



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA
EMPRESA TEL-GAR EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

PABLO ELIAS TADAY CAIZA

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA
EMPRESA TEL-GAR EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR: PABLO ELIAS TADAY CAIZA

DIRECTOR: Ing. MÓNICA ALEXANDRA MORENO BARRIGA

Riobamba – Ecuador

2023

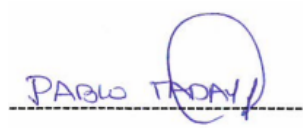
©2023, Pablo Elias Taday Caiza

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Pablo Elias Taday Caiza, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 22 de agosto de 2023



Pablo Elias Taday Caiza

C.I: 060457439-2

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Tribunal de Trabajo de Integración Curricular, certifica que: El Trabajo de Integración Curricular, Tipo: Proyecto Técnico, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA TEL-GAR EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015**, realizado por el señor: **PABLO ELIAS TADAY CAIZA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud que el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Miguel Ángel Pérez Bayas PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-08-22
Ing. Mónica Alexandra Moreno Barriga DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2023-08-22
Ing. Ángel Rigoberto Guamán Mendoza ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2023-08-22

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Integración Curricular se lo dedico a Dios quien me ha dado entendimiento, sabiduría y me ayudado para llegar hasta aquí, también a mi familia quienes son el pilar fundamental en mi vida académica, en especial con mi más profundo amor y cariño a mis padres quienes confiaron en mis capacidades, a mi madre quien gracias a su ejemplo de superación me motivo a seguir adelante a pesar de las circunstancias que se presentaron en el trayecto.

Pablo

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a toda mi familia quienes fueron los que día a día me motivaron a seguir adelante. A mis amigos, quienes fueron mi familia en esta etapa universitaria aquí en la ciudad de Riobamba, a mis docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con vocación para enseñar, por todo el conocimiento impartido a mi vida personal y profesional.

Pablo

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xvi
SUMMARY.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. <i>Objetivo general</i>	3
1.4.2. <i>Objetivo específicos</i>	4

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de investigación.....	5
2.2. Referencias teóricas.....	8
2.2.1. <i>Sistema de gestión</i>	8
2.2.1.1. <i>Sistema de gestión de calidad</i>	8
2.2.1.2. <i>Indicadores de gestión</i>	9
2.2.2. <i>Normas ISO</i>	9
2.2.2.1. <i>ISO 9001:2015</i>	10
2.2.3. <i>Control de los procesos</i>	14

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.....	15
3.1. Tipo de estudio.....	15
3.2. Enfoque de investigación.....	15

3.2.1.	<i>Enfoque cualitativo</i>	15
3.2.2.	<i>Enfoque cuantitativo</i>	15
3.2.3.	<i>Modalidad de la investigación</i>	15
3.2.3.1.	<i>Investigación bibliográfica</i>	15
3.2.3.2.	<i>Investigación de campo</i>	16
3.3.	Información general de la empresa	16
3.4.	Ficha de caracterización de la empresa	17
3.5.	Misión y visión	18
3.5.1.	<i>Misión</i>	18
3.5.2.	<i>Visión</i>	18
3.6.	Organigrama Estructural	18
3.7.	Diagrama de flujo del proceso productivo	19
3.8.	Distribución de la planta de producción de la empresa TEL-GAR	20
3.9.	Métodos y técnicas	21
3.9.1.	<i>Métodos</i>	21
3.9.1.1.	<i>Método deductivo</i>	21
3.9.1.2.	<i>Método inductivo</i>	21
3.9.2.	<i>Técnicas</i>	21
3.9.2.1.	<i>Encuesta</i>	21
3.9.2.2.	<i>Observación directa</i>	21
3.10.	Metodología	21
3.10.1.	<i>Determinación de la documentación requerida por la norma ISO 9001:2015</i>	22
3.10.1.1.	<i>Alcance del sistema de gestión de calidad</i>	22
3.10.1.2.	<i>Política de calidad</i>	22
3.10.1.3.	<i>Objetivos de calidad y planificación para lograrlos</i>	22
3.10.1.4.	<i>Registros obligatorios</i>	22
3.10.2.	<i>Diagnóstico del estado inicial con relación al cumplimiento de la norma</i>	23
3.10.2.1.	<i>Matriz de análisis de grado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015. Diagnóstico inicial</i>	23
3.10.2.2.	<i>Población</i>	33

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	34
4.1.	Diagnóstico de situación inicial	34
4.2.	Verificación de cumplimiento de los requisitos de la norma	44
4.2.1.	<i>Criterio de evaluación</i>	44

4.2.2.	<i>Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico inicial</i>	45
4.2.2.1.	<i>Contexto de la Organización</i>	45
4.2.2.2.	<i>Liderazgo</i>	45
4.2.2.3.	<i>Planificación</i>	46
4.2.2.4.	<i>Apoyo</i>	46
4.2.2.5.	<i>Operación</i>	46
4.2.2.6.	<i>Evaluación de desempeño</i>	46
4.2.2.7.	<i>Mejora</i>	46
4.3.	Resultados	47
4.3.1.	<i>Contexto de la organización</i>	47
4.3.1.1.	<i>Comprensión de la organización y su contexto</i>	47
4.3.1.2.	<i>Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</i>	49
4.3.1.3.	<i>Alcance del sistema de gestión de la calidad</i>	50
4.3.1.4.	<i>Sistema de gestión de la calidad y sus procesos</i>	50
4.3.2.	<i>Liderazgo</i>	51
4.3.2.1.	<i>Liderazgo y compromiso</i>	51
4.3.2.2.	<i>Política de calidad</i>	52
4.3.2.3.	<i>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</i>	53
4.3.3.	<i>Planificación</i>	54
4.3.3.1.	<i>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</i>	54
4.3.3.2.	<i>Objetivos de calidad y planificación para lograrlos</i>	55
4.3.3.3.	<i>Planificación de los cambios</i>	57
4.3.4.	<i>Apoyo</i>	57
4.3.4.1.	<i>Recursos</i>	57
4.3.4.2.	<i>Competencia</i>	59
4.3.4.3.	<i>Toma de conciencia</i>	62
4.3.4.4.	<i>Comunicación</i>	62
4.3.4.5.	<i>Información documentada</i>	63
4.3.5.	<i>Operación</i>	66
4.3.5.1.	<i>Planificación y control operacional</i>	66
4.3.5.2.	<i>Requisitos para los productos</i>	66
4.3.5.3.	<i>Diseño y desarrollo de productos</i>	67
4.3.5.4.	<i>Control de productos suministrados externamente</i>	68
4.3.6.	<i>Evaluación de desempeño</i>	68
4.3.6.1.	<i>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</i>	68
4.3.6.2.	<i>Auditoría interna</i>	69
4.3.6.3.	<i>Revisión por la dirección</i>	72

