

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
INDUSTRIAS 3B BASADO EN LA NTC ISO 9001:2015

DIANA PAOLA LARA SILVA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN DIRECCION Y GESTION DE LA
CALIDAD

DIRECTOR: MG. GUILLERMO PEÑA GUARÍN

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
BOGOTÁ
2020

Tabla de Contenido

1. SELECCIÓN DEL TEMA Y CONTEXTO	5
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
3. MARCO CONCEPTUAL.....	6
4. JUSTIFICACIÓN	9
5. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.....	10
6. ALCANCE.....	11
7. METODOLOGÍAS Y DESPLIEGUE DE OBJETIVOS	12
8. CRONOGRAMA.....	14
9. RESULTADOS.....	14
FASE 1. DIRECCIONAMIENTO	14
<i>9.1 Comprensión de la organización, su contexto y su estado actual</i>	<i>14</i>
<i>9.2 Diagnóstico – análisis situacional</i>	<i>20</i>
<i>9.3 Gestión del cambio; comprender la Cultura de la organización.....</i>	<i>22</i>
<i>9.4 Determinar tipos de clientes y requisitos del producto</i>	<i>23</i>
<i>9.5 Conocer la Percepción de los clientes.</i>	<i>24</i>
<i>9.6 Sensibilización con principios ISO 9000</i>	<i>26</i>
<i>9.7 Definir el alcance y alinear el SGC con la Estrategia Organizacional: política – objetivos – eficacia - mapa procesos - despliegue a indicadores estratégicos.</i>	<i>29</i>
9.7.1 Alcance Del SGC.....	29
9.7.2 Política De Calidad.....	29
9.7.3 Objetivos De Calidad	29
9.7.4 Mapa De Procesos	30
<i>9.8 Gestión de los riesgos del SGC.....</i>	<i>31</i>
<i>9.9 Alta Dirección: lograr su compromiso.....</i>	<i>31</i>
FASE 2. ESTRUCTURACIÓN.....	32
<i>9.10 Análisis y modelación de los procesos y de sus interacciones.</i>	<i>32</i>
<i>9.11 Productos y servicios No Conformes.</i>	<i>32</i>
<i>9.12 Definir la información documentada requerida por los procesos: criterios de riesgos y conocimiento</i>	<i>32</i>
<i>9.13 Control operacional. Indicadores. ¿Cuáles datos recopilar?</i>	<i>34</i>
<i>9.16 Determinar los recursos para implementar el SGC y para aumentar la satisfacción de los clientes.</i>	<i>35</i>

9.17 Construir conciencia.....	36
10. CONCLUSIONES	38
11. RECOMENDACIONES	39
12. BIBLIOGRAFIA	40

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Metodología y despliegue de los objetivos	13
Tabla 2 Análisis PESTAL	15
Tabla 3 Matriz de partes interesadas	16
Tabla 4 Matriz influencia e impacto	18
Tabla 5 Matriz Requisitos Vs Expectativas.....	18
Tabla 6 Contexto interno y externo DOFA.....	19
Tabla 7 Identificación cultura organizacional	23
Tabla 8 Abreviaturas por proceso	33
Tabla 9 Recursos.....	35

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Planta de producción industrias 3B	5
Ilustración 2 Diagnostico componente estratégico.....	20
Ilustración 3 Diagnostico componente operativo o técnico componente Humano	Ilustración 4 Diagnostico 21
Ilustración 5 Ficha Técnica Producto	24
Ilustración 6 Satisfacción clientes con los tiempos de entrega.....	24
Ilustración 7 Satisfacción del cliente de acuerdo con el embalaje	25
Ilustración 8 Satisfacción con cantidades suministradas	25
Ilustración 9 Satisfacción por el servicio	26
Ilustración 10 Mapa de procesos.....	30
Ilustración 11 Pirámide documental	33
Ilustración 12 Cuadro de mando BSC	34

LISTADO DE ANEXOS.

- ANEXO A. Cronograma
- ANEXO B. Diagnóstico inicial implementación
- ANEXO C. Procedimiento de gestión del cambio
- ANEXO D. Formato de gestión del cambio
- ANEXO E. Matriz de riesgos
- ANEXO F. Caracterizaciones de los procesos
- ANEXO G. Procedimiento salida no conforme
- ANEXO H. Listado maestro de documentos
- ANEXO I. Documentación sistema

1. SELECCIÓN DEL TEMA Y CONTEXTO

Industrias 3B Ltda., es una empresa Colombiana que se encuentra ubicada en Bogotá, fundada el 20 de agosto de 1991, pertenece al sector metalmecánico está dedicada a la fabricación de esponjillas y esponjillones de acero de bajo carbono, para ser comercializada con grandes marcas del mercado. Tiene más de 20 años de trayectoria en el mercado y un gran posicionamiento en su campo debido a la alta calidad de su producto. Cuentan con una planta de producción aproximada de 56 personas entre las cuales se encuentran. 8 para el área administrativa y la diferencia en planta de producción. Dentro de sus metas están: la mejora de costos durante el proceso productivo, la reincorporación de residuos aprovechables en el mismo y la implementación de tecnologías y buenas prácticas operacionales. Como industria buscan mejorar toda su operación y ampliar su mercado es por ello que se realizará el diseño del Sistema de Gestión de Calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 para la implementación de las fases de direccionamiento y estructuración en la empresa industrias 3B.



Ilustración 1 Planta de producción industrias 3B

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Durante los últimos dos años Industrias 3B LTDA, ha venido presentando una disminución en sus ingresos netos representados por las ventas con un aproximado de -6.56%; esto a causa de los altos costos y las barreras comerciales internacionales, adicional a ello la incursión en el mercado de las ollas y productos de teflón. Esto es un gran problema teniendo en cuenta que el mercado competitivo cada vez es más fuerte y esta empresa no cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado. Al implementar el SGC se realizará una estandarización del proceso para disminuir los productos no conformes y así evitar desperdicios de la materia prima.

3. MARCO CONCEPTUAL

Alambrón de Acero: El alambrón de bajo carbono es fabricado a partir de recorte de hojalata estañada y de aceros, obtenido en un horno de inducción, este acero presenta mejores propiedades de elongación y reducción de área, atribuyéndose al bajo contenido de elementos residuales del acero en hojalata; seguidamente se forjan en hilos para en este caso la manipulación en la fabricación de las esponjas.

El empleo de los aceros al carbono templados y revenidos para la fabricación de esponjas tiene varias ventajas. Una muy importante es que el límite de elasticidad es más elevado que en los aceros normalizados o recocidos, y otra que la combinación de características (resistencia y alargamiento) también se mejora, (Llanes, 2005).

El alambre de acero es una aleación cristalizada de hierro, carbono y otros elementos que endurecen cuando se enfrían bruscamente después de alcanzar su temperatura crítica. No contiene ningún desecho y se puede modelar, laminar y forjar.

El carbono es un constituyente importante por su habilidad para aumentar la dureza y la resistencia del acero, este puede vaciarse en moldes para conformarlo en un perfil y tamaño definido y complejo, lo más común es que se le moldee en forma de lingotes, para usarlo después en la fabricación de tubos, barras, láminas o formas estructurales, los aceros de bajo carbono son aquellos que tienen menos de 0.30% de concentración, se emplean para alambres, estructuras de perfiles y órganos de fijación de máquinas como tornillos y tuercas. (Nacional, s.f.)

Para el caso de industrias 3B Ltda., el alambre o alambrón que utilizan tiene contenido de manganeso, este se encuentra presente en aceros de carbono común entre 0.25% a 0.40%. Al combinarse con el azufre, previene la fragilidad y aumenta la capacidad de endurecimiento. Como elemento de aleación se usa muy a menudo en cantidades mayores al 1% y al emplearse en porcentajes de 10% a 14% produce alta dureza con buena ductilidad y excelente resistencia al desgaste. (Nacional, s.f.)

