar, implementar, registrar y revisar los resultados de las auditorías internas del Sistema de Gestión de Calidad de TEXTILES APOPA para el proceso de tejeduría, así como también los criterios a considerar en la elección del Líder de auditores como el quipo auditor y así medir la eficacia del sistema.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las personas para el proceso de tejeduría de TEXTILES APOPA.

3. DEFINICIONES

- **SGC:** Es un bien tangible que se fabrica para su comercialización, generalmente se produce mediante un proceso industrial.
- **RAC:** Requerimiento de acción correctiva.
- **NC:** No conformidad.
- **Auditor Líder:** Responsable de elaborar el plan de auditoría, asegurar la independencia del equipo auditor, informar a la alta dirección los resultados y verificar las acciones para dar cumplimiento a las no conformidades detectadas.

4. RESPONSABILIDADES

Todos los empleados que participan como auditores internos son responsables del cumplimiento de este procedimiento. El Gerente de Planta o encargado del proceso tiene la responsabilidad de asegurar el seguimiento correcto y de manera oportuna de este procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO

5.1.El Líder del equipo auditor es asignado por la Alta Gerencia en conjunto con Recursos Humanos considerando las siguientes competencias:

- Haber recibido capacitación en formación de auditores.
- Tener experiencia en realización de auditorías internas y/o externas.
- Tener conocimiento en Sistemas de Gestión tales como ISO 9001:2015.
- Tener al menos un año dentro de la organización.

Los miembros del equipo auditor deberán ser seleccionados por el Auditor líder. El equipo auditor deberá ser seleccionado teniendo en cuenta la competencia necesaria para alcanzar los objetivos de la auditoría dentro del alcance definido.

Los auditores deberían mostrar un comportamiento profesional durante el desarrollo de las actividades de auditoría, incluyendo ser:

- Ético, es decir, imparcial, sincero, honesto y discreto;
- Observador, es decir, activamente consciente del entorno físico y las actividades;
- Perceptivo, es decir, instintivamente consciente y capaz de entender las situaciones;
- Versátil, es decir, se adapta fácilmente a diferentes situaciones;
- Abierto a la mejora, es decir, dispuesto a aprender de las situaciones, y en búsqueda de mejores resultados de auditoría.

5.2. El Equipo de Auditores Internos consistirá de un auditor líder y no menos de 2 auditores adicionales. Los auditores Internos no pueden auditar su propio trabajo.

5.3. Las frecuencias de Auditorías Internas se realizan de la siguiente forma:

Las Auditorías Internas se realizan de acuerdo a la Planificación de Auditorías, cuya frecuencia no será menor a 1 ve al año.

Las Auditorías Internas pueden ser programadas con mayor frecuencia basadas en los resultados de auditorías anteriores en áreas críticas, NC, RAC, etc.

5.4. Previo a la auditoría, el Equipo Auditor se reunirá y el Auditor Líder presentará al equipo el objetivo, alcance, metodología y agenda de la auditoría. En esta junta se les darán a los auditores directrices y preguntas recomendadas para permitir al Equipo realizar con éxito la auditoría.

5.5. Al término de la auditoría, el Auditor Líder preparará un reporte de auditoría documentando los resultados de la auditoría. El reporte deberá proveer un resumen completo, exacto, conciso y claro de la auditoría. Estos resultados serán comentados en una reunión de cierre de Auditoría.

5.6. Todas las No Conformidades encontradas durante una Auditoría Interna serán reportadas

en un Reporte de No Conformidades de Auditoría Interna y Verificación de cierre de acciones y se actuará con eficacia y de manera oportuna. Dependiendo de la severidad de la No Conformidad, el Auditor Líder tiene la autoridad de programar una auditoria de seguimiento a su discreción.

Una vez cerrada la acción determinada, el Auditor que realizó la auditoría verificará la efectividad de la acción y colocará firma y fecha en que realizó la verificación.

5.7. Los reportes de Auditorías Internas y Planes de Acción Correctiva de Auditorias, serán conservados por el encargado del proceso.

5.8. El resultado de la Auditoría Interna será considerado como una entrada para la revisión por la dirección.

De acuerdo al procedimiento anterior los criterios con los que se categorizaran los hallazgos son:

Categorización de Hallazgos	Nomenclatura	Nivel de impacto	Acción requerida	Resultado
Riesgo Critico	RC	Alto	Las actividades operaciones deben ser detenidas y deben tomarse acciones correctivas inmediatas.	Acciones regulatorias o de confiabilidad, que pone en riesgo la integridad o reputación de la organización.
				Potencial daño a la integridad de los trabajadores o visitantes a las áreas expuestas.
No conformidad Mayor	NC ma	Significativo	Es necesario tomar acciones correctivas.	Falta de medida preventiva o ausencia de medidas de control en el área.
No conformidad Menor	NC mn	Potencialmente significativo	Pueden incluirse actividades correctivas dentro de las actividades	Una no conformidad aislada en la toma de medidas preventivas o control del proceso.

			operativas.	
Oportunidad de Mejora	OM	Bajo	Pueden incluirse actividades correctivas dentro de las actividades operativas.	Incumplimiento de un requisito específico.

Nota: Al identificarse una no conformidad en una misma área operativa, será calificada como un hallazgo con el mayor impacto que se determine en su caracterización.

Para definir los métodos de auditoria se sugiera aplicar la siguiente tabla:

Grado de interacción entre el auditor y el auditado	En sitio	Remoto
Interacción humana	Conducir entrevistas. Completar listas de verificación y cuestionarios con la participación del auditado. Revisión documental con participación del auditado. Muestreo.	A través de medios de comunicación interactiva: <ul style="list-style-type: none"> - entrevistas; - completar listas de chequeo y cuestionarios; - revisión documental con participación de auditado.
Sin interacción humana	Revisión documental (ej. registros, análisis de datos). Observación del trabajo realizado. Visita a sitio. Completar listas de verificación. Muestreo (ej. productos).	Revisión documental (ej. registros, análisis de datos). Observación de trabajo a través de medios de vigilancia, teniendo en cuenta requisitos legales y sociales. Análisis de datos.

Las actividades de auditoría en sitio son llevadas a cabo en las instalaciones del auditado. Las actividades de auditoria remota son desarrolladas en otro sitio diferente a las instalaciones del auditado, independientemente de la distancia.

Las actividades interactivas de auditoría involucran interacción entre el personal del auditado y el equipo auditor. Las actividades no interactivas de auditoría no involucran interacción humana con personas que representan al auditado, pero sí con equipo, instalaciones y documentación. Para finalizar, en el reporte de No Conformidades de Auditoria, se dictará el resultado general de la auditoría realizado en la planta en donde se determinará la cantidad de Hallazgos categorizados encontrados.

Categorización de hallazgo	Cantidad
-----------------------------------	-----------------

encontrado	de Hallazgos
Riego Crítico (RC)	
No Conformidad Mayor (NC ma)	
No Conformidad Menor (NC mn)	
Oportunidad de Mejora (OM)	

9.2.22 Revisión por la dirección

La revisión por la dirección es una parte fundamental de los sistemas de gestión, como ISO 9001:2015. Su finalidad principal es proporcionar una evaluación sistemática y exhaustiva del desempeño del sistema de gestión de una organización.