4.3.7. Mejora	72
4.3.7.1. No conformidad y acción correctiva	72
4.3.7.2. Mejora continua	73
4.3.7.3. Indicadores de gestión	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3-1:	Ficha de caracterización GRUPO TEL-GAR.....	17
Tabla 3-2:	Personal de la empresa TEL-GAR	33
Tabla 4-1:	Resultados de la pregunta 1	34
Tabla 4-2:	Resultado de la pregunta 2	35
Tabla 4-3:	Resultados de la pregunta 3	36
Tabla 4-4:	Resultados de la pregunta 4.....	37
Tabla 4-5:	Resultados de la pregunta 5.....	38
Tabla 4-6:	Resultados de la pregunta 6.....	39
Tabla 4-7:	Resultados de la pregunta 7.....	40
Tabla 4-8:	Resultados de la pregunta 8.....	41
Tabla 4-9:	Resultados de la pregunta 9.....	42
Tabla 4-10:	Resultados de la pregunta 10.....	43
Tabla 4-11:	Valores de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015	44
Tabla 4-12:	Resultado diagnóstico inicial del nivel de cumplimiento del SGC en la empresa TEL-GAR.....	45
Tabla 4-13:	Matriz de factores externos	47
Tabla 4-14:	Matriz de evaluación de factores internos	48
Tabla 4-15:	Matriz de partes interesadas	49
Tabla 4-16:	Alcance del SGC	50
Tabla 4-17:	Liderazgo y compromiso.....	51
Tabla 4-18:	Política de calidad	53
Tabla 4-19:	Matriz de roles y responsabilidades	53
Tabla 4-20:	Matriz de riesgos y oportunidades.....	54
Tabla 4-21:	Objetivos de calidad.....	56
Tabla 4-22:	Planificación para lograr los objetivos de calidad.....	56
Tabla 4-23:	Personal actual en la empresa TEL-GAR.....	58
Tabla 4-24:	Recursos materiales y tecnológicos de la empresa GRUPO TEL-GAR	58
Tabla 4-25:	Ambiente de operación de la empresa GRUPO TEL-GAR	59
Tabla 4-26:	Funciones Gerente General	59
Tabla 4-27:	Funciones del contador.....	60
Tabla 4-28:	Funciones del jefe de ventas.....	61
Tabla 4-29:	Funciones del Jefe de producción.....	61
Tabla 4-30:	Funciones de los operarios de producción.....	62
Tabla 4-31:	Plan de comunicación de la empresa.....	63

Tabla 4-32:	Lista maestra de documentos.....	64
Tabla 4-33:	Lista maestra de documentos.....	66
Tabla 4-34:	Matriz de diseño y desarrollo del producto	67
Tabla 4-35:	Matriz de seguimiento análisis y evaluación	68
Tabla 4-36:	Plan de auditoría interna del área administrativa.....	70
Tabla 4-37:	Plan de auditoría interna del proceso de producción	71
Tabla 4-38:	Indicador de gestión servicio post venta	73
Tabla 4-39:	Indicador de gestión capacitación trabajadores	74
Tabla 4-40:	Indicador de gestión satisfacción del cliente	74

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3-1:	Ubicación satelital de la empresa	16
Ilustración 3-2:	Grupo TEL-GAR.....	17
Ilustración 3-3:	Grupo TEL - GAR.....	18
Ilustración 3-4:	Diagrama de flujo del proceso productivo	19
Ilustración 3-5:	Distribución de la planta de producción de la empresa TEL-GAR.....	20
Ilustración 3-6:	Lista de chequeo ISO 9001:2015	33
Ilustración 4-1:	Resultados de la pregunta 1.....	34
Ilustración 4-2:	Resultados de la pregunta 2.....	35
Ilustración 4-3:	Resultados de la pregunta 3.....	36
Ilustración 4-4:	Resultados de la pregunta 4.....	37
Ilustración 4-5:	Resultados de la pregunta 5.....	38
Ilustración 4-6:	Resultados de la pregunta 6.....	39
Ilustración 4-7:	Resultados de la pregunta 7.....	40
Ilustración 4-8:	Resultados de la pregunta 8.....	41
Ilustración 4-9:	Resultados de la pregunta 9.....	42
Ilustración 4-10:	Resultados de la pregunta 10.....	43
Ilustración 4-11:	Mapa de procesos de la organización.....	51