Para el caso de la esponjilla solo se necesita una materia prima la cual es alambre de bajo carbono, con contenido de manganeso. Este es importado y llega a la fábrica en rollos de 843 Kg.

Importación de alambrón de acero: La producción de acero crudo a nivel mundial en el 2018 incremento en 4.7% frente al 2017 llegando a 1.789 millones de toneladas. La producción total en la región Norte Americana creció un 4.1% en el 2018 frente a 2017, Estados Unidos registro un fuerte crecimiento de 6.1%, México registró un crecimiento a un ritmo más lento del 1.0% y Canadá decreció un 4.0%. En Sur América, la producción de acero se desacelero durante la segunda mitad del 2018, resultando en un incremento del 1.3% en el total del año (Andi, 2018)

Industrias 3B importa su materia prima desde estados unidos dado que se ajusta a las características requeridas para el proceso productivo, la variación de la tasa representativa del mercado y los costos de importación afectan la adquisición de

materia prima, lo cual conlleva la disminución en su producción en un 15% en los dos últimos años.

Maquila: Un productor cuenta con productos de marca propia elaborados por un tercero. En la maquila se delega a un tercero la fabricación de los productos que el contratante no puede o desea elaborar, bajo las especificaciones y características que él impone, para posteriormente solo comercializarlos (Camara de comercio Bogotá, s.f.).

Industrias 3B realiza la maquila para 7 empresas encargadas de comercializar esponjillas y esponjillones de brillo a nivel nacional, aproximadamente el 75% anual de su producción es para estas empresas y el 25% es para su marca propia.

Salida no Conforme: Producto que no cumple un requisito especificado (ICONTEC, 2015). Para Industrias 3B un producto no conforme es una esponjilla mal enrollada y/o más corta de su tamaño estándar.

ISO 9001:2015: Norma NTC ISO 9001:2015: ISO 9001 es la norma sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo. Pertenece a la familia ISO 9000 de normas de sistemas de gestión de la calidad (junto con ISO 9004), y ayuda a las organizaciones a cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes, entre otros beneficios.

4. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto busca mostrar las partes interesadas y la importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015, teniendo en cuenta que se busca dar una respuesta y de igual forma identificar que ha hecho que haya una disminución de las ventas, identificando los factores internos y externos; al inicio se pensaba que la producción de ollas en teflón estaba ocasionando dicha disminución en las ventas, pero analizando la industria de las ollas podemos darnos cuenta que este no es un factor que esté afectando directamente las ventas, debido a que: para finales del año 2015 empresas como IMUSA, OSTER, PALLOMARO acaparaban más del 70% del mercado a nivel nacional e incluso una participación en más de 20 países en el extranjero (Ecuador, México, Estados Unidos, Centroamérica y una parte del segmento de mercado en Perú), teniendo en cuenta que la mayor parte de participación del mercado la tiene IMUSA en donde su planta de Rionegro de cada 25 millones de productos, 20 Millones son ollas. La disminución de las ventas se vio principalmente afectada por la adquisición de materia prima, dado al aumento del porcentaje de los costos de importación de alambra de acero.

Es importante destacar que el desarrollo de este proyecto busca en gran medida la creación de un valor agregado el cual está muy conexo con mejorar la competitividad de la empresa Industrias 3B Ltda. a través de la implementación del sistema de Gestión de Calidad, lo cual no brinda solo una ventaja competitiva sino que también le permitirá tener un crecimiento económico y mejora en su nivel operacional, permitiéndole tener una mayor participación y reconocimiento dentro de la industria del acero; ampliar su productividad e innovación dentro de un mercado que a pesar de ser constante es exigente en la escogencia y selección de los productos.

Por otra parte, este proyecto también muestra el interés y compromiso que tiene la institución con la especialización y sus estudiantes, la cual está en pro de formar

especialistas capaces de actuar de manera rápida y oportuna en cualquiera de las situaciones que se presenten en un mundo tan globalizado como lo es el nuestro.

Finalmente, lo que se busca con este proyecto es mostrar las oportunidades de mejora que tiene la empresa Industrias 3B Ltda., de ser una industria más reconocida y participativa dentro del mercado a través de este proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

5. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Direccionar y estructurar el SGC en la organización Industrias 3B Ltda., bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2015, de modo que permita un mayor cumplimiento de los requisitos internos del producto y una mayor satisfacción del cliente

- **Objetivos Específicos**

1. Identificar el nivel de madurez de la organización sobre la aplicación de requisitos de la NTC ISO 9001, mediante un diagnóstico.
2. Preparar el direccionamiento y la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad en la organización Industrias 3B Ltda. con base en los resultados del diagnóstico.
3. Estructurar el sistema de gestión de calidad de Industrias 3B.
4. Evaluar los resultados obtenidos luego de la aplicación de las dos primeras fases de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

6. ALCANCE

El presente proyecto se desarrollará en la empresa industrias 3B en su planta de producción ubicada en la localidad de Fontibón, en la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad; se abordarán únicamente las fases de direccionamiento y estructuración para la implementación, con el fin de asegurar que el tiempo destinado para la ejecución del proyecto permita la elaboración de un diagnóstico completo del contexto y los procesos de industrias 3B; y realizar la implementación parcial del sistema de gestión de acuerdo a la NTC ISO 9001:2015.

La ejecución del proyecto tendrá una duración de 10 meses iniciando en el segundo semestre del 2019 y continuando en el periodo de agosto a Noviembre del 2020, con el propósito de cumplir los objetivos del presente trabajo.

7. METODOLOGÍAS Y DESPLIEGUE DE OBJETIVOS

En la tabla 1 se dan a conocer las metodologías, las acciones y los entregables definidos para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados en el presente trabajo.

OBJETIVO	METODOLOGÍA	ACCIONES	ENTREGABLES
Identificar el nivel de madurez de la organización sobre la aplicación de requisitos de la norma técnica ISO 9001, mediante un diagnóstico.	Entrevistas con la alta dirección para validar el estado del SGC de acuerdo con la lista de verificación.	Realizar una visita a la empresa Industrias 3B con el fin de comprender su contexto, las actividades que realizan, las personas involucradas en los procesos y el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015	Lista de verificación del sistema de Gestión de Calidad diligenciada
Preparar el direccionamiento y la estructuración del Sistema de Gestión de la Calidad en la organización Industrias 3B Ltda. con base en los resultados del diagnóstico.	Mesa de trabajo con la alta dirección	Realizar un análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que exista en la empresa industrias 3B Identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Análisis DOFA Matriz de partes interesadas Política de calidad objetivos de calidad alcance mapa de procesos

Estructurar el sistema de gestión de calidad de Industrias 3B.	Mesas de trabajo presenciales y virtuales Caracterización de procesos Implementación del SGC	Diseñar la estructura documental partiendo desde el mapa de procesos y procedimientos identificados en la empresa industrias 3B Capacitación de trabajadores	Caracterizaciones de procesos. Documentación de la estructuración del SGC
Evaluar los resultados obtenidos luego de la aplicación de las dos primeras fases de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.	Mesas de trabajo virtuales	Identificar acciones de mejora	Diagnostico evaluación cumplimiento del SGC.

Tabla 1 Metodología y despliegue de los objetivos

8. CRONOGRAMA

Para el desarrollo del presente trabajo se definió un cronograma con 32 actividades; donde a cada una se le asigna una fecha acorde al desarrollo de los espacios académicos. Estas actividades se encuentran divididas en cuatro fases: inicial, direccionamiento, estructuración y final, las cuales abarcan desde la selección de la empresa, definición del problema hasta la elaboración del documento final y la preparación para la sustentación (Ver anexo A).