Sin el apoyo de la alta dirección no puede existir una implementación efectiva del mismo por ello en TEXTILES APOPA se deben implementar herramientas que le permitan una revisión integral del Sistema de Gestión de la Calidad como lo son los cuadros de mando integrales o dashboard que brinden un panorama general del cumplimiento de los objetivos planteados para el sistema lo anterior está representado en la Figura numero 18 Dashboard de control.

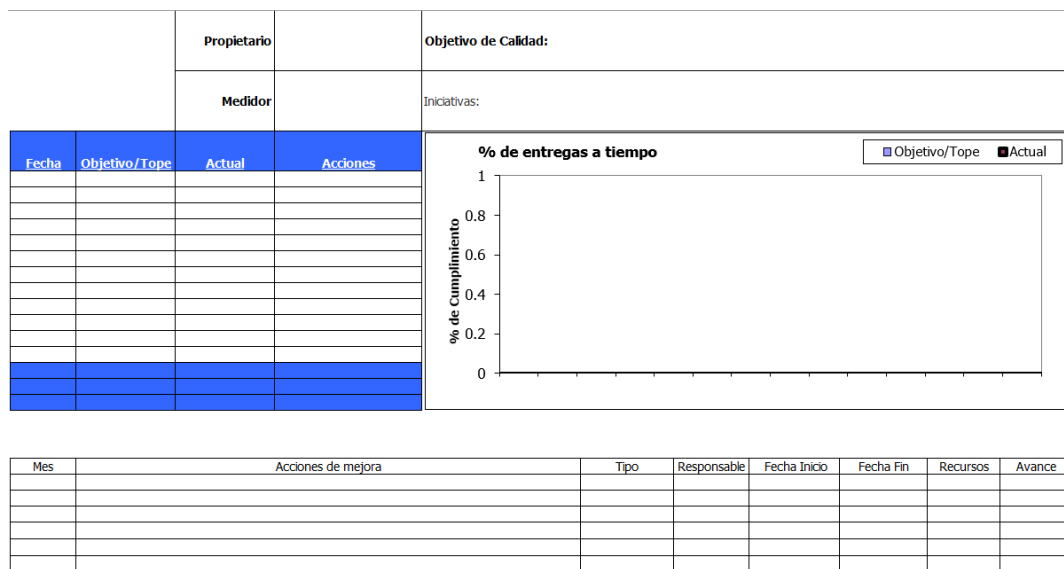


Figura 20: *Dashboard de control*

Las ventajas de una correcta revisión por la dirección son varias, pero podemos enlistar 4 que describen perfectamente este enfoque:

- **Evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas:** La revisión por la dirección permite analizar si la organización ha alcanzado los objetivos y metas establecidos en su sistema de gestión y, en caso contrario, identificar las acciones correctivas necesarias para mejorar el desempeño.

- **Analizar el desempeño:** Se revisan los datos de desempeño clave, como indicadores de rendimiento, resultados de auditorías internas y externas, retroalimentación de clientes y partes interesadas, para evaluar cómo está funcionando el sistema de gestión y si está logrando los resultados esperados.
- **Identificar oportunidades de mejora:** La revisión por la dirección permite identificar oportunidades de mejora en los procesos, procedimientos y sistemas de la organización, así como en la eficacia del sistema de gestión en su conjunto.
- **Tomar decisiones estratégicas:** Basándose en los resultados de la revisión, la alta dirección puede tomar decisiones estratégicas sobre la dirección futura del sistema de gestión, asignación de recursos y establecimiento de prioridades para lograr los objetivos organizacionales.

Además, durante la evaluación por la dirección se puede utilizar un acta de revisión por la dirección como herramienta de registro que se ha verificado el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

	ACTA DE REVISION POR LA DIRECCION	N°: FECHA: Revisión:
--	--	----------------------------

Reunión: En _____, a ___ de _____ de _____. Se convocó a las: ____ horas.

Convocados: Nombre_ y _ apellidos _ persona 1

Nombre_ y _ apellidos _ persona 2

Asistentes: Nombre_ y _ apellidos _ persona 1

Nombre_ y _ apellidos _ persona 2

ACTA DE LA REUNION

A las _____ horas del día da comienzo la reunión para acometer la revisión anual por la dirección relativa al Sistema de Gestión de la Calidad que ha implementado la organización.

Durante la reunión se presentan a Dirección cada uno de los apartados que componen el orden del día y los asuntos a tratar durante esta reunión.

Puntos desarrollados en la reunión

Entradas	
1	Revisión por dirección anteriores
2	Los cambios en cuestiones externas e internas pertinentes al sistema
3	La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas
4	Consecución de los objetivos del sistema de gestión y acciones cuando se hayan alcanzado los mismos
5	Desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios
6	Las no conformidades y acciones correctivas
7	Los resultados de seguimiento y medición
8	Los resultados de las auditorias: internas y externas. Revisión de las no conformidades y AC
9	Evaluación de proveedores
10	La adecuación de recursos
11	La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades
12	Oportunidades de mejora

Salidas	
1	Las oportunidades de mejora
2	Necesidades de cambio en el sistema de gestión
3	Adecuación y necesidad de recursos

9.2.23 No conformidades y acciones correctivas

Las organizaciones no están exentas de una no conformidad, si definimos que es una no conformidad podríamos decir que son desviaciones o incumplimientos detectados durante la ejecución de un proceso o actividad en relación con los requisitos establecidos por los estándares, normativas, políticas internas o expectativas de las partes interesadas. Pueden surgir en cualquier área de una organización y pueden variar en gravedad, desde problemas menores hasta incumplimientos graves que afectan la calidad del producto o servicio brindado.

Como herramienta para atacar una no conformidad tenemos los análisis de causa raíz, los cuales brindan un esquema general de cuál es la problemática principal a atacar para eliminar dicha desviación en el proceso, esto también genera acciones correctivas y más importantes preventivas para poder gestionar que el evento o la no conformidad vuelva a ocurrir.

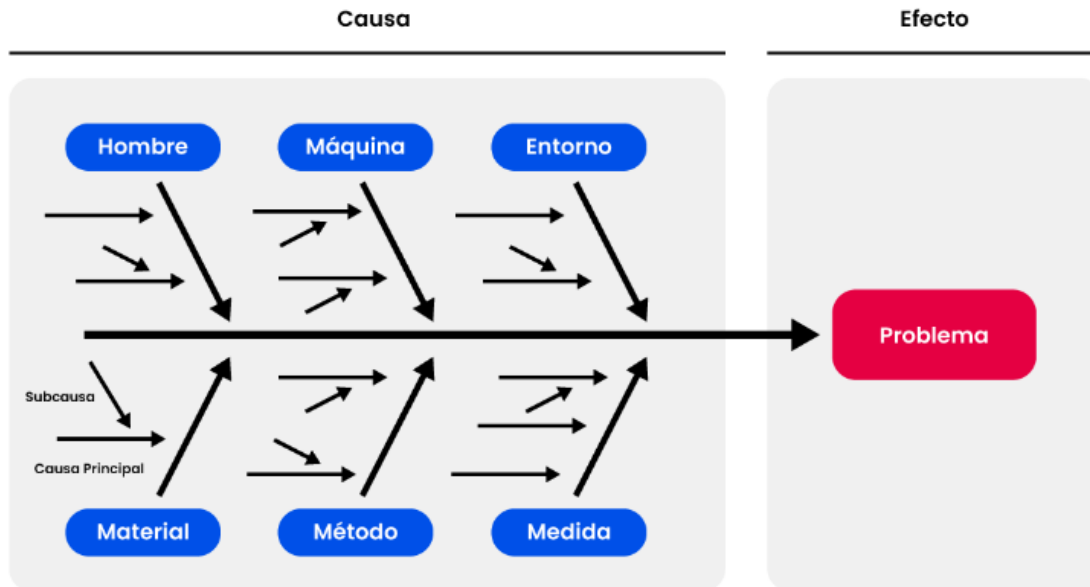


Figura 21: Esquema de análisis de causa raíz

Para TEXTILES APOPA podremos esclarecer esta herramienta con los siguientes pasos:

1. **Definir la problemática o no conformidad:** Se debe definir claramente el problema o la no conformidad que se está tratando de abordar. Esto incluye describir el problema de manera específica, identificar cuándo y dónde ocurre, y cuál es su impacto en el proceso, producto o servicio.
2. **Recopilación de datos:** Se debe recabar toda la información relevante sobre el problema. Esto puede incluir datos cuantitativos, como estadísticas de calidad, así como datos cualitativos, como observaciones de los empleados o retroalimentación de clientes.
3. **Establecer un equipo multidisciplinario:** Se debe definir al equipo multidisciplinario que incluya a personas con diferentes perspectivas y conocimientos sobre el problema.
4. **Utilizar técnicas de análisis:** Se pueden utilizar técnicas como el diagrama de Ishikawa (también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de causa y efecto) para visualizar y explorar las posibles causas del problema. Otras herramientas útiles incluyen el diagrama de Pareto, el análisis de 5 porqués y el diagrama de árbol de fallos.
5. **Identificar las causas raíz:** Una vez que se hayan identificado todas las posibles causas del problema, se deben analizar cada una de ellas para determinar si son causas directas o si están relacionadas con causas subyacentes más profundas. Pregunta repetidamente "¿por qué?" para profundizar en las causas subyacentes.

6. **Verificar las causas raíz:** Una vez identificadas las posibles causas raíz, se debe verificar cada una de ellas para asegurarte de que estén respaldadas por evidencia sólida y no sean simples suposiciones. Esto puede implicar realizar pruebas adicionales o recopilar más datos.
7. **Desarrollar un plan de acción:** Al haber identificado las causas raíz, se debe desarrollar un plan de acción para abordarlas. Esto puede incluir la implementación de medidas correctivas inmediatas para resolver el problema inmediato, así como medidas preventivas a largo plazo para evitar que el problema vuelva a ocurrir en el futuro.
8. **Seguimiento:** Se debe implementar el seguimiento del progreso del plan de acción y verifica si las medidas implementadas están teniendo el efecto deseado. Realiza ajustes según sea necesario y asegúrate de que se mantenga un enfoque de mejora continua.

La identificación de las acciones correctivas, preventiva y oportunidades de mejora permitirán a TEXTILES APOPA a establecer sus planes de acción de manera más eficiente y orientados a un riesgo específico, por lo cual, dando continuidad al procedimiento de auditoría interna, se propone la siguiente plantilla que permitirá esquematizar cada punto de la no conformidad detectada.

FORMATO DE NOTIFICACION DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS O DE MEJORA							
Fecha Solicitud				Acción Correctiva	Acción Preventiva	Acción de Mejora	Acción que precede
Nombre y Cargo de quien reporta							
Fuente que origina la acción correctiva, preventiva o de mejora (Marque con una X)							
Auditoría Interna del SGC	Auditoría Externa	Mapa de riesgos	Producto y/o Servicio no conforme	Indicadores de Gestión del proceso	Incumplimiento de documentos del SGC	Acciones propuestas en reuniones, consejos o comités.	Revisión por la dirección
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL U OPORTUNIDAD DE MEJORA							
ANALISIS DE CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD							
Analizado por:							
PLAN DE ACCION							
N°	ACCIONES			RESPONSABLES	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	
1							
2							
3							
4							
5							
SEGUIMIENTO							
RESULTADO DE LA ACCION				RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO			
REVISION							
Las actividades tomadas:		Si	No	Justificación			
Fueron Adecuadas?							
Fueron Convenientes?							
Fueron Eficaces?							
REVISO:	Nombre				ESTADO DE LA ACCION		
Responsable del proceso	Cargo				Abierto		
	Firma				Cerrado		

Figura 22: Formato de notificación de AC, AP o Mejora

9.2.24 Mejora continua

Como en todo proceso y organización se debe lograr la mejora continua siguiendo el ciclo PHVA todo retoma un bucle en el cual se van generando mejoras a todos los niveles dentro de un Sistema de Gestión de la calidad.

Como parte de las herramientas para la innovación o mejora continua se puede clarificar a través del benchmarking, si podemos definir esta herramienta; consiste en evaluar comparativamente productos, servicios y/o procesos de trabajo en organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre un área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación.

Podemos enlistar una serie de beneficios fundamentales del benchmarking:

- **Identificación de mejores prácticas:** El benchmarking permite a una organización identificar las mejores prácticas utilizadas por otras empresas líderes en su industria. Esto proporciona una oportunidad para aprender de los éxitos de otros y adoptar enfoques más efectivos en sus propias operaciones.
- **Mejora del rendimiento:** Al comparar sus propios procesos y resultados con los de otras organizaciones de alto rendimiento, una empresa puede identificar áreas donde puede mejorar su eficiencia, productividad y calidad. Esto puede conducir a mejoras significativas en el rendimiento general de la organización.
- **Identificación de brechas:** El benchmarking ayuda a una organización a identificar brechas en su desempeño en comparación con los líderes de la industria. Estas brechas pueden incluir áreas donde la organización está rezagada en términos de costos, calidad, tiempo de entrega u otros indicadores clave de rendimiento.
- **Establecimiento de objetivos realistas:** Al comprender lo que están logrando otras empresas en su industria, una organización puede establecer objetivos más realistas y ambiciosos para mejorar su desempeño. Esto proporciona un marco claro para la mejora continua y el desarrollo de planes estratégicos a largo plazo.
- **Innovación:** El benchmarking puede estimular la innovación al exponer a una organización a nuevas ideas, enfoques y tecnologías utilizadas por otras empresas líderes en su industria. Esto puede inspirar a la organización a buscar nuevas formas de hacer las cosas y a adoptar prácticas innovadoras para mantenerse competitiva.
- **Mejora de la toma de decisiones:** Al proporcionar una base objetiva para evaluar el desempeño de la organización, el benchmarking puede mejorar la toma de decisiones al

proporcionar datos concretos y comparativos sobre qué estrategias y acciones son más efectivas.

- **Aumento de la competitividad:** Al adoptar las mejores prácticas y mejorar el rendimiento general, una organización puede volverse más competitiva en su mercado. Esto puede ayudar a aumentar la participación de mercado, atraer y retener clientes, y mantener una ventaja competitiva sostenible.