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** MODELO DE ENTREVISTA
- ANEXO B:** LISTA DE VERIFICACIÓN ISO 9001:2015
- ANEXO C:** MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2015
- ANEXO D:** PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS
- ANEXO E:** PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
- ANEXO F:** PROCEDIMIENTO PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES
- ANEXO G:** PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES
- ANEXO H:** PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS
- ANEXO I:** PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO
- ANEXO J:** PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS
- ANEXO K:** PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS
- ANEXO L:** PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL
- ANEXO M:** PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE MEJORA
- ANEXO N:** REGISTRO DE ENTREGA DE PRODUCTOS AL CLIENTE
- ANEXO O:** REGISTRO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
- ANEXO P:** REGISTRO DE AUDITORÍAS INTERNAS
- ANEXO Q:** REGISTRO DE REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN
- ANEXO R:** REGISTRO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS
- ANEXO S:** REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS
- ANEXO T:** REGISTRO DE ENTRADAS, SALIDAS, CONTROLES Y CAMBIOS EN EL DISEÑO Y DESARROLLO
- ANEXO U:** REGISTRO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN POR DIFERENTES ÁREAS
- ANEXO V:** REGISTRO DE INSPECCIONES
- ANEXO W:** REGISTRO DE PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS EN EL SGC
- ANEXO X:** REGISTRO DE RECURSOS DENTRO DE LA EMPRESA
- ANEXO Y:** REGISTRO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS
- ANEXO Z:** REGISTRO DE DETERMINACIÓN, REVISIÓN Y CAMBIOS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS
- ANEXO AA:** INFRAESTRUCTURA

**ANEXO AB: DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE BANDEJA LISA EN LA
EMPRESA TEL-GAR**

RESUMEN

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo diseñar un sistema de gestión de calidad para la empresa TEL-GAR en base a la norma ISO 9001:2015, se aplicó la metodología teórico – práctico fundamentada en el método investigación – acción; se realizó el diagnóstico de la situación inicial de la empresa referente a la gestión de calidad y estándares relacionados que manejaba inicialmente la organización mediante una auditoría interna en base a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, para la identificación de las no conformidades, logrando de esta manera la estructuración y propuesta del SGC, además se partió de la elaboración de la documentación necesaria para dar cumplimiento a la norma, por lo que se elaboró el manual de calidad, manual de procedimientos, registros y demás documentos que van a actuar como medio de soporte para la información documentada cuando la organización requiera implementar dicha documentación. Además, se caracterizaron los procesos con los indicadores de gestión que permiten la medición del desempeño de los diferentes procesos y los responsables de llevar el control y seguimiento de dichos indicadores. Como principal resultado se obtuvo que la organización debe ejecutar las tareas necesarias para incrementar la satisfacción del cliente cumpliéndose, de esta manera, con los requisitos para la elaboración de los productos y la optimización del desempeño en los procesos, también se definió las funciones y responsabilidades del personal dentro de los cargos de la empresa y el SGC. Finalmente, se concluye que la implementación de la Norma ISO 9001:2015 mejora la eficiencia en la gestión de los procesos. Se recomienda realizar la socialización de la propuesta del SGC a todo el personal de la empresa que constituye el eje principal de sus gestiones.

Palabras claves: <SISTEMA DE GESTIÓN>, <CALIDAD>, <GESTIÓN DE PROCESOS>, <INDICADORES DE GESTIÓN>, <MANUAL DE CALIDAD>.

1741-DBRA-2023



SUMMARY

The objective of this curricular integration research was to design a quality management system for TEL-GAR company according to the ISO 9001:2015 standard. The theoretical-practical methodology based on the research-action method was applied; a diagnosis of its initial situation was made in relation to quality management and associated standards originally operated by the organization through an internal audit based on the requirements of ISO 9001:2015, in order to identify non-conformities. Thus achieving the structuring and proposal of the QMS, in addition to the development of the required documentation to achieve compliance with the standard, so the quality manual, procedures manual, records and other documents that will work as a means of support for the certified information when the organization needs to implement such documentation were developed. In addition, the processes were characterized with the management indicators that allow measuring the performance of the several processes and those responsible for the control and follow-up of such indicators. The main result was that the organization must perform the necessary tasks to increase customer satisfaction, thus complying with the requirements for the development of products and the optimization of process performance, as well as defining the roles and responsibilities of personnel within the company's positions and the QMS. It is concluded that the implementation of ISO 9001:2015 improves the efficiency of process management. It is recommended to socialize the QMS proposal to all the company's personnel who constitute the main axis of its management.

Key words: <MANAGEMENT SYSTEM> <QUALITY> <PROCESS MANAGEMENT>
<MANUAL OF QUALITY>.



Mgs. Mónica Paulina Castillo Niama.

C.I. 060311780-5

INTRODUCCIÓN

Para toda organización es importante conservar un paso adelante en relación a la competencia y para ello existen diversas formas de evolucionar y convertirse en un referente en el mercado, uno de ello es mediante la certificación ISO 9001:2015; la cual se orienta de manera efectiva a redimensionar la empresa conservando el enfoque hacia el cliente es por ello que es integral ya que el alcance de esta está dirigido hacia varias dimensiones de la organización, considerando que cada una de las áreas que la integran contribuyen a un producto final de calidad.

En este sentido la empresa TEL-GAR, considera prioridad la optimización de la gestión en la empresa es por ello que esta investigación hace referencia hacia el diseño de un sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2015, por lo que se encuentra estructurado de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: Diagnostico del problema: En este apartado se hace referencia al contexto específico del caso de estudio, desarrollando antecedentes, planteando la problemática existente, desarrollando la justificación de la investigación, de igual forma expone el objetivo general y consecuentemente los objetivos específicos.

CAPÍTULO II: Marco teórico: Se procede a desarrollar un análisis profundo de investigaciones previas y las referencias bibliográficas siguiendo las dimensiones de las variables investigativas de esta forma se delimita desde el punto de vista teórico el estudio y crea bases sólidas que facilitan el desarrollo de los siguientes capítulos.

CAPÍTULO III: Marco metodológico: Permite establecer las líneas metodológicas en las que está basado el estudio, cada uno de los elementos que facilitan la recolección de información, y posteriormente el proceso del análisis. Además, profundiza en información relacionada con la empresa y el proceso productivo.