El último seguimiento del cronograma se realizó el 20 de noviembre de 2020, donde se evidencia un cumplimiento del 90%.

9. RESULTADOS

En la siguiente sección del documento se dan a conocer las metodologías y los resultados obtenidos en las fases de direccionamiento y estructuración del sistema de gestión de la calidad para la empresa industrias 3B.

FASE 1. DIRECCIONAMIENTO

9.1 Comprensión de la organización, su contexto y su estado actual

Para determinar el contexto de la organización se empleó como herramienta el análisis PESTAL, adicional a ello se identificaron las partes interesadas con sus respectivos requerimientos y las salidas que serán entregadas por Industrias 3B.

✓ PESTAL

Para establecer el contexto externo de la organización se empleó la herramienta Pestal, donde se identificaron todos aquellos aspectos que afectan directa o indirectamente, tanto positiva como negativamente al desempeño de la organización; lo cual impacta en

la satisfacción y el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas. Su comprensión permite definir oportunidades o amenazas para así establecer planes de acción.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
POLÍTICO	Elecciones políticas Normativa Laboral Estabilidad política
ECONÓMICO	Aumento en la Inflación Crecimiento de competidores en el mercado Ciclos económicos Desempleo Impuestos de importación de alambrón de acero Recesión económica Cese de actividades por pandemia
SOCIAL	Inseguridad Movilidad social Niveles educativos
TECNOLÓGICO	Desarrollo de aplicaciones Velocidad de transferencia tecnológica
AMBIENTAL	Legislación ambiental cambiante Exigencias en el mercado Covid 19
LEGAL	Leyes, decretos y resoluciones e Legislación de protección del medio ambiente

Tabla 2 Análisis PESTAL

Una vez analizados todos los aspectos mencionados anteriormente se obtuvo que los factores que más impactan negativamente en el contexto externo de la organización son el aspecto económico y legal, en el año 2015 se estableció una legislación donde menciona que el costo del arancel para la importación del alambrón de acero en bajo carbono es del 21%, al presentarse este aumento la empresa debió asumir la diferencia del porcentaje, dado que anualmente al cliente solamente se le puede incrementar el 7% del valor establecido en el contrato. Al asumir Industrias 3B este rubro comenzó a trabajar en pérdidas dado que las ganancias que obtenían apenas les alcanzaban para cubrir los gastos de nómina, materias primas e insumos, mantenimiento, entre otros; con el paso de estos 5 años han recuperado poco a poco sus ganancias por el aumento de la producción y al conseguir un aliado estratégico. En lo corrido del 2020 la empresa

se vio afectada por la pandemia de Covid 19, ya que debieron suspender las actividades productivas por aproximadamente dos meses, en este lapso de tiempo la empresa siguió pagando los salarios a los trabajadores.

En el aspecto ambiental la empresa tiene una fortaleza dado que tiene establecido controles operaciones para el control de aspectos e impactos ambientales, lo cual da cumplimiento a toda la legislación para la protección del medio ambiente.

• PARTES INTERESADAS

Para industrias 3B es importante conocer los requisitos de las partes interesadas para así cumplir la satisfacción de estos, por tal motivo se definió la matriz de partes interesadas donde se identificaron todos los requisitos de los clientes tanto internos como externos.

PARTE INTERESADA	REQUISITO	SALIDA
Cliente	- Producto de calidad a precio justo - Tiempos de entrega	- Entrega de producto de calidad a precio justo - Entrega del producto en los tiempos establecidos
Socios	- Aumento de la rentabilidad - Rendición de cuentas - Informe de gestión - Balance general	- Aumento de ventas - Optimización de materias primas e insumos
Proveedores	- Cumplimiento de tiempos establecidos para entrega de insumos - Pago oportuno de factura	- Recibir los insumos en los tiempos establecidos - cumplimiento en el pago
Estado	- Pago oportuno de impuestos	- Cumplimiento de los pagos de los impuestos
Colaboradores	- Capacitación oportuna al personal	- Personal apto para ejecución de procesos

Tabla 3 Matriz de partes interesadas

- **MATRIZ INFLUENCIA E IMPACTO**

De acuerdo a las partes interesadas identificadas de industrias 3B, se procede a establecer cual es el nivel de impacto e influencia de cada una de ellas para la organización. Como resultado de obtiene:

- Al estado es importante *mantenerlo informado y nunca ignorado*, esto quiere decir que se debe estar pendiente de los diferentes requisitos como la legislación nueva y actualizada con el propósito de garantizar el cumplimiento de las mismas, realizar los reportes correspondientes a las entidades gubernamentales en los tiempos establecidos.
- Es importante *trabajar para* los clientes y los socios con el fin de lograr el cumplimiento de todos los requisitos, si se garantiza la satisfacción de los clientes se aumentan las ganancias y la rentabilidad de la organización.
- Finalmente se debe trabajar en equipo con los colaboradores, ya que gracias a ellos es que la empresa puede cumplir con su objetivo misional, Industrias 3B es una organización que busca generar un sentido de pertenencia y compromiso en todos sus trabajadores, garantizando un buen ambiente laboral y condiciones dignas para el desarrollo de sus funciones.

De igual manera trabaja de la mano con los proveedores ya que se debe garantizar siempre la disponibilidad de materia prima e insumos para la fabricación de las esponjillas y así garantizar las expectativas y requisitos de los clientes.



Tabla 4 Matriz influencia e impacto

- MATRIZ NECESIDADES VS EXPECTATIVAS**

N E C E S I D A D C L I E N T E	EXPECTATIVAS DE LA ORGANIZACIÓN				
		Bajos costos	Obtener mayores ganancias	Crear fidelización	SUMA
	Producto de calidad a justo precio	5	4	5	14
	Tiempos de entrega oportuno	4	4	5	13
	Aumento de la rentabilidad	5	5	3	13
	Cumplimiento de tiempos establecidos para entrega de insumos	4	3	5	12
	Pago oportuno de facturación	3	4	3	10
	Pago oportuno de impuestos	2	1	1	4
	Capacitación oportuna al personal	5	4	4	13
	SUMA	28	25	26	
RANGO CALIFICACIÓN					
1	MENOR	A		5 MAYOR	

Tabla 5 Matriz Requisitos Vs Expectativas

Criterios:

- Pago oportuno de impuestos y pago oportuno de facturación
- ✓ Obtener mayores ganancias

✓ **MATRIZ DOFA**

Para el desarrollo de la matriz DOFA se reunió el gerente junto con todo el personal administrativo para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas por medio de una lluvia de ideas.

DOFA INDUSTRIAS 3B			
F	O	D	A
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
- Equipo humano calificado y conocedor del negocio. - Disponibilidad de habilidades y recursos tecnológicos. - Estabilidad laboral - Buenas prácticas de cultura de ejecución y seguimiento - Medidas y controles operacionales para mitigar y prevenir los impactos ambientales negativos	- Alianza estratégica con proveedores - Nuevos diseños en el producto - Desarrollo de negocios conexos - Ampliar la línea de productos - Incursionar en nuevos mercados	- Planeación estratégica deficiente y no transmitida a toda la organización - Rentabilidad de la empresa es inferior a la media - Baja eficiencia en los procesos de apoyo - Problemas operativos internos - Costos de producción más elevados que la competencia	- Aumento del TRM lo que genera sobrecostos en la adquisición de materia prima - Legislación cambiante - Tratado de libre comercio - Aumento del precio de los insumos - Incursión de nuevos productos en el mercado.