La mejora continua para TEXTILES APOPA aplicando dicha metodología se determina a través de los siguientes pasos:

ETAPA	CONCEPTO
Planificación	<p>En esta etapa, se define el propósito del benchmarking y se seleccionan los procesos o áreas que se van a analizar</p> <p>Importante definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos - Áreas de trabajo - Equipos de trabajo
Recopilación de información	<p>Esta etapa implica recolectar datos tanto internos como externos para realizar la comparación.</p> <p>La fuente principal para la aplicabilidad de esta metodología se encuentra en la recolección de datos internos y las investigaciones realizadas.</p>
Análisis	<p>Una vez recopilada la información, es fundamental analizarla para identificar brechas y oportunidades de mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparación de datos - Identificación de brechas - Análisis de causa raíz
Acción	<p>Basado en el análisis, se planifican y ejecutan acciones para mejorar el rendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollan planes de acción - Adaptación de las mejores practicas - Establecimiento de metas

ETAPA	CONCEPTO
Monitoreo y revisión	<p>Finalmente, es esencial hacer seguimiento a los resultados obtenidos e identificar si las acciones implementadas están logrando las mejoras deseadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición del progreso - Ajustar y mejorar - Documentar

Tabla 30: *Etapas de desarrollo de la metodología para la mejora continua*

La ejecución de cada acción de mejora debe ser apoyada por la alta dirección y a su vez su visión debe ir orientada a la continuidad del negocio.

10 CONCLUSIONES

Después de analizar la situación actual del proceso de Tejeduría en TEXTILES APOPA, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- La Lista de Verificación diseñada para realizar la evaluación del grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, representa una herramienta de alto impacto al permitirnos cuantificar de forma imparcial el cumplimiento que se tiene en el proceso donde se aplique.
- Al adoptar un sistema de gestión de la calidad como es la ISO 9001:2015 permitirá un enfoque sistemático y el compromiso con la mejora continua en TEXTILES APOPA, la clave del éxito para una correcta implementación radica con el apoyo de la alta dirección, la participación activa de todos los empleados y una cultura organizacional orientada a la calidad
- TEXTILES APOPA tiene el potencial de mejorar sus operaciones, aumentando la eficiencia y eficacia de sus procesos. La implementación de una norma ISO, como la ISO 9001:2015 que ayuda a estandarizar los procesos es un primer paso importante en esta dirección.
- Las herramientas propuestas servirán de base para enriquecer e iniciar un proceso de certificación a futuro con un Sistema de Gestión de Calidad más robusto en TEXTILES APOPA, dichas herramientas fueron diseñadas en conjunto con un equipo multidisciplinario que está involucrado en el proceso de tejeduría.

11 RECOMENDACIONES

Para lograr una implementación eficaz de ISO 9001:2015 en TEXTILES APOPA se recomienda:

- Evaluar los aspectos presentados en este documento que demuestran que requisitos de la norma ISO 9001:2015 se incumplen y dar énfasis en los apartados que no obtengan un porcentaje mayor al 85% de cumplimiento, la herramienta diseñada para la verificación del Sistema de Gestión de Calidad va encaminada a realizar la evaluación y seguimiento de cada requisito.
- Luego de realizar las capacitaciones de gestión por procesos, realizar una estandarización de estos estableciendo políticas y procedimientos claros, documentados y medibles que mejoren la consistencia de la organización.
- Es recomendable implementar el sistema de gestión de calidad de manera gradual, comenzando con áreas críticas o de alto impacto.
- Establecer un programa de auditorías internas regulares para evaluar los avances y problemáticas que se presenten, esta identificación permitirá la identificación de oportunidades de mejora y buenas prácticas que nos permitan ajustar los planes de trabajo para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Se recomienda trabajar la documentación complementaria para cada requisito de la norma ISO 9001:2015 e implementar las herramientas propuestas u otras equivalentes.

12 BIBLIOGRAFÍA

- Organización Internacional de Normalización. Fundamentos de gestión de la calidad, Fundamentos y vocabulario ISO 9000:2015. ISO Copyright office.
<https://iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Organización Internacional de Normalización. Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos ISO 9001: 2015. ISO Copyright office.
https://biblio.udb.edu.sv/biblioteca/libs/visor_php.php?url=https://biblio.udb.edu.sv/biblioteca/contenido/pdf/normas/ISO_9001_2015%28es%29.PDF
- José Antonio Gómez (2015). *Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015*.
<https://tienda.aenor.com/libro-guia-para-la-aplicacion-de-une-en-iso-9001-2015-11328>
- Carrillo, V. Y.; Zaldaña, M. A. (2020). *DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NTS ISO 9001:2015 Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD NTS ISO/IEC 17020:2012; APLICABLE A LA UNIDAD DE INSPECCIÓN, FISCALIZACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS. DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS*. (Tesis de Maestría). (Universidad de El Salvador). Repositorio académico de la Universidad de El Salvador.
<https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/61fcfb2-0556-43f0-80a5-7541dbf01f5b/content>
- Orellana, F. E.; Díaz, S.C. (2016). *ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015 APLICADO A CRIMO EL SALVADOR*. (Tesis de Maestría). (Universidad Don Bosco). Repositorio académico de la Universidad Don Bosco.
<https://rd.udb.edu.sv/server/api/core/bitstreams/81122711-3d3a-46fd-920c-4219fa2cf836/content>
- Grant, Eugene L.; Leavenworth, Richard S. (1998). *Control estadístico de la calidad*.
- Juran, J.M.; Gryna, Frank M. (1983). *Manual de control de la calidad*.
- Huerta, David Sánchez. (2020). *ANÁLISIS FODA O DAFO*. Editor, (Bubok).

13 ANEXOS

Anexos A. Herramienta de evaluación

INSTRUCCIONES	
FECHA: Debe registrarse la fecha de elaboración (día – mes – año) de la respectiva Lista de Verificación.	
CRITERIOS: Los criterios de evaluación son los contenidos aplicables según la norma ISO 9001:2015. Dentro de los documentos de referencia pueden relacionarse: normas internas y externas vigentes (leyes, decretos, entre otros) que regulen el proceso o sistema, procedimientos estandarizados vigentes, manuales, entre otros insumos o documentos.	
Cuadro de "LISTA DE VERIFICACIÓN"	PREGUNTA: Redacte la respectiva pregunta a formular a la organización. Puede apoyarse en la correspondiente norma, y así mismo en los distintos insumos que empleará para estudiar el proceso.
	NOTAS/EVIDENCIAS RECOLECTADAS: En las celdas de esta columna, se registrará tanto los apuntes o anotaciones que considere pertinente en el desarrollo de la entrevista, como los hallazgos que en la realización de la misma se evidencie.
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
	A. No cumple con el criterio enunciado (<u>0 puntos</u> : no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S) B. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (<u>1 punto</u> : Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema) C. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (<u>2 puntos</u> : Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema) D. Cumple completamente con el criterio enunciado (<u>3 puntos</u> : Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Actuar y Verificar para la Mejora del sistema)

LISTA DE VERIFICACIÓN

Información:

1	Departamento:	Tejeduría
2	Proceso:	Telares
3	Criterios de Evaluación:	
4	Fecha:	8/3/2024

EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO SEGÚN ISO 9001:2015

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: A. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S). B. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (1 punto: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema). C. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (2 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema) y D. Cumple completamente con el criterio enunciado (3 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Actuar y Verificar para la Mejora del sistema). **Los criterios enunciados que no aplican (N/A) en ROJO.**