CAPÍTULO IV: Marco de análisis e interpretación de los resultados: Presenta los resultados obtenidos de la recolección de datos y en base a lo expuesto se desarrolla el contenido que motivo la investigación, para que de esta manera la empresa consolide todas estas herramientas y desarrolle el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es un conjunto de procesos y procedimientos empresariales cuyo objetivo es garantizar que la calidad de los productos o servicios cumpla o supere las expectativas del cliente. Estos sistemas suelen ser repetibles y medibles, y se basan en el concepto de mejora continua (Nibusinessinfo 2022, p. 1). De este modo, al diseñar un SGC en la empresa TEL-GAR existe la posibilidad de mejorar el desempeño empresarial a través de ventajas internas y externas, para satisfacer de mejor manera a los clientes y con ello obtener mejores réditos económicos, y mayor rentabilidad y competitividad en el mercado.

La norma internacionalmente reconocida del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es la ISO 9001, la cual está diseñada para ser una fuerte herramienta de mejora empresarial, beneficiando a organizaciones de diferente tamaño. Lo que se pretende con la norma es mejorar continuamente, racionalizar las operaciones y reducir los costes; conseguir más negocios y competir en las licitaciones, satisfacer a más clientes; ser más resiliente y construir un negocio sostenible; demostrar tener una sólida gobernanza corporativa; trabajar eficazmente con las partes interesadas y su cadena de suministro (BSI 2022, p. 1).

El reto de lograr el crecimiento del sector financiero de Ecuador y Latinoamérica demuestra la necesidad y la importancia que tiene toda la región para la optimización del sector, comenzando por cada una de las instituciones y acrecentando la calidad de los servicios y los procesos mediante un SGC (Verdesoto, Portero y Salguero 2017, p. 726).

1.2. Planteamiento del problema

Frente a las amenazas crecientes que las empresas afrontan día a día ante un mercado actualmente competitivo, es de vital importancia incrementar la eficiencia de los procesos y la calidad de los productos para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y así optimizar el desempeño general de las organizaciones.

La empresa TEL-GAR dedicada a la fabricación de productos en el sector metal mecánico y panificador, actualmente no cuenta con estándares relacionados a un Sistema de Gestión de Calidad, así como de conocimientos adecuados sobre el tema, esto es uno de los principales

factores que pueden afectar al desempeño, la credibilidad e imagen de la empresa. Por otro lado, la empresa requiere manejar un adecuado control de sus procesos, desde el aprovisionamiento de insumos o materia prima, procesos de producción, almacenamientos, hasta la salida del producto final y obtener una mejor relación e integración de sus procesos para la optimización en la toma de decisiones y estrategias.

Por lo mencionado anteriormente, el presente trabajo de integración curricular contempla el desarrollo de un diseño de Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015, el cual parte de una evaluación inicial, detección de los parámetros incumplidos de la gestión de calidad y levantamiento de estándares relacionados a la norma, para garantizar la eficiencia en la gestión de los procesos, lo cual se verá reflejado en la productividad de la empresa una vez sea implementado.

1.3. Justificación

La propuesta de la investigación se fundamenta en la mejora de los procesos, pues con el diagnóstico inicial se identifican los problemas e inconvenientes que se presentan en los procesos y operaciones de la empresa TEL-GAR. El diseño de un SGC promueve a realizar cambios sustanciales de manera eficaz y eficiente en el desarrollo de la operación de la organización, principalmente en los procesos que agreguen valor y para un mejor funcionamiento de la empresa. Esta investigación se desarrolla de tal forma que el diseño realizado aporte a los procesos de todas las áreas para que los mismos sean efectivos y eficientes, de tal manera que cada uno de los colaboradores tenga claro las actividades a realizar con el fin de cumplir con los objetivos estratégicos. La necesidad de diseñar un sistema de gestión de la calidad servirá para la toma de decisiones respecto a las actividades de cada departamento, de tal forma que los líderes generen juicios de valor para el funcionamiento de la organización.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de calidad para la empresa TEL-GAR en base a la norma ISO 9001:2015

1.4.2. Objetivo específicos

- Analizar la situación actual de la empresa TEL-GAR e identificar las entradas, salidas e interacciones de los procesos existentes.
- Realizar una auditoría interna inicial para definir los parámetros y requisitos que deben ser levantados del Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2015.
- Desarrollar el manual de funciones, manual de procedimientos, registros y demás documentos exigidos por la Norma ISO 9001:2015.
- Establecer los indicadores de gestión y desempeño para el control y la mejora continua de los procesos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Las normas ISO 9000 han evolucionado a través del tiempo hasta conformar una propuesta de SGC que se base en técnicas, principios y prácticas enfocados en la Calidad Total; pues la primera versión estuvo orientada al producto. En 1994, a pesar de que la ISO publicó una versión de un conjunto de normas y se flexibilizaron algunos requisitos, se mantuvo el enfoque a la propuesta de sistema de calidad. En este modo, tras un contexto histórico, la norma ISO 9001:2015 se ha planteado con el objetivo de diseñar e implementar el SGC para tomar consciencia con la gestión del riesgo y con el entorno que opera en la organización, orientándose al logro de resultados deseados (Medici 2020).

Se presentan a continuación los resultados de una revisión de investigaciones relacionadas directamente con el objeto de estudio, en donde se evidencia la importancia de esta norma:

- El trabajo de titulación denominado “Sistema de gestión de calidad aplicado a la producción de un gel energizante con Stevia, para la empresa Vitafarma Ecuador CIA. LTDA.”, demuestra una propuesta de un SGC que surge con el fin de direccionar a la empresa mediante un enfoque por procesos en la gestión de sus actividades en el área productiva, para de ese modo optimizar la eficiencia de los procesos y con ello mejorar la productividad y competitividad de la empresa. En el proyecto se desarrolló un mapa de procesos para la producción del gel energizante, el cual contenía los procesos estratégicos, procesos de apoyo y procesos clave, que se encuentran interrelacionados entre sí para lograr la satisfacción del cliente y con ello aportar un valor agregado a la empresa. Una vez que se desarrolló el Sistema de Gestión por procesos para la producción del gel energizante, se tuvo como conclusión que la implementación del modelo de gestión permitiría a la empresa VITAFARMA ECUADOR CIA. LTDA. realizar de forma más eficiente la planificación de la producción, garantizando una mejor funcionalidad de la organización y desempeño del proceso de producción (Molina, 2017, p. 16).
- A continuación, se tiene el trabajo denominado “Propuesta de un sistema de gestión de calidad en la empresa LA RAÍZ DEL JEAN del cantón Pelileo”, el cual expone el análisis de la realidad de la producción de la empresa La Raíz del Jean y su influencia en las ventas, tomando en cuenta que en estos tiempos ha existido un cambio constante, por lo que cumplir con las expectativas de los clientes se convierte un reto que es cada vez más difícil de cumplir. Sin embargo, alcanzar una ventaja de competitividad en las organizaciones está influenciado

en gran parte por la habilidad de operación eficaz en dimensiones tales como la calidad, el coste, la cantidad, la innovación, la rapidez y la flexibilidad, para de ese modo adaptarse a las variaciones de la demanda del mercado. Este estudio se desarrolló siguiendo las pautas de la investigación exploratoria, cuya fuente de información fue de tipo primaria, obtenida a través de encuestas aplicadas a clientes internos y externos de la empresa, quienes permitieron elegir y secuenciar los aspectos planteados en la propuesta (Paredes 2010, p. 14).

- La investigación denominada “Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión por calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa O&C Metals S.A.C.”, la cual demuestra el desarrollo de un SGC en una empresa que se dedica a la fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector industrial y minero, El objetivo fue eliminar las falencias en la gestión de los procesos empresariales, los cuales ocasionan reclamos y quejas por parte de los clientes, lo que supone una pérdida de ventaja competitiva en relación a los demás competidores del sector. El diagnóstico de la situación actual que se realizó, señaló que existe una gestión ineficiente en los procesos, así como ausencia de normalización de procedimientos de trabajo, mala calidad del servicio, ausencia de control a través de indicadores que son los causantes de los errores de especificación, y retrasos en tiempos de ejecución de los proyectos en la empresa. Por ello se tiene que, partiendo del análisis de la situación actual, la propuesta de mejora a realizar es el desarrollo de la Gestión de Calidad, para que la eficiencia y eficacia de los procesos de O&C Metals S.A.C. pueda incrementarse mediante el diseño, documentación, ordenamiento y mejora continua de los mismos, logrando con ello satisfacer las necesidades de los clientes. Mediante verificación de las acciones propuestas de implementación, y realizando un contraste con las causas reales de los problemas, se puede aportar de manera positiva al logro de objetivos, mediante la toma de acciones que permitan que se mantengan y perduren en el tiempo. Finalmente, con un análisis económico se puede concluir que la propuesta presentada es rentable ya que se obtiene un VAN de S/. 73,477.99 (Coaguila 2017, p. 3).
- El trabajo de titulación denominado “Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2015 con aplicación a la empresa BRITEL S.A.”, fue desarrollado específicamente para que la empresa pueda marcar diferencia en un mercado altamente competidor, otorgando un coste agregado a sus procesos, y garantizando de ese modo una avance en el desarrollo de la organización. En esta investigación se plantearon diversos objetivos, con los cuales se aplicó una metodología teórica y explicativa con el fin de sustentar el desarrollo de la investigación, mediante un apoyo en los requisitos de la norma ISO 9001:2015, de esta manera diseñar el sistema de gestión de la calidad orientado a sus procesos de Instalaciones, Adquisiciones, Ventas y Almacenes. Concluyendo que a partir del diseño de un sistema de gestión de la calidad en la empresa mencionada se pudo mejorar su desarrollo organizacional, y ofrecer una superioridad frente a sus competidores, asegurando

la eficacia de sus servicios y productos, e impidiendo tener pérdidas empresariales (Báez, 2016, p. 3).

- El estudio “Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la microempresa textil PAULI & STEFI de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua”, especializada en la confección y comercio de ropa de bebe y niño, inició con la determinación de los procesos actuales tanto operativos, de apoyo y estratégicos; por lo que, se conformó un mapa de procesos para hallar de ese modo, el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, aplicando una lista de verificación y verificando el conocimiento de la norma por parte de la empresa mediante aplicación de encuestas. Los resultados determinaron que existía un incumplimiento del 89.57% de la norma, lo que evidencia que la organización empresarial se la realiza empíricamente. Para ello, se presentó la documentación requerida por el SGC, la cual consiste en registros, formatos, matrices y procedimientos que forman parte del manual de calidad, que, a pesar de no ser obligatorio, aporta en la mejora del sistema (Pinos 2022, p. 15).
- El “Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la empresa Tempocodeca Cía Ltda”, la cual está orientada a la producción de ropa deportiva de niños, damas y caballeros. Por lo que se desarrolló un análisis situacional de la empresa para conocer el trabajo que se desempeña y el entorno, tanto interno como externo mediante la aplicación de una lista de chequeo. Con ello se demostró que la empresa no tiene un SGC y solo tiene un porcentaje de cumplimiento de 39% de los requisitos de la norma. Finalmente se diseñó el SGC en donde se definieron los procesos y procedimientos con los controles y parámetros necesarios acorde a la norma ISO 9001:2015 (Tobar, 2020, p. 7).
- Finalmente, se tiene el “Diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo los requisitos de la norma ISO 9001; 2015 para el mejoramiento continuo de la empresa Construtecni LTDA” el cual se desarrolló como una herramienta que permita el desarrollo y competitividad de la empresa en su entorno actual. De ese modo, se pudo verificar el desempeño de los procesos a través de los indicadores de gestión para evaluar y tomar acciones de mejora en cada una de las actividades. Por lo que se planteó el modelo de gestión para facilitar la mejora en la organización, específicamente en la rentabilidad, competitividad y satisfacción de los clientes, dejando de lado factores económicos que pueden influir en la falta de consciencia de asignación de recursos (Agresott, Carmona y Valest, 2020, p. 3).