Tabla 6 Contexto interno y externo DOFA

De acuerdo a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, en mesa de trabajo con la alta dirección y los contratistas; se plantean las siguientes estrategias, las cuales conformaran la visión de la organización al 2023.

- ✓ Ser una compañía altamente ejecutiva y productiva, en la fabricación de esponjillas de brillo.

- ✓ Implementar las mejores prácticas en los procesos, orientadas al fortalecimiento del sistema de gestión integral y la prevención de la contaminación.
- ✓ Fomentar el desarrollo de personal eficiente y recursos de alta calidad.
- ✓ Generar reconocimiento a nivel nacional por su gestión rentable y sostenible.
- ✓ Resaltar el compromiso con la excelencia.
- ✓ Desarrollar actividades orientadas al cierre eficaz de la operación, en el marco laboral, de seguridad y salud, ambiental, legal y contractual.

9.2 Diagnóstico – análisis situacional

Para conocer el análisis situacional de Industrias 3B se llevó a cabo una mesa de trabajo con la alta dirección y el personal administrativo, donde se realizó la verificación de los numerales aplicables a la organización con el fin de identificar el porcentaje de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, se evidencia que la organización no ha adelantado la implementación de este. Dentro de la información que nos suministro la empresa en algunos aspectos se identificó que adelantan las gestiones, tienen un amplio conocimiento y controles operacionales sobre su proceso productivo, pero no cuentan con la información documentada del mismo, De acuerdo al *Anexo B Diagnostico inicial implementación SGC*, se obtuvo la siguiente información, clasificada por los componentes del sistema.



Ilustración 2 Diagnostico componente estratégico

En el componente estratégico el 62% de los aspectos evaluados no tienen una aproximación formal, algunos de ellos se encuentran solo en ideas, pero no se han

aterrizado dentro de la organización. El 28% representan un sistema formal estable: donde se cuenta con una fortaleza en la asignación de los recursos tanto de personal, infraestructura, económicos; definición de los requisitos y estándares de los productos suministrados al cliente; identifica los requisitos del cliente por medio de los contratos, los requisitos legales aplicables a la organización por medio de una matriz legal.

En el componente humano no se ha transmitido al 100% del personal operativo la importancia de su función para el cumplimiento de los objetivos de la organización, aun no se han definido las responsabilidades y autoridades que tienen todos los trabajadores de la organización frente al sistema de gestión, hace falta estandarizar a la totalidad los medios de comunicación tanto interna como externa, se tiene un avance, pero aún falta la inclusión de algunas partes interesadas.



Ilustración 3 Diagnostico componente operativo o técnico

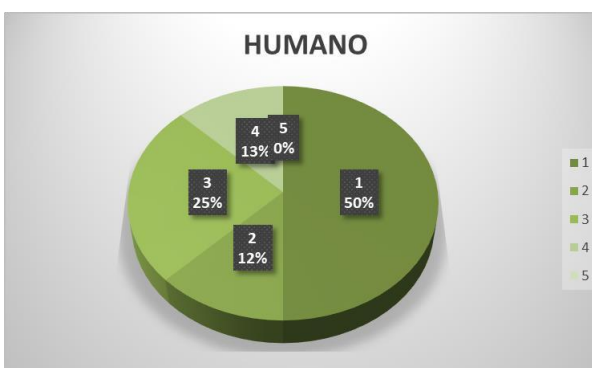


Ilustración 4 Diagnostico componente Humano

En el componente operativo no se cuenta con una aproximación formal a los requisitos en cuanto a la evaluación del SGC por medio de auditorías, definición de oportunidades de mejora, seguimiento de acciones correctivas, no se cuenta con estandarización de información documentada, no se tienen definidas los estándares para la liberación del producto. Se puede ver una gestión en control del producto, la preservación de los diseños que suministran los clientes en el embalaje ya que es propiedad intelectual de este. Del diagnóstico desarrollado, el 50% de los aspectos evaluados no se encuentran contemplados dentro de la organización, y el porcentaje restante son aspectos que se encuentran contemplados pero deben ser documentados y mejorados bajo los

parámetros de la ISO 9001:2015, teniendo en cuenta el alcance de nuestro proyecto y los objetivos se realizara con los representantes de la empresa mesas de trabajo para establecer el plan de acción de a seguir con el propósito de implementar parcialmente el sistema de gestión de la calidad.

9.3 Gestión del cambio; comprender la Cultura de la organización.

En una mesa de trabajo con la alta dirección y el 20% de los trabajadores se diligencio la siguiente tabla, para identificar la cultura organizacional y a partir de ella identificar los aspectos a trabajar a la hora de implementar el SGC, con el propósito de lograr la apropiación del sistema por parte de todo el personal.

OBSERVACIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA HUMANO CULTURA ORGANIZACIONAL.	OBSERVACIÓN
Estilo de liderazgo en la empresa	Industrias 3B se caracteriza por tener un liderazgo transformacional, ya que se basa en la coherencia del pensar, el hacer y el actuar. No solamente se tiene una cultura basada en la obtención de resultados, sino que buscan un ambiente familiar, los lideres se preocupan por el bienestar de sus trabajadores.
Qué percepción tienen las personas sobre la calidad real de la empresa y el servicio al cliente	Es una empresa con orientación al cliente, se busca siempre tener una comunicación asertiva y efectiva, se busca prestar siempre el servicio con amabilidad y altos estándares de calidad.
Personal reticente o amigable con el SGC - hay o no trabajo en equipo.	Se trabaja en equipo, al personal le gusta aprender todos los días cosas nuevas, lo cual es un aspecto a favor a la hora de implementar el SGC.
Hay buena comunicación interna - o hay "murmuraciones".	En cuanto a las comunicaciones internas de carácter organizacional, es clara y se busca que todos los niveles de la organización de acuerdo a su formación la comprendan, para evitar malos entendidos o tergiversación de la información.
Cuál es el lenguaje de la organización - jerga - términos técnicos	Se maneja un lenguaje muy formal, siempre fundamentado en el respeto hacia los demás, de acuerdo con el trabajo realizado se establece los términos técnicos de que se tratan por procesos.

Están muy marcadas las áreas funcionales, los jefes son colaboradores con otras áreas.	Existe una buena interacción entre procesos.
Se percibe compromiso con la empresa en todos los niveles	Todos los trabajadores de la organización, dan cumplimiento a sus tareas y actividades asignadas, adicional se prueba el bienestar laboral lo cual genera un mayor compromiso por parte de los trabajadores.

Tabla 7 Identificación cultura organizacional

✓ **Gestión del Cambio**

Con el fin de identificar los cambios que podrían llegar a impactar el sistema de gestión de la calidad, se estableció un procedimiento y un formato para realizar la descripción del cambio, reconocer cuales serían los impactos y los riesgos sobre el SGC y establecer los controles pertinentes para realizar el cambio de manera controlada.

9.4 Determinar tipos de clientes y requisitos del producto.

Los clientes de INDUSTRIAS 3B son grandes empresas encargadas de la comercialización de productos de aseo entre ellos encontramos Clorox de Colombia, Eterna, protex; las características del producto son igual para todos los clientes. Un aliado estratégico para la organización es brillo más, ellos se encargan de suministrar el alambón de acero y como remuneración Industrias 3B suministra la cantidad de esponjillas pactadas al momento de la adquisición de la materia prima.

Industrias 3B se encarga de realizar la maquila, los clientes le especifican a la empresa como deben empacar el producto y le suministran el embalaje que debe usar.