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1	¿Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes a los procesos y que afectan a su capacidad de alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de calidad?	0				No se tiene
2	¿Cómo se determinaron estas cuestiones internas externas?	0				No se tiene
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%				

4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS

1	¿Se ha determinado en la organización las partes interesadas que son relevantes y los requisitos de las mismas para el sistema de gestión de calidad?		1			solo se tienen identificadas las partes interesadas internas en el mapa de procesos del segundo nivel
2	¿Se identifican las necesidades y expectativas que pueden convertirse en requisitos legales y contractuales en el proceso?	0				
3	¿Se realiza el seguimiento y revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos?		1			Se realiza reuniones con los clientes externos para darle seguimiento a sus requisitos (Bellas Canva)
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		22%				

4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

1	El alcance del Sistema de Gestión de la calidad, se ha determinado según: procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica.	0				
2	El alcance del Sistema de Gestión de calidad se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios?	0				
3	Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión de calidad	0				
4	Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión de calidad?	0				
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%				

4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS					
1	¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente el sistema de gestión de calidad en los procesos?	0			
2	¿Se han determinado la secuencia e interacción de los procesos?		1		se tiene mapa de procesos de segundo y tercer nivel
3	¿Cómo se asegura que los procesos logran los resultados previstos?	0			Indicadores de producción (lb/h, % de cumplimiento de meta, horas hombre para producir 1000 lb de tela, libras de tela producida en un ahora hombre)
4	¿Que información documentada mantiene y conserva para respaldar la operación de los procesos, responsabilidades y autoridades?	0			En los procedimientos se dice los reponsables, objetivos, alcances etc. Sin embargo no tiene indicadores y esto se puede mejorar
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		8%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		8%			
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO					
1	¿Cómo la alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso con el sistema de gestión de calidad en los procesos?	0			
2	¿La alta dirección garantiza la identificación y evaluación de los riesgos y oportunidades que puedan impactar en la conformidad de los productos y servicios, así como en la capacidad de mejorar la satisfacción del cliente dentro de la organización?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
5.2 POLITICA					
1	¿Cómo se asegura la organización que el personal involucrado en los procesos, conoce y aplica la política de Sistema de Gestión de calidad establecida?	0			
2	¿La política de Sistema de Gestión de la calidad está disponible para las partes interesadas ?	0			
3	¿La política del Sistema de Gestión de Calidad demuestra un compromiso con la mejora continua y el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes?	0			
4	¿La política del Sistema de Gestión de Calidad ofrece un punto de referencia para establecer los objetivos de calidad?	0			
5	¿Se mantiene la política del sistema de gestión de la calidad como información documentada?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
1	¿Cómo se definen y comunican las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en los procesos?				3
2	¿La alta dirección ha sido encargada con la responsabilidad y autoridad necesarias para preservar la integridad del sistema de gestión de calidad durante la implementación de cambios y la planificación?	0			
3	¿Se asegura la organización que los trabajadores involucrados en los procesos, asumen responsabilidad de sus actividades?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		33%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		11%			

6. PLANIFICACIÓN					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	¿Que elementos aborda la organización al determinar los riesgos y las oportunidades de los procesos?	0			No existe evaluación de riesgos o algún procedimiento que contenga algo relacionado
2	En la planificación que se realiza en los procesos ¿Cómo se determina y evalúa los riesgos y oportunidades pertinentes al sistema de gestión de la calidad?	0			
3	¿Expliqué cómo se mantiene la información documentada para determinar, abordar los riesgos, oportunidades y las acciones necesarias que se realizan en los procesos para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planeado?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
1	¿La organización establece objetivos del sistema de gestión de la calidad para las funciones, niveles y procesos necesarios?	0			No existen objetivos alineados a un sistema de gestión por lo que este apartado no cumple los criterios de la norma
2	¿Los objetivos del SGC son coherentes con la Política de Calidad?	0			
3	¿Se asegura que los objetivos del Sistema de Gestión de la calidad vincula las actividades relacionadas con los procesos?	0			
4	¿Como se realiza la medición de los objetivos vinculados a los procesos?	0			
5	¿Los objetivos del Sistema de gestión de la calidad están como información documentada?	0			
6	¿La organización dispone de "que se va a hacer", "que recursos se necesitarán", "quién será el responsable" para lograr los objetivos del sistema de gestión de la calidad?	0			
7	¿Los objetivos del Sistema de gestión de la calidad son seguidos / revisados?	0			
8	¿La organización tiene determinado "como se evaluarán los resultados de los objetivos del sistema de gestión de la calidad"?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS					
1	¿La organización tiene claras las consecuencias de realizar cambios en el sistema de gestión de calidad?	0			
2	¿La organización dispone de procedimientos que garanticen la integridad del sistema de gestión de calidad en caso se produzcan cambios?	0			
3	¿La organización dispone de recursos necesarios para realizar cambios en el sistema de gestión en caso sea necesario?	0			
4	¿La organización dispone de un procedimiento de reasignación de responsabilidades?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
7 APOYO					
7.1 RECURSOS					
1	¿Cómo ha determinado la organización, y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad?		1		Hay procedimientos pero no estan enfocados en cumplir un sistema
2	¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y así lograr la conformidad de los productos y servicios?			2	
3	¿Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional?		1		App en fase de prueba de trazabilidad de materia prima con apoyo de reportes de ACT
4	¿La organización calibra o verifica a intervalos planificados (o ambas) antes de su utilización, los equipos de medición?			2	Calibración de básculas y equipos de medición, se tiene registro de certificados pero no hay procedimiento de rutinas de calibración ni almacenamiento de certificados
5	¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?		1		
6	¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de productos, servicios?			2	Se establecen en los procedimientos y perfiles de puestos
7	La organización, cuando llegan nuevas necesidades, tendencias o conocimientos ¿Determina como adquirir o acceder a estos nuevos conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		43%			

7.2 COMPETENCIA					
1	¿Cómo se ha determinado la competencia necesaria de las personas bajo su control, que realizan trabajos que afecta el desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad?	0			En los perfiles de puesto se determina las competencias para desempeñar actividades operacionales, mas no se enfoca en cumplir un sistema de gestion y no hay nadie designado para dar seguimiento a un SGC
2	¿Explicó cómo se asegura de que estas personas sean competentes en educación, formación y experiencia apropiada?	0			No hay evaluaciones de desempeño
3	¿Qué información documentada apropiada posee como evidencia de la competencia?	0			Ninguna
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
7.3 TOMA DE CONCIENCIA					
Cómo garantiza la organización que las personas involucradas en los procesos están conscientes de:					
1	La política y objetivo del sistema de gestión de la calidad	0			No existe SGC por lo que este apartado no cumple ningun requisito de la norma
2	Su contribución a la efectividad del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de un mejor desempeño del sistema de gestión de la calidad	0			
3	Las implicaciones de no cumplir con los requisitos del sistema de gestión de la calidad	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
7.4 COMUNICACIÓN					
1	¿Como la organización establece , implementa y mantiene los procesos para las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de la calidad?	0			Los procedimientos de comunicación no estan enfocados en cumplir un SGC
2	¿Existe un mecanismo de comunicación interna/externa que incluya qué, quién, cómo, cuándo y a quién comunicar la información referente al SGC?	0			
3	En la evidencia de las comunicaciones ¿Cómo se conserva la información documentada?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
1	¿Qué incluye la información documentada del sistema de gestión de la calidad?		1		Existe un manual de procedimientos que pudiera servir como base par diseñar un SGC
2	¿Cómo la organización se asegura de la creación y actualización de la información documentada del sistema de gestión de la calidad?	0			
3	¿Cómo la organización asegura el control de la información documentada del sistema de gestión de la calidad?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		11%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		11%			
8. OPERACIÓN					
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					
8.1.1 Generalidades					
1	¿Cómo se asegura que el proceso está controlado?		1		
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		33%			