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. Sistema de gestión

Un sistema de gestión hace referencia al conjunto de elementos en una organización que se conectan, relacionan e interactúan para participar en la determinación de la estructura de la misma, las responsabilidades y funciones, el funcionamiento, la planificación, las normas, las políticas, los objetivos y los procesos para alcanzar los mismos, diferentes disciplinas, como, la gestión financiera, la gestión de calidad o la gestión ambiental (Siwach, 2022, p. 1).

2.2.1.1. Sistema de gestión de calidad

El objetivo de un SGC es definir y formalizar un sistema que documente los procesos, procedimientos y responsabilidades para alcanzar las políticas y objetivos de calidad. Básicamente, proporciona la estructura necesaria para que las distintas funciones de una organización trabajen de forma integrada para ofrecer al cliente productos y servicios de la mejor calidad (Scilife, 2022, p. 1).

La adopción de un sistema de gestión de la calidad conlleva varias ventajas, como la satisfacción del cliente, el cumplimiento de la normativa, la reducción del coste de la mala calidad, la reducción de los residuos, la prevención de errores, el sentido de la responsabilidad, la utilización eficaz de los recursos y la mejora continua (Scilife, 2022, p. 1).

El SGC cumple con los siguientes requisitos: Identifica los procesos, controla los procesos, documenta el esfuerzo mediante el mantenimiento de registros y controla los registros. Independientemente de su formato, todos los sistemas de calidad deben tener los siguientes componentes principales:

- Implementación;
- Responsabilidad de la dirección y del personal;
- Gestión de los recursos;
- Realización del producto (o servicio);
- Medición, análisis y mejora (Fowler 2010).

2.2.1.2. Indicadores de gestión

Existen tres conjuntos fundamentales de indicadores de gestión: el progreso técnico, la situación financiera y el control del personal. Examinando estas perspectivas, la dirección puede evaluar en general si un proyecto se ajusta al presupuesto y al calendario. La mayoría de los gestores conocen el gasto de sus recursos en términos de costes y calendario. El problema es evaluar el grado de avance técnico, pues los proyectos convencionales cuyos productos intermedios eran todos documentos en papel se basaban en evaluaciones subjetivas del progreso técnico o medían el número de documentos completados. Aunque estos documentos reflejaban el progreso en el gasto de energía, no eran muy indicativos del trabajo útil realizado (Grist Project Management, 2022, p. 1).

Los indicadores de gestión que se recomiendan dependiendo el caso, son estado financiero estándar basado en un sistema de valor ganado, métricas objetivas de progreso técnico adaptadas a los criterios de medición principales de cada equipo principal de la organización, y métricas de personal que permiten conocer la dinámica del equipo (Grist Project Management, 2022, p. 1).

2.2.2. Normas ISO

En 1946 en el Instituto de Ingenieros Civiles de Londres, posterior a la Segunda Guerra Mundial, representantes de más de 20 países se reunieron para crear una nueva organización que se encargue de la redacción y promoción del uso de normas industriales alrededor el mundo. De este modo, para el año 1947, en el mes de febrero surgió de manera oficial la nueva Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés). A partir del inicio de sus actividades en su sede Ginebra (Suiza), la ISO se ha encargado de publicar más de 19.000 normas internacionales, contando en la actualidad con 164 países miembros (Satandars UK 2022).

Una norma, según la ISO, es un documento que ha sido establecido a través de un consenso y aprobado por un organismo reconocido, que para un uso repetido y común proporciona directrices, características o reglas para sus resultados o para las actividades, enfocadas a conseguir el nivel óptimo de orden en un contexto específico (ASQ 2022, p. 1).

Los propósitos para los que pueden servir las normas son:

- Determinar la idoneidad de un objeto o proceso para un fin específico o su compatibilidad e intercambiabilidad con otros objetos o procesos;
- Contribuir a la seguridad;
- Proteger el medio ambiente;

- Proporcionar protección a los productos contra las condiciones climáticas u otras condiciones adversas (ASQ 2022, p. 1).

Según Loshin (2021, p. 1) la Organización Internacional de Normalización tiene un proceso de seis etapas para desarrollar normas. Las etapas son las siguientes

- Etapa de propuesta. El primer paso en el desarrollo de una nueva norma comienza cuando las asociaciones industriales o los grupos de consumidores hacen una solicitud. El comité correspondiente de la ISO determina si es necesario elaborar una nueva norma.
- Etapa preparatoria. Se crea un grupo de trabajo para preparar un borrador de la nueva norma. El grupo de trabajo está compuesto por expertos en la materia y partes interesadas de la industria; cuando el borrador se considera satisfactorio, el comité matriz del grupo de trabajo decide qué etapa sigue.
- Etapa de comité. Se trata de una etapa opcional en la que los miembros del comité principal revisan y comentan el proyecto de norma. Cuando el comité llega a un consenso sobre el contenido técnico del proyecto, puede pasar a la siguiente fase.
- Etapa de consulta. El proyecto de norma en esta fase se denomina Proyecto de Norma Internacional (DIS). Se distribuye a los miembros de ISO para que hagan comentarios y, en última instancia, se vote. Si el DIS se aprueba en esta fase sin ningún cambio técnico, ISO lo publica como norma. En caso contrario, pasa a la fase de aprobación.
- Fase de aprobación. El proyecto de norma se presenta como Proyecto Final de Norma Internacional (FDIS) a los miembros de ISO. Estos votan para aprobar la nueva norma.
- Fase de publicación. Si los miembros de ISO aprueban la nueva norma, el FDIS se publica como norma internacional oficial.

Los miembros participantes de ISO votan la aprobación de las normas. Una norma debe recibir los votos afirmativos de al menos dos tercios de los miembros participantes y los votos negativos de no más de una cuarta parte de los miembros participantes.