Ilustración 5 Ficha Técnica Producto

9.5 Conocer la Percepción de los clientes.

Se aplica encuesta a los 6 clientes externos con los que cuenta Industrias 3B, donde se pregunta por el grado de satisfacción con los tiempos establecidos para la entrega, calidad y cumplimiento con los requisitos producto, adicional se evalúa la percepción que tienen los clientes con el servicio prestado y como respuesta se obtuvo lo siguiente:

¿ Que tan satisfecho se encuentra con los tiempos de entrega del producto?
6 respuestas

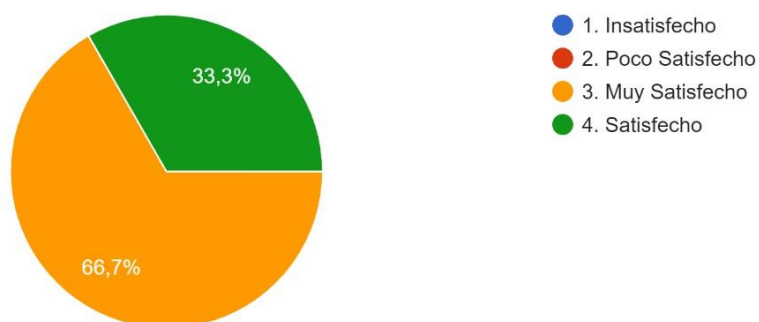


Ilustración 6 Satisfacción clientes con los tiempos de entrega

En la ilustración 1 se puede evidenciar que todos los clientes se encuentran satisfechos con el cumplimiento de los tiempos de entrega, los cuales fueron pactados a la hora de adquirir el producto. En la ilustración 2 se obtienen los mismos resultados de la anterior, en esta se da cumplimiento a los requisitos del cliente para realizar el embalaje de las esponjillas de acuerdo con las cantidades definidas previamente y los empaques que deben ser utilizados.

¿ Que tan satisfecho se encuentra con la embalaje de nuestro producto, de acuerdo a sus condiciones?

6 respuestas

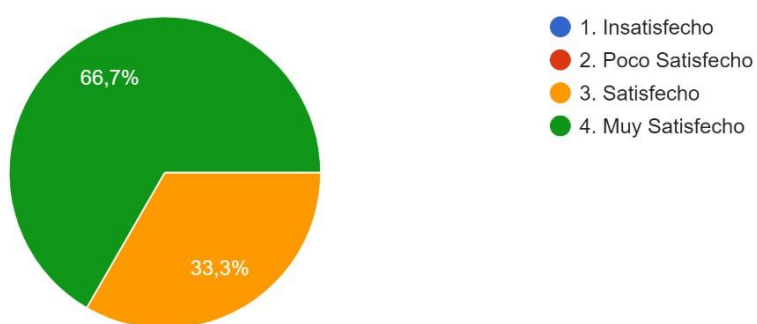


Ilustración 7 Satisfacción del cliente de acuerdo con el embalaje

En la ilustración 1 y 2 el 33.3% de los clientes manifestó estar satisfecho, dentro del plan de mejora de la organización el gerente general y su equipo de trabajo definieron planes de acción para que este porcentaje de clientes se encuentre muy satisfecho en un corto plazo.

Las cantidades entregadas coinciden con las solicitadas

6 respuestas

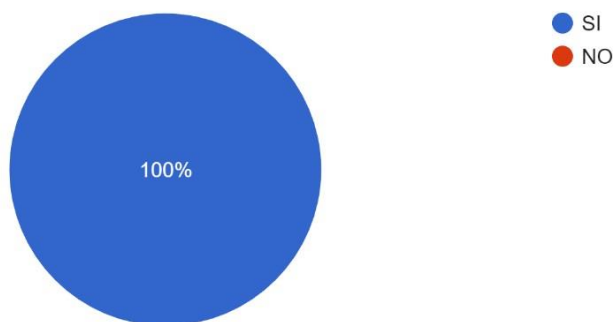


Ilustración 8 Satisfacción con cantidades suministradas

¿Qué tan satisfecho se encuentra con el acompañamiento realizado por nuestro personal durante el proceso de adquisición, seguimiento y entrega del producto?

6 respuestas

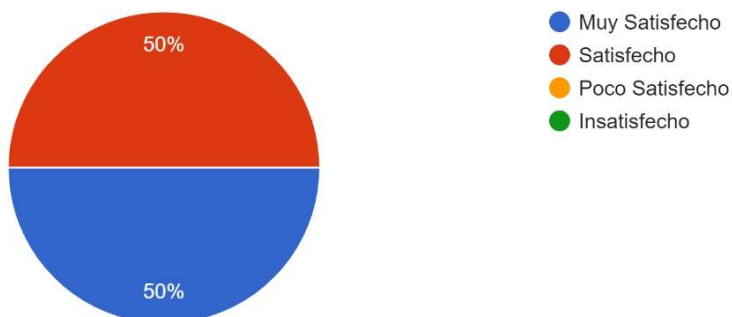


Ilustración 9 Satisfacción por el servicio

En general podemos evidenciar que Industrias 3B trabaja diariamente para satisfacer a sus clientes de la mejor manera, no solamente con los requisitos del producto sino también con la calidad humana de las personas que están en constante comunicación con el cliente, lo cual genera una buena imagen y permite que con el paso del tiempo la organización pueda ampliar su portafolio de clientes.

9.6 Sensibilización con principios ISO 9000.

PRINCIPIOS	CONCEPTO	EJEMPLO
Enfoque al cliente	La organización debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámica por lo que van cambiando a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez se encuentran más informados. La organización no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerle diferentes soluciones mediante los productos y los servicios, y gestionarlas e intentar superar las expectativas día a día.	En industrias 3B la orientación al cliente externo aplica al proceso de compras y despacho ya que ellos son los encargados de tener comunicación constante con el cliente, siempre buscan ser amigables con el cliente y dar respuesta a los requerimientos oportunamente. En cuanto a los clientes internos de la organización se cuenta con una buena comunicación entre procesos.

Liderazgo	Los líderes establecen la unidad de propósito y orientación de la empresa. Deben crear y mantener un ambiente interno en el cual los empleados pueden llegar a involucrarse totalmente para conseguir los objetivos de la empresa. El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una empresa, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de dicha cadena, se rompe el liderazgo de la empresa.	STEVE JOBS Empezamos nuestro ranking de ejemplos de líderes empresariales con uno de los más conocidos, Steve Jobs, el gran comunicador que ayudó a fundar Apple, tal y como hoy la conocemos. Por otro lado, también podemos encontrarlo en la lista de los 10 empresarios de nuestro tiempo y que no te puedes perder.
Participación del personal	El personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa. La motivación del personal es clave, así como que una empresa dispone de un plan de incentivos y reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una empresa puede conseguir el compromiso del personal.	Una persona se compromete cuando: - Se le reconoce por su trabajo - Trabaja en equipo - Se les capacita - Existe comunicación con el jefe inmediato - Se siente motivado - Cuenta con un buen ambiente laboral
Enfoque basado en procesos	Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. El cambio reside en la concepción de la empresa. Ha dejado de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales para ser una empresa por procesos para poder crear valor a los clientes.	Es indispensable contar con un manual de procesos en la empresa, que consolide cada una de las actividades que se llevan a cabo y sirva como guía para mejorar cada vez más. La gestión de los procesos contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del negocio, a fin de que se pueda mejorar el desempeño global del mismo.