8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente					
1	¿La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios?			2	
2	¿Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas?		1		
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
1	¿Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización?		1		
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
1	¿La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos?		1		
2	¿La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este?				3
3	¿Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto?			2	
4	¿Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios?		1		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios					
1	¿Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios?		1		
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		50%			
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.3.1 Generalidades					
1	¿Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios?				3
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo					
1	¿La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios?				3
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo					
1	¿Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios?				3
2	¿Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias?		1		
3	¿Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo?				3
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
1	¿Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr?				3
2	¿Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos?				3
3	¿Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas?				3
4	¿Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación?				3
5	¿Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas?				3
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
1	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas?				3
2	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios?				3
3	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación?				3
4	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta?				3
5	¿Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo?				3
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
1	¿Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios?				3
2	¿Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos?				3
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		96%			

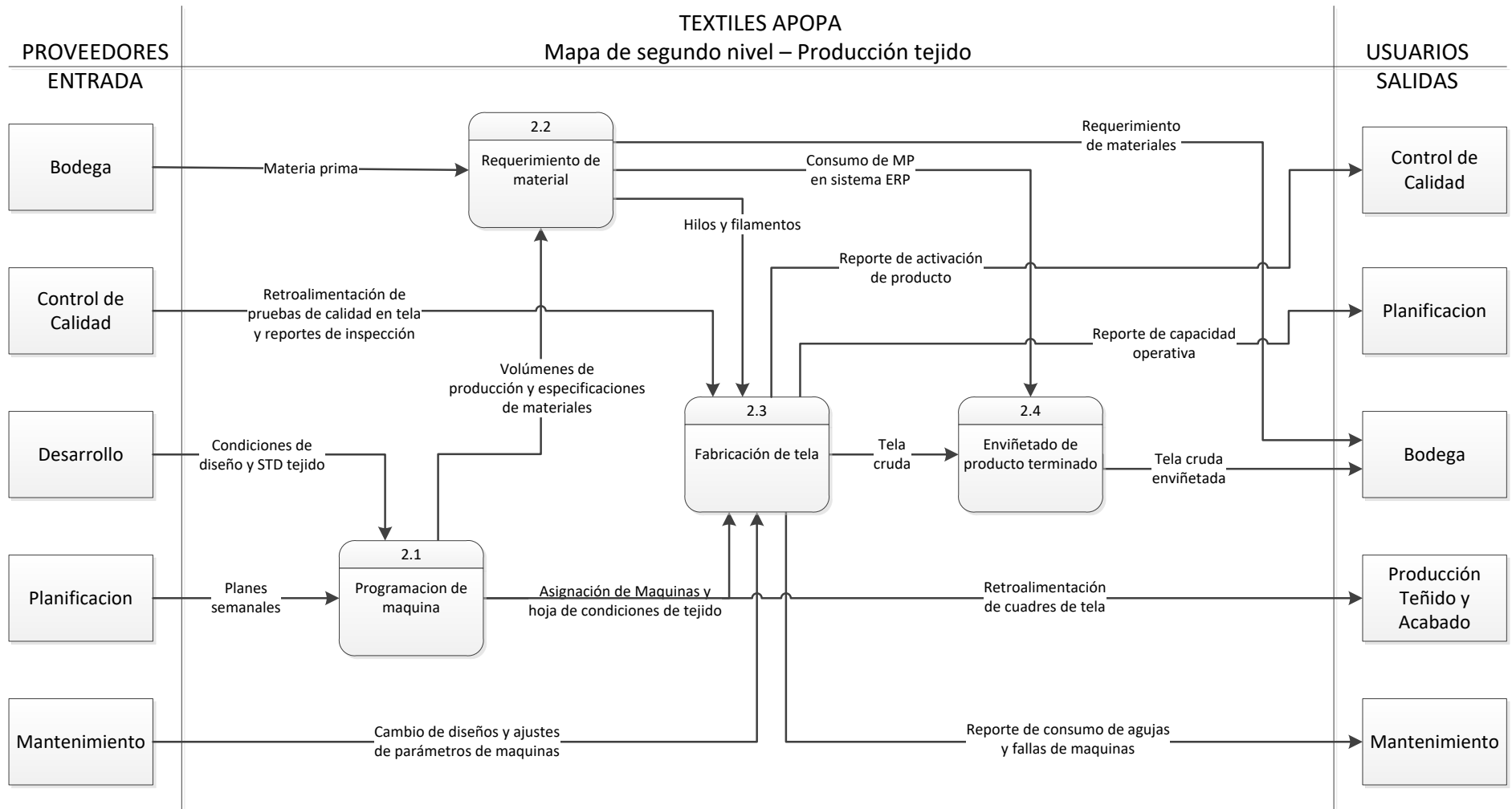
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE					
8.4.1 Generalidades					
1	¿La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos?	0			
2	¿Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente?	0			
3	¿Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos?	0			
4	¿Se conserva información documentada de estas actividades?	0			
8.4.2 Tipo y alcance del control					
1	¿La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes?	0			
2	¿Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes?	0			
3	¿Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables?	0			
4	¿Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad?		1		
5	¿Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos?		1		
8.4.3 Información para los proveedores externos					
1	¿La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios?			2	
2	¿Se comunica la aprobación de productos servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios?			2	
3	¿Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?	0			
4	¿Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización?	0			
5	¿Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)				14%	
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio					
1	¿Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?		1		
2	¿Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar?			3	
3	¿Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar?			3	
4	¿Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados?			2	
5	¿Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas?	0			
6	¿Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos?	0			
7	¿Se controla la designación de personas competentes?	0			
8	¿Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados?	0			
9	¿Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos?	0			
10	¿Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?			3	
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
1	¿La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios?		1		
2	¿Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos?		1		
3	¿Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad?			2	

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos						
1	¿Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios?		1			
2	¿Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido?			2		
8.5.4 Preservación						
1	¿La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos?				3	
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega						
1	¿Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios?	0				
2	¿Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios?	0				
3	¿Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios?	0				
4	¿Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios?	0				
5	¿Considera los requisitos del cliente?			2		
6	¿Considera la retroalimentación del cliente?		1			
8.5.6 Control de cambios						
1	¿La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos?		1			
2	¿Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión?	0				
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		36%				
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS						
1	¿La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		1			
2	¿Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?			2		
3	¿Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?				3	
4	¿Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación?		1			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		58%				
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES						
1	¿La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega?			2		
2	¿La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?	0				
3	¿Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes?	0				
4	¿La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras?	0				
5	¿La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad?	0				
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		13%				
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		34%				