2.2.2.1. ISO 9001:2015

La ISO 9001 es la única norma que puede tener un certificado, aunque no es un requisito; y se enfoca en establecer los parámetros de un SGC. Cualquier institución, de cualquier tamaño puede utilizar esta norma, independientemente de su campo de actividad. De hecho, existe más de un millón de organizaciones y empresas certificadas según la norma ISO 9001, en más de 170 países (ISO, 2022, p. 1).

La norma ISO 9001 se fundamenta en una serie de principios de gestión de la calidad que abarca una fuerte orientación al cliente, el enfoque por procesos, la implicación y motivación de la alta dirección y la mejora continua. En este sentido, la utilización de la norma ISO 9001 ayuda a

garantizar que los clientes tengan servicios y productos de buena calidad y consistentes, lo que trae consigo muchos beneficios empresariales (ISO, 2022, p. 1).

Actualmente, la globalización ha cambiado la forma de hacer negocios; las expectativas de las clientes han aumentado y están más articuladas, y la facilidad de acceso a información por parte de todas las partes interesadas ha llevado a las empresas a operar en una cadena de suministro que es más compleja que en el pasado. Por ello, la norma ISO 9001, para mantenerse al día con los cambios del mercado comenzó un proceso de revisión en el año 2012, para hacerla compatible con la continua evolución del mercado y con las normas relacionadas con otros sistemas de gestión. El camino que llevó a la publicación de la norma UNI EN ISO 9001:2015 comenzó con una fase preliminar mediante una encuesta web, para identificar los puntos débiles de la norma y mejorarlos en el proceso de su revisión (Bravi, Murrura y Santos 2019, p. 1).

Requisitos

De acuerdo a lo manifestado por (Keen 2022, p. 1) los requisitos obligatorios deben cumplirse, mientras que los no obligatorios pueden presentarse a efectos de documentación. Para alcanzar la certificación de conformidad con la norma ISO 9001:2015, se deben presentar los siguientes documentos.

- 1) Requisitos obligatorios de ISO 9001 - Documentos y registros:
- 2) Registros de calibración de los equipos de control y medición
- 3) Registros de formación, habilidades, experiencia y calificaciones
- 4) Registros de revisión de los requisitos del producto/servicio
- 5) Registro sobre la revisión de los resultados del diseño y el desarrollo
- 6) Registros sobre las entradas de diseño y desarrollo
- 7) Registros de los controles de diseño y desarrollo
- 8) Registros de los resultados de diseño y desarrollo
- 9) Registros de los cambios de diseño y desarrollo
- 10) Características del producto que se va a fabricar y del servicio que se va a prestar
- 11) Registros sobre la propiedad del cliente
- 12) Registros de control de cambios de producción/servicio
- 13) Registro de la conformidad del producto/servicio con los criterios de aceptación
- 14) Registro de productos no conformes
- 15) Seguimiento de los resultados de las mediciones
- 16) Programa de auditoría interna
- 17) Resultados de las auditorías internas
- 18) Resultados de la revisión por la dirección
- 19) Resultados de las acciones correctivas

- 20) Requisitos no obligatorios, pero a menudo incluidos:
- 21) Procedimiento para determinar el contexto de la organización y las partes interesadas
- 22) Procedimiento para abordar los riesgos y las oportunidades
- 23) Procedimiento de competencia, formación y sensibilización
- 24) Procedimiento de mantenimiento de los equipos y de medición
- 25) Procedimiento de control de documentos y registros
- 26) Procedimiento de venta
- 27) Procedimiento de diseño y desarrollo
- 28) Procedimiento de producción y prestación de servicios
- 29) Procedimiento de almacenamiento
- 30) Procedimiento para la gestión de las no conformidades y las acciones correctivas
- 31) Procedimiento de seguimiento de la satisfacción del cliente
- 32) Procedimiento de auditoría interna
- 33) Procedimiento de revisión por la dirección

Cláusulas

La norma ISO 9001 está dividida en 10 secciones (cláusulas), cada una de ellas con sub cláusulas que se relacionan al sistema Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). No obstante, los requisitos auditables se encuentran en las secciones 4-10. Con el fin de implementar exitosamente la norma ISO 9001:2015 en las organizaciones, debe existir una satisfacción de los requisitos de dichas cláusulas, acompañado del cumplimiento de los requisitos legales del cliente y demás requisitos aplicables. Las 10 cláusulas que se mencionan son (9000 Store 2022, p. 1):

- Sección 0: Introducción

Aquí se encuentran los principios, los conceptos clave y el propósito de la norma, además del enfoque por procesos y pensamiento basado en el riesgo.

- Sección 1: Alcance

En esta parte se describe el alcance de la norma, donde se toma en cuenta la descripción de los requisitos para un SGC de cualquier institución.

- Sección 2: Referencias normativas

Esta y otras normas de apoyo conforman la serie 9000, y son imprescindibles en la aplicación de la norma ISO 9000:2015 en este caso, que cubre los fundamentos y la terminología del SGC.

- Sección 3: Términos y definiciones

A lo largo de la norma, se establece terminología utilizada directamente de la norma ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario.

- Sección 4: Contexto de la organización

Al implementar el SGC, se necesita como primer paso para los requisitos de la norma, la alineación cuidadosa de sus objetivos, así como la intención de negocio con dicho sistema. Se

determinan los aspectos internos y externos, las expectativas y las necesidades de las partes interesadas, los procesos y el alcance del SGC.

- Sección 5: Liderazgo

La cláusula 5 de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 cubre la responsabilidad del liderazgo, basándose en que la alta dirección es la que tiene que demostrar compromiso y liderazgo, además de definir y comunicar una política de calidad, asegurando una comprensión y comunicación de las autoridades y responsabilidades.

- Sección 6: Planificación

La sección 6 de los requisitos de la norma abarca la planificación del SGC de la organización con el fin de abordar las oportunidades, los riesgos, los objetivos y los cambios de calidad de la organización.