Mejora	La mejora continua del desempeño general de las empresas debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para mejorar.	- Resultados de indicadores de gestión: Indica cómo va el desempeño de los objetivos. - Encuestas de satisfacción de los clientes: Reflejarán en qué se debe mejorar. - Resultados de las auditorías internas: el mejor indicio para conocer cómo se encuentra el proceso, de conformidad a los objetivos de la organización. - Autoevaluaciones: Es importante que cada colaborador se evalúe y revise si su desempeño ha contribuido a la mejora. - Resultados revisión por la dirección
Enfoque basado en hechos para la toma de decisión	Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se nos puede ayudar.	- Analizar datos históricos - Tendencias - Objetivos - Resultados que espera el cliente para tus decisiones.
Gestión de las relaciones	Una organización y sus proveedores desarrollan una relación de dependencia y beneficio mutuo, que aumenta la capacidad de ambos para generar valor. La implementación de la norma ISO 9001 puede ayudar a establecer una base sólida para mejorar la calidad y la satisfacción del cliente, gracias al principio de Gestión de relaciones. La formación y la capacitación son formas con las cuales las organizaciones pueden generar y arraigar principios de calidad en la organización.	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. Tratar de comunicarse constantemente con las partes interesadas y tener una buena relación a fin de que se beneficien ambas partes.

9.7 Definir el alcance y alinear el SGC con la Estrategia Organizacional: política – objetivos – eficacia - mapa procesos - despliegue a indicadores estratégicos.

9.7.1 Alcance Del SGC

Industrias 3B Ltda. es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de esponjillas y esponjillones de acero en bajo carbono, pertenece al sector metalmecánico; por medio de la transformación del alambrón de acero en lana de acero se obtiene el producto final.

Industrias 3B Ltda. nace a mediados de agosto del año de 1991, su planta de producción se encuentra en la localidad de Fontibón, Bogotá; la empresa cuenta con 35 operarios y 8 personas administrativas. Dentro de las actividades realizadas por la organización no se hace diseño y desarrollo, por tal motivo se excluye el numeral 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

9.7.2 Política De Calidad

En Industrias 3B fabricamos y comercializamos esponjillas de brillo, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes con personal competente, orientados al cumplimiento de los requisitos aplicables a nuestra organización y enfocados al mejoramiento continuo en la eficiencia de los procesos apoyada en la dirección estratégica.

9.7.3 Objetivos De Calidad

1. Incrementar la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.
2. Incrementar la eficacia a los procesos.
3. Cumplir con los requerimientos contractuales.
4. Asegurar el mejoramiento continuo del SGC.

9.7.4 Mapa De Procesos

La empresa no contaba con un mapa de procesos, solamente se referían a procesos operativos y administrativos; es por ello que para su construcción se inicia realizando un levantamiento de las tareas realizadas y el impacto que tienen estas sobre el desempeño de la organización, se realiza un análisis con los miembros de la empresa donde se partía de las preguntas “*Como se ve afectada Industrias 3B si, no se realiza la actividad?* ”, “*De quien dependo para realizar la actividad y quien depende de mi?*”, una vez respuestas estas preguntas se realizó la priorización de tareas. Al existir tareas similares se empezaron a agrupar y se brindó una capacitación donde se dio a conocer los diferentes tipos de procesos y el alcance de cada uno (*Estratégicos, misionales y de apoyo*), al tener claros los conceptos por parte de los miembros administrativos y la alta dirección comienzan a definir los nombres de los procesos y su categoría, obteniendo como resultado 9 procesos los cuales 2 son estratégicos, 3 misionales y 4 de soporte.

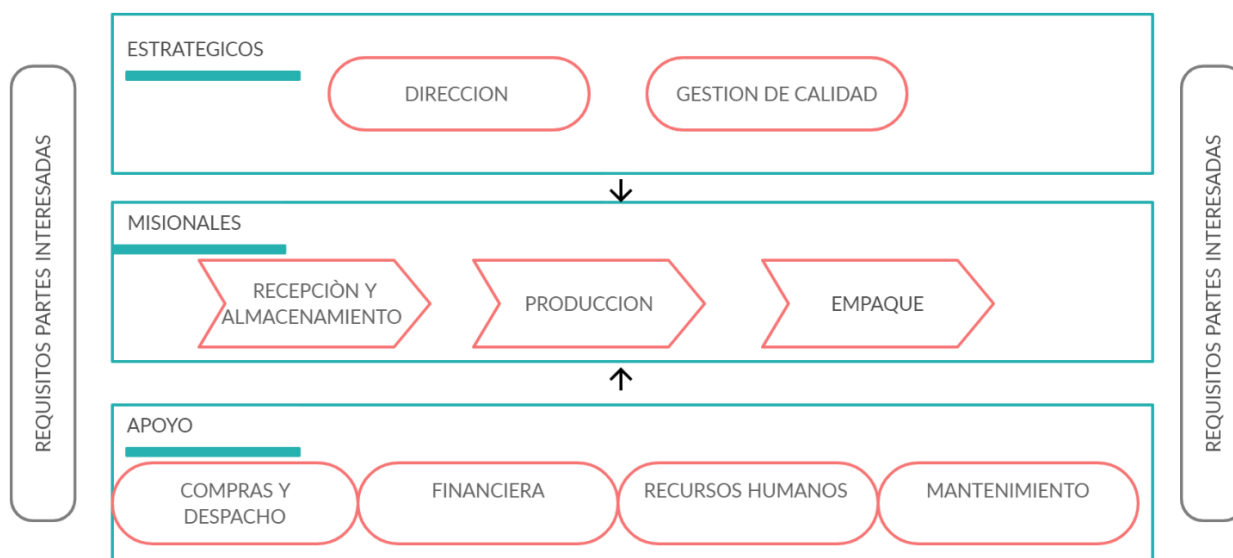


Ilustración 10 Mapa de procesos

9.8 Gestión de los riesgos del SGC.

Para abordar los riesgos y oportunidades de la organización se cuenta con el anexo E matriz de riesgos, en la cual se identificaron todos los posibles riesgos que pueden llegar a afectar el logro de los objetivos del SGC, así mismo se define las acciones para dar tratamiento a los riesgos y oportunidades.

9.9 Alta Dirección: lograr su compromiso

La alta dirección se encuentra comprometida con:

- ✓ Definir la política y objetivos del SGC, revisarlos frecuentemente o cuando sea necesario conforme al contexto y dirección estratégica de la organización.
- ✓ Direccionar el SGC
- ✓ Asegurar que las responsabilidades y autoridades, estén definidas y comunicadas dentro de la organización.
- ✓ Asegurar la asignación y disponibilidad de los recursos necesarios para el funcionamiento del SGC
- ✓ Dar cumplimiento a los requisitos de las partes interesadas.
- ✓ Efectuar la revisión periódica del SGC teniendo como base la documentación, los informes de gestión de cada proceso, indicadores, cambios que afecten el sistema y la trazabilidad de los resultados de este; para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia.
- ✓ Rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de requisitos legales aplicables de acuerdo con la actividad económica de la organización.
- ✓ Asegurar que se promueva la mejora del SGC y el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.
- ✓ Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo orientado a condiciones dignas y de libre desarrollo de los colaboradores.

FASE 2. ESTRUCTURACIÓN

9.10 Análisis y modelación de los procesos y de sus interacciones.

Se establecen las caracterizaciones de todos los 9 procesos de la organización definidos en el mapa de procesos, donde se da a conocer: el objetivo, el alcance, las responsabilidades y los recursos del proceso, adicional se identifican las entradas y salidas, las partes interesadas y las actividades que realiza el proceso enfocadas en el ciclo PHVA. Ver anexo F caracterizaciones.

9.11 Productos y servicios No Conformes.

Para industrias 3B es indispensable controlar las salidas no conformes con el objeto evitar la perdida de materia prima y garantizar siempre el cumplimiento de los requisitos del cliente y las características del producto. Se crea el procedimiento Control producto no conforme, el cual se encuentra en el anexo G.