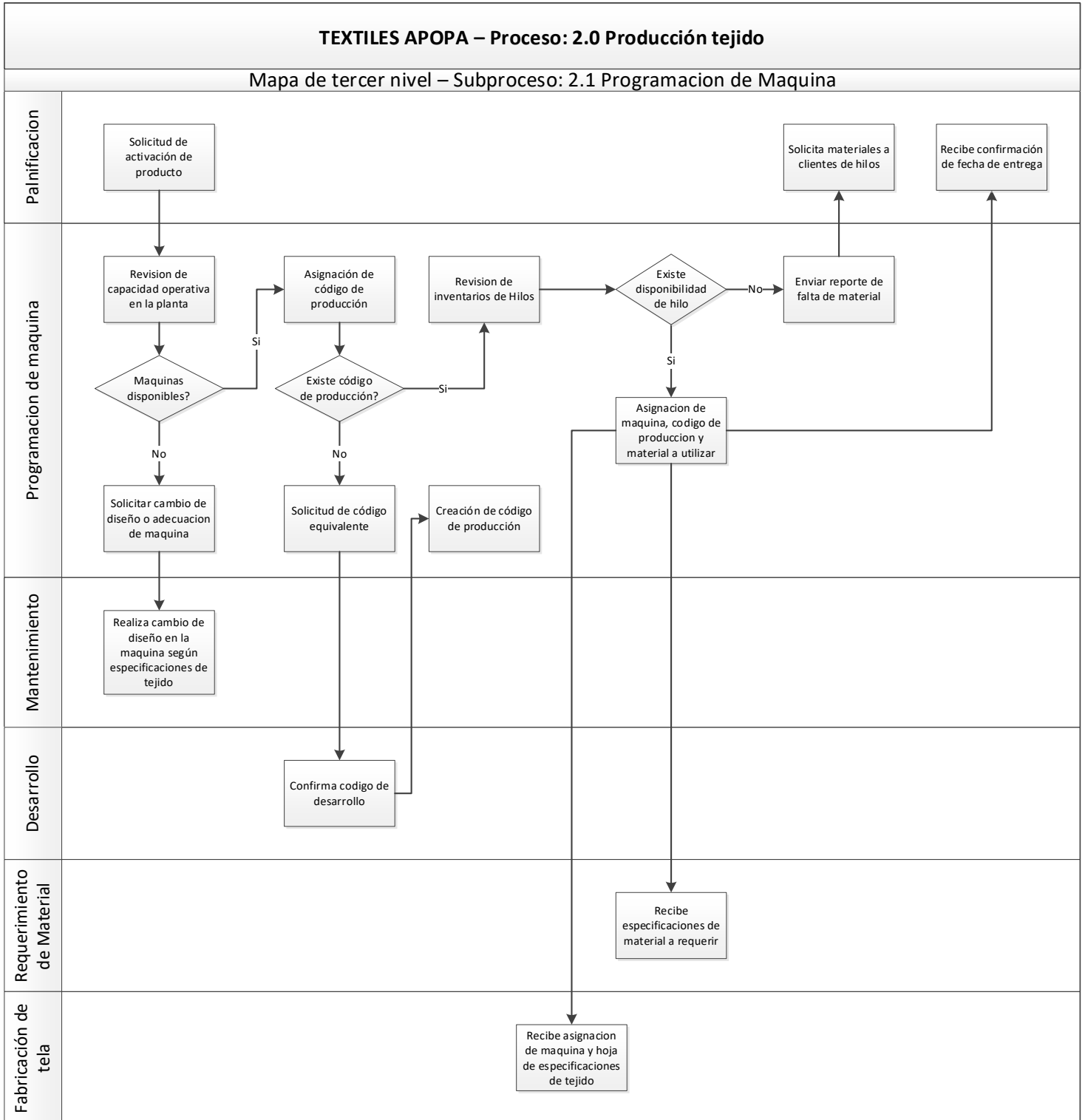
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
1	¿Cómo la organización establece, implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño en los procesos?		1		Si posee procedimientos pero no se implementan ni mantienen
2	¿Qué incluye la organización al determinar la necesidad de seguimiento y medición?		1		
3	¿Cómo la organización evalúa el desempeño y determina la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	0			
4	¿Qué cuidados se toman en cuenta para el buen funcionamiento del equipo de medición y seguimiento?		1		Se realizan capacitaciones pero no se evalúa el desempeño de los operadores en el uso del equipo y medición
5	¿Cómo se conserva la información documentada sobre el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño y del mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición que posee el proceso para el sistema de gestión de la calidad?		1		Se tienen registros dispersos de calibraciones y registros de mediciones en bases de datos
6	¿Cómo la organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar los requisitos legales y otros requisitos del sistema de gestión de la calidad que aplican en los procesos?	0			
7	¿Cómo se conserva la información documentada de los resultados de evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos del sistema de gestión de la calidad que le aplican a los procesos?	0			
8	¿Se han determinado los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información?	0			
9	¿La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas?	0			
10	¿La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)			13%		
9.2 Auditoría interna					
1	¿Lleva a cabo la organización auditorías internas que proporcionen información acerca del sistema de gestión de la calidad?	0			No se cuenta con un programa de auditorías del sistema de gestión de calidad
2	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría?	0			
3	¿Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una?	0			
4	¿Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso?	0			
5	¿Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección?	0			
6	¿Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas?	0			
7	¿Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)			0%		

9.3 Revisión por la dirección					
1	¿Qué considera la alta dirección al realizar la revisión del sistema de gestión de la calidad?	0			
2	¿Cómo se comunican y conservan los resultados de las revisiones por la dirección del sistema de gestión de la calidad?	0			
3	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.	0			
4	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.	0			
5	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad	0			
6	Considera los resultados de las auditorías.	0			
7	Considera el desempeño de los proveedores externos.	0			
8	Considera la adecuación de los recursos.	0			
9	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.	0			
10	Se considera las oportunidades de mejora.	0			
11	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.	0			
12	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad	0			
13	Incluye las necesidades de recursos.	0			
14	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		4%			
10. MEJORA					
10.1 GENERALIDADES					
1	¿Cómo determina la organización las oportunidades de mejora y la implementación de acciones para el sistema de gestión integrado en los procesos?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA					
1	¿Cómo la organización establece, implementa y mantiene los procesos para determinar y gestionar las no conformidades?	0			
2	Ante la ocurrencia de una no conformidad ¿Cómo la organización reacciona, evalúa, determina, revisa y realiza cambios al sistema de gestión de la calidad?	0			
3	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.	0			
4	¿Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
10.3 MEJORA CONTINUA					
1	¿Cómo la organización mejora continuamente el sistema de gestión de la calidad?	0			
2	¿Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora?	0			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			