9.12 Definir la información documentada requerida por los procesos: criterios de riesgos y conocimiento

La información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad incluye los siguientes documentos, estructurados como se muestra en la siguiente pirámide documental. El tipo de documento se identifica por el prefijo asignado.

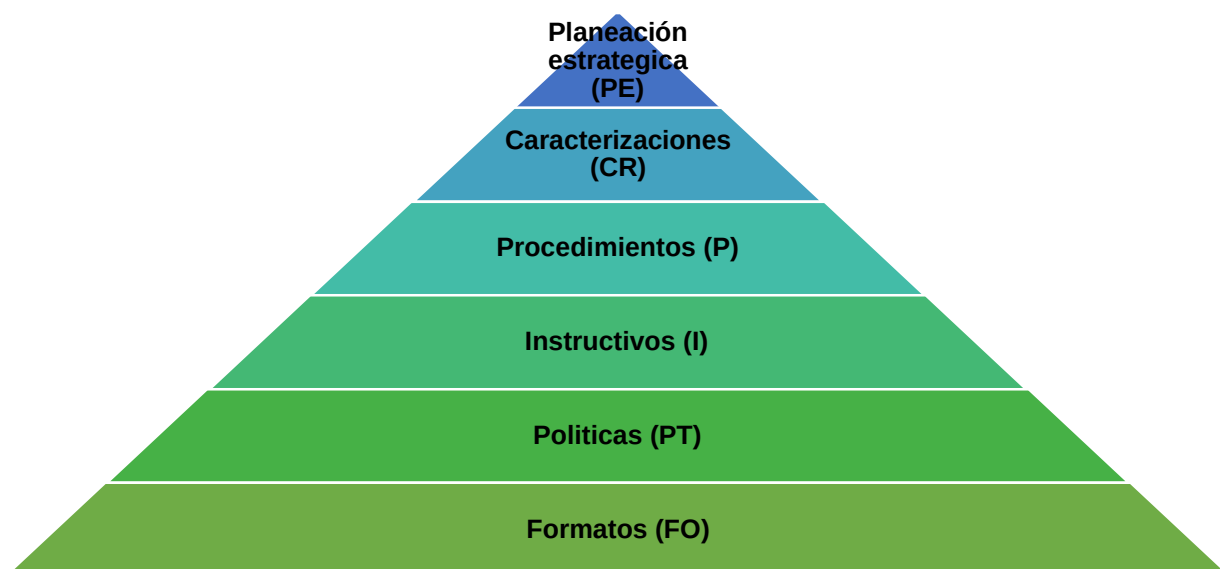


Ilustración 11 Pirámide documental

Para la creación del código, se debe poner la abreviatura del proceso como aparece descrito en la siguiente tabla:

PROCESO	ABREV
Dirección	D
Gestión de la calidad	DCA
Recepción y almacenamiento	R&A
Producción	PD
Empaque	EM
Compras y Despacho	C&D
Financiera	FI
Recursos Humanos	RH
Mantenimiento	MT

Tabla 8 Abreviaturas por proceso

Posteriormente se pone la abreviatura del documento, definida en la ilustración 11. Finalmente el consecutivo, se determina de acuerdo al número de documentos del mismo tipo que tiene el proceso determinado, iniciando en 001. La versión define el número de veces que el documento ha sido modificado, en el nombre del

documento almacenado se pone la última, luego se debe colocar el nombre del documento y finalmente la fecha de actualización.

El registro de los documentos se lleva a cabo en el listado maestro de documentos Anexo H, y el control documental se debe diligenciar internamente en cada documento.

9.13 Control operacional. Indicadores. ¿Cuáles datos recopilar?

De acuerdo con el BSC se modificaron los indicadores estratégicos con los que contaba la organización, para que aportaran al cumplimiento de los objetivos del SGC.

Los indicadores se encuentran divididos en financieros, cliente, procesos y de aprendizaje así mismo se organizaron de acuerdo a la visión de la organización.

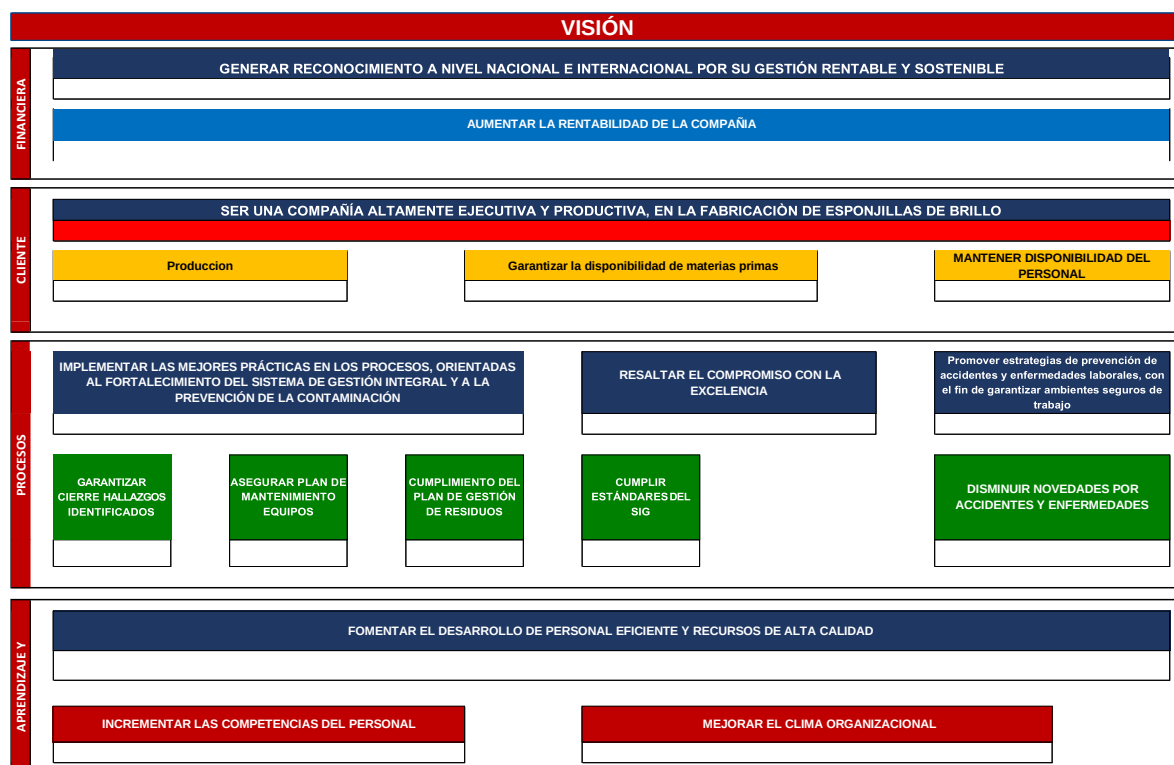


Ilustración 12 Cuadro de mando BSC

9.14 Determinar los recursos para implementar el SGC y para aumentar la satisfacción de los clientes.

Para el desarrollo de las labores Industrias 3B cuenta con los siguientes recursos de acuerdo con las 6M: Maquina, Mano de obra, Materia Prima, Moneda, Método, Medio Ambiente y Medición.

M	CONDICIONES DE AMBIENTE DE OPERACIÓN
Máquina	Se tienen 2 estaciones de producción las cuales se encuentran conformadas por la siguiente maquinaria: Spider (pollo de acero) Torre Maquina lana de acero Cortadora o formadora
Mano de Obra	Se cuenta con: - 35 colaboradores capacitados para el Proceso de producción y empaque - 8 colaboradores administrativos.
Materia Prima	Alambrón de acero en bajo carbono Aceite soluble Cuchillas para lana de acero Lubricantes
Moneda	La constante variación de la TRM afecta el costo a pagar por la adquisición de la materia prima
Método	Procedimientos establecidos por medio audiovisual para la fabricación y empaque del producto
Medio Ambiente	Promover el clima laboral, cultura organizacional, disposición de residuos orgánicos e inorgánicos, manejo adecuado de energía y agua.
Medición	Grameras a décima de gramo Báscula

Tabla 9 Recursos

9.15 Construir conciencia

Para la construcción de conciencia y apropiación del sistema de gestión de la calidad, se propone comunicar la información relacionada en la tabla 10, con el fin de explicar a los trabajadores como las funciones que realiza desde su puesto de trabajo tienen un impacto en el cumplimiento planificación de la organización. Las temáticas seleccionadas fueron en consenso con el representante legal de la organización y se abordaron aspectos que impa ctan directamente en el desempeño del SGC.

Qué se debe comunicar	Dónde se genera la información	Quién lo comunica	A quién	Cómo	Cuándo	Registro
Misión, Visión, Política SGC	Proceso Dirección Proceso gestión de Calidad	Gerentes, Proceso gestión de Calidad	A todo el personal de la organización, clientes y demás partes interesadas.	Reuniones, Boletines, Carteleras, Capacitaciones	Planeación Estratégica Inducción, Reinducciones, Charlas Cada que vez que cambien	Acta de reunión, Registros de Asistencia, Correos enviados.
Planeación estratégica	Proceso Dirección	Líderes del Proceso	Al personal del proceso	Reuniones Presentaciones a grupos	En la inducción, Reinducciones, Correos Electrónicos, Charlas Cada vez que cambie	Acta de reunión, Registros de asistencia Planeación definida Indicadores, Proyectos
Objetivos del sistema de gestión de calidad	Proceso Gerencial	Gerentes, Proceso gestión de Calidad	A todo el personal de la organización, clientes y demás partes interesadas.	Reuniones, Boletines, Pagina Web, La Pública, Capacitaciones	Planeación Estratégica Inducción, Reinducciones, Charlas Cada que vez que cambien	Acta de reunión, Registros de Asistencia, Correos enviados.
Planificación e implementación de cambios, que puedan afectar la integridad del SGC.	Cada proceso	Responsable del Cambio	Involucrados del cambio	Por medio escrito y oral antes y durante el desarrollo del proyecto de cambio	Permanentemente	Formato Gestión de Cambios

Información acerca del desempeño del SGC	Proceso Proceso gestión de Calidad	Gerente	Líderes de proceso	Por medio escrito.	Revisión por la dirección Comité de gestión	Revisión Gerencia, acciones tomadas a partir de la revisión, actas de comité del SGC.
Programas de gestión riesgos y oportunidades	Proceso gestión de Calidad	Profesional de Calidad	A todo el personal interno, otras partes interesadas	Medio Oral, Charlas, Divulgación al personal	Anualmente	listado de asistencia, Correo electrónico
Acciones y resultados del sistema de gestión de la calidad	De todos los procesos	Profesional de Calidad	A todo el personal con el fin de presentar y dar a conocer las acciones implementadas y resultados obtenidos	Medio Oral, Charlas, Divulgación al personal	Permanentemente	Informes de resultados Listado de asistencia Correo electrónico Actas de reunión
Resultados de las Auditorías internas / Externa al SGC	Proceso de auditorías	Auditor Líder de la auditoría realizada	Líderes de proceso Clientes	Medio Oral, Escrito, correo electrónico.	Cada vez que finaliza una auditoría	Informe de Auditorías Listas de chequeo
Funciones y responsabilidades del sistema de gestión	Recursos Humanos	Profesional de Recursos Humanos	A todo el personal	Comunicación directa Documento escrito,	En la inducción Cada que vez que cambie	Descripción del Cargo
Requisitos del cliente	Proceso de compras y despacho	Jefe de compras y mantenimiento	Al proceso responsable del requisito	Comunicación directa Documento escrito Correo electrónico	Cada vez que se requiera de acuerdo a los requerimientos del contrato o a requerimiento nuevos.	Contrato y documentos emitidos por el cliente.
Resultados sobre la satisfacción del cliente	Proceso de compras y despacho	Jefe de compras y mantenimiento	Gerencia Líderes de proceso	Indicadores de Transmilenio	Revisión por la dirección Comité de gestión	Encuesta satisfacción
Quejas y Reclamos	Proceso de compras y despacho	Jefe de compras y mantenimiento	Gerencia y líderes de proceso	correo electrónico, comunicación verbal.	Cuando se presente	Correo electrónico

10. CONCLUSIONES

Se realiza un diagnóstico inicial sobre el cumplimiento de los numerales de la ISO 9001:2015, donde se evidencio que la organización nunca había tenido un acercamiento con el 50% de los numerales evaluados, los numerales restantes contaban con información de cómo se aplicaban, pero no tenían las evidencias suficientes para sustentarlo.

Se desarrollan las metodologías planteadas y los entregables propuestos para el direccionamiento y la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad en la organización Industrias 3B Ltda., teniendo como base las herramientas suministradas por el programa para la implementación de un SGC.

El análisis del contexto externo e interno le permitió a la organización tener una orientación, para establecer su planificación estratégica; generado una identidad organizacional y definir los indicadores que le permitirán dar cumplimiento a la visión de la organización.

Se logro una apropiación del enfoque de procesos, donde se establecieron las relaciones entre las actividades internas de la organización, identificando como una actividad puede tener un impacto significativo en el desarrollo de otra y así afectar sus resultados. Dentro de los colaboradores se genera una concientización de como el ejercer sus funciones afectan directamente el aseguramiento del SGC.

Para evaluar el resultado de la implementación de las 2 primeras fases de direccionamiento y estructuración del Sistema de gestión de la calidad, se realizó nuevamente el diagnóstico del nivel de madurez del SGC de acuerdo a los estándares de la ISO 9001:2015, donde se obtuvo que el 46% de los numerales se encuentran en mejora continua, 29% en sistema

formal estable y el 23% en sistema formal definido, estos últimos numerales son los que están orientados con la evaluación del desempeño del SGC.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la organización continuar con la implementación del sistema de gestión de la calidad, partiendo de la planificación que se adelanto y la documentación estandarizada y socializada para tal fin, al encontrarse el SGC implementado se verán los resultados reflejados en la satisfacción de las partes interesadas y la disminución de las cantidades de producto no conforme.

Es importante que la organización sea quien continúe liderando esta implementación y no recurrir a un tercero ya que ellos saben que se ajusta y que no al contexto de la empresa, seguir con la ideología de realizar el SGC amigable con la gente, involucrar a todos los niveles para crear una cultura de calidad y una apropiación del sistema.

Implementar y mantener programas de capacitación para fomentar la mejora continua del SGC, con el propósito de que sea dinámico y no quede lo que estableció en las mesas de trabajo de por vida.

11. BIBLIOGRAFIA

Andi. (2018). *Informe del sector siderúrgico*. Bogota: Andi.

Camara de comercio Bogotá. (s.f.). *Camara de comercio Bogotá*. Recuperado el Septiembre de 2019, de <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-sector-agricola-y-agroindustrial/Noticias-2017/Maquilar-o-producir>

ICONTEC. (2015). ISO9001:2015.

Llanes, E. (2005). *Guía digital de acero para maquinaria y fundiciones ferrosas*. Bucaramanga.

Nacional, I. P. (s.f.). Recuperado el Septiembre de 2019, de http://148.204.211.134/polilibros/portal/Polilibros/P_terminados.../procman-Aguilar-Oros/UMD/Unidad2/Contenido/2.1.a.htm