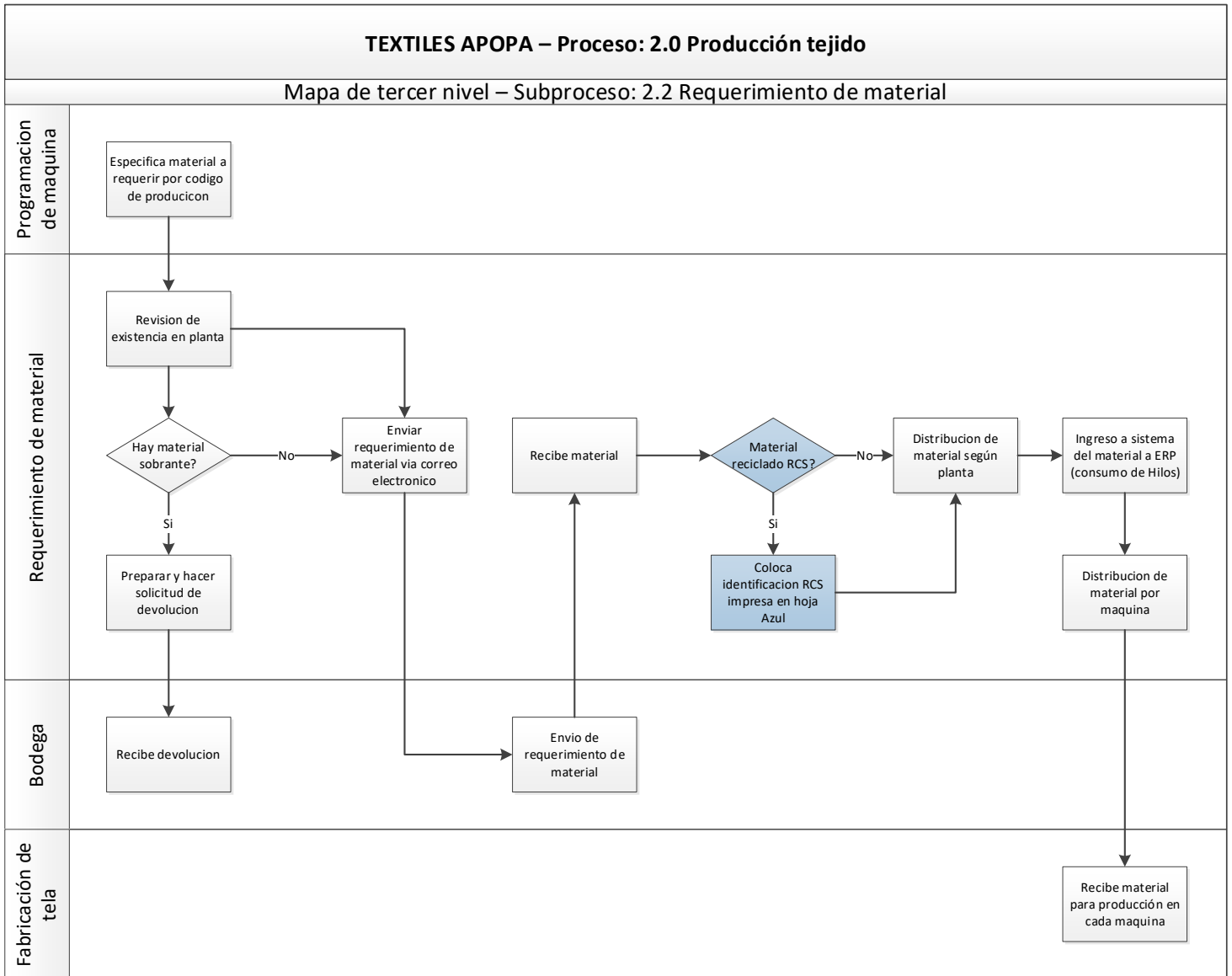
Anexos B. Mapa de Segundo Nivel del proceso de Tejeduría



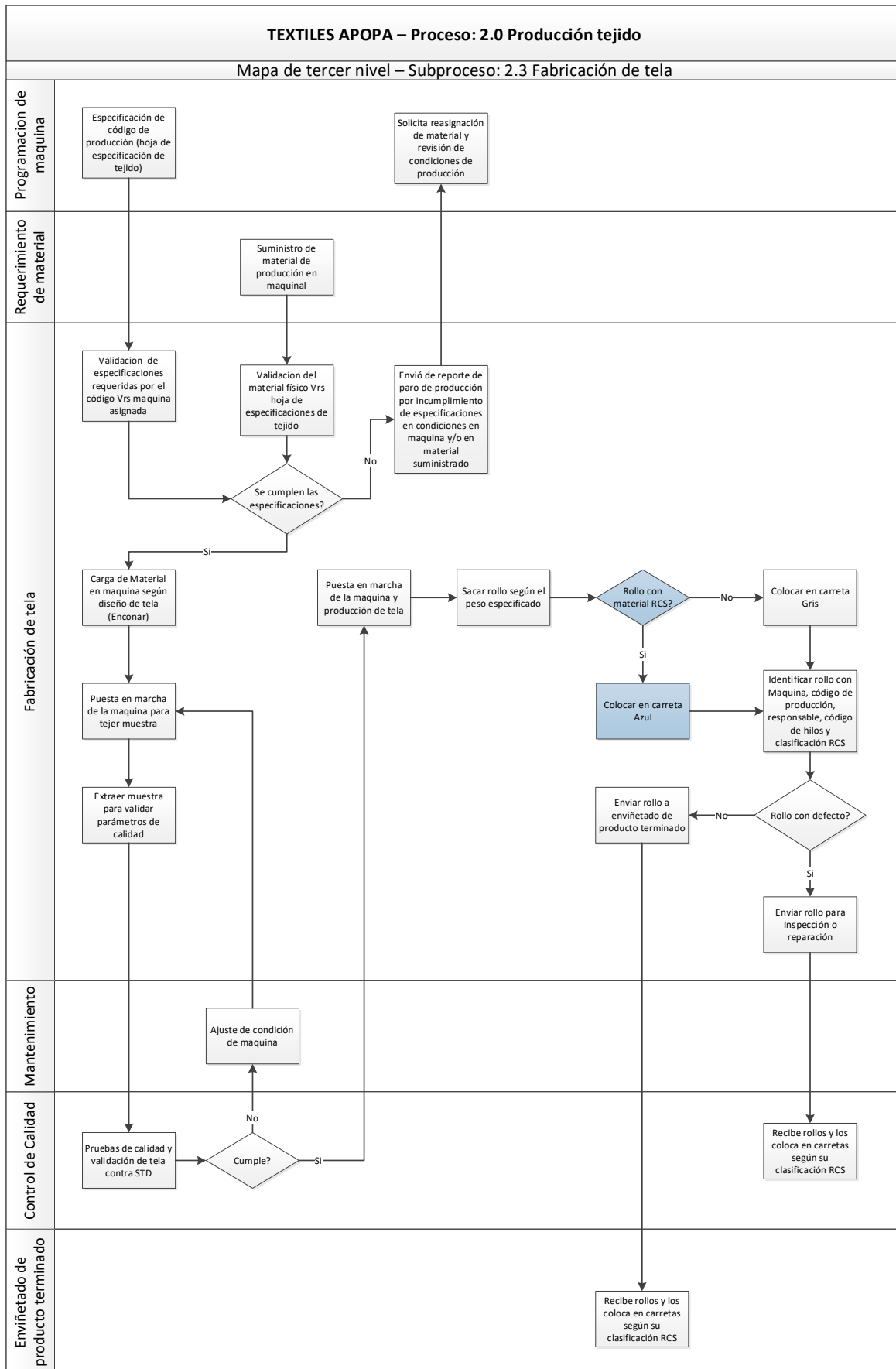
Anexos C. Mapa de Tercer nivel Programación de maquina



Anexos D. Mapa de Tercer nivel Requerimiento de material



Anexos E. Mapa de Tercer nivel Fabricación de tela



Anexos F. Mapa de Tercer nivel Enviñetado de producto terminado