- Sección 7: Soporte

Los requisitos de esta cláusula que se necesitan para el SGC se enfocan en la provisión de recursos, aseguramiento de la competencia y consciencia de los empleados, e inclusión de la información documentada para apoyar el SGC.

- Sección 8: Operación

Esta sección abarca aquellos procesos de planificación y control que se necesitan para cumplir los requisitos de los servicios y de los productos, como, por ejemplo: diseño y desarrollo, producción y prestación de servicios, proveedores externos, liberación de servicios y productos, salidas no conformes.

- Sección 9: Evaluación del desempeño

La norma requiere que el SGC de la organización realice las actividades de monitoreo, medición, análisis y evaluación del sistema.

- Sección 10: Mejora

En esta cláusula se encuentran los requisitos de la norma encaminados a la mejora continua, pues se encuentran las medidas contra las no conformidades, las oportunidades de mejora, la implementación de las acciones correctivas dependiendo el caso y la mejora continua del SGC.

Documentos

Toda la documentación interna del sistema de gestión de la calidad y la documentación técnica debe seguir el proceso de "Preparación", "Revisión" y "Aprobación", evidenciado por las firmas de las personas competentes que figuran en las páginas de aprobación del control de documentos. Todos los documentos relevantes deben ser firmados en tres categorías:

- Preparado: un autor competente debe elaborar el documento, comprobando su propio trabajo para asegurarse de que cumple con los códigos, requisitos o normas que rigen ese trabajo.

- Revisado: un revisor competente debe realizar una comprobación/revisión formal y detallada de las normas utilizadas, los resultados, los cálculos, los planos y las especificaciones. Esta función la realiza una persona competente de la misma disciplina, no el autor, pero puede ser un miembro del mismo equipo.
- Aprobado: una persona competente y de alto nivel, de la misma disciplina pero que no sea miembro del mismo equipo, debe realizar una revisión del documento después de que se haya realizado una comprobación detallada para garantizar que el documento es coherente con los requisitos (Vanguard Management Systems Ltd 2022).

Muchos documentos atraviesan líneas funcionales y se puede acceder a ellos desde más de una función. Por lo tanto, es vital que los procedimientos documentados, las instrucciones de trabajo, las plantillas y los formularios se establezcan en estrecha consulta con el personal que realiza el trabajo asociado. Por lo tanto, todas las políticas, planes, procedimientos, mapas de procesos, formularios y plantillas aplicables al sistema de gestión de la calidad, que se generen internamente, deben coordinarse a través de los propietarios de los procesos y los usuarios de los mismos para que hagan sus aportaciones antes de la aprobación (Vanguard Management Systems Ltd 2022).

2.2.3. Control de los procesos

Con el fin de que las organizaciones puedan asegurar procesos, productos y servicios que se suministran de forma externa, tiene que existir conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001. De este modo, el control de procesos en la norma ISO 9001:2015 está enfocado en establecer inspecciones que se apliquen a los servicios, los productos y los procesos que son suministrados externamente, más que todo cuando:

- Los servicios o los productos de los proveedores van a incorporarse en la fabricación de los productos de la empresa.
- Los productos y los servicios son provistos de manera directa, por los clientes o por los proveedores a nombre de la empresa.
- Como resultado de decisiones de la organización, existen procesos suministrados por proveedores externos (ISOTools Chile 2022).

La organización tiene que determinar y aplicar criterios apropiados para seleccionar, evaluar, establecer un seguimiento, y nuevamente evaluar a los proveedores externos, considerando como elemento de juicio, la capacidad de proveer procesos diferentes en correspondencia con los acuerdos establecidos con la empresa. Adicionalmente, la organización tiene que mantener la información documentada, debido a que, si en algún momento se ejecuta una revisión o comienzan acciones correctivas relacionadas con esos procesos, será requerida (ISOTools Chile 2022).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de estudio

Es imprescindible la realización del diseño del SGC en las empresas. La elaboración de la documentación que puede ser utilizada en la implementación del SGC en la empresa TEL-GAR se realiza según lo estipulado por la Norma ISO 9001:2015, de ese modo constituye un estudio de tipo técnico donde se utilizan diferentes técnicas investigativas, así como varios métodos para recolectar la información necesaria.

3.2. Enfoque de investigación

3.2.1. *Enfoque cualitativo*

Se emplea este enfoque al momento de detallar la información recolectada a través de la observación directa de las diferentes áreas y procesos de trabajo, y documentos de la empresa TEL-GAR.

3.2.2. *Enfoque cuantitativo*

El enfoque cuantitativo se ve reflejado en la recolección de datos numéricos por medio de una encuesta, así como el reporte de los mismos, reflejando el porcentaje de cumplimiento de la norma ISO en la empresa TEL-GAR.

3.2.3. *Modalidad de la investigación*

3.2.3.1. *Investigación bibliográfica*

Se hace uso de esta modalidad para recolectar toda la información necesaria en la cual se fundamenta la investigación, por lo que se utilizan investigaciones referentes a la norma ISO 9001:2015, y al SGC. La sustentación teórica se realiza en base a artículos científicos, tesis y documentos oficiales.

3.2.3.2. Investigación de campo

Se realizan visitas a la empresa con el fin de realizar una auditoría con los documentos que exige la norma. Además de la aplicación de la encuesta para obtener información necesaria para el desarrollo del proyecto.

3.3. Información general de la empresa

GRUPO TEL-GAR es una empresa que cuenta con más de 10 años de experiencia en la fabricación de artículos para el sector metal mecánico, cuenta con la colaboración de un equipo humano altamente calificado y se invierte continuamente en nueva tecnología. Estos dos factores han hecho que en la actualidad GRUPO TEL-GAR sea una empresa sólida, con experiencia, eficaz y capaz de satisfacer las necesidades que el mercado requiere. La empresa está ubicada en la ciudad de Riobamba, en la Av. Atahualpa N2 y Machala, Barrio los Shyris.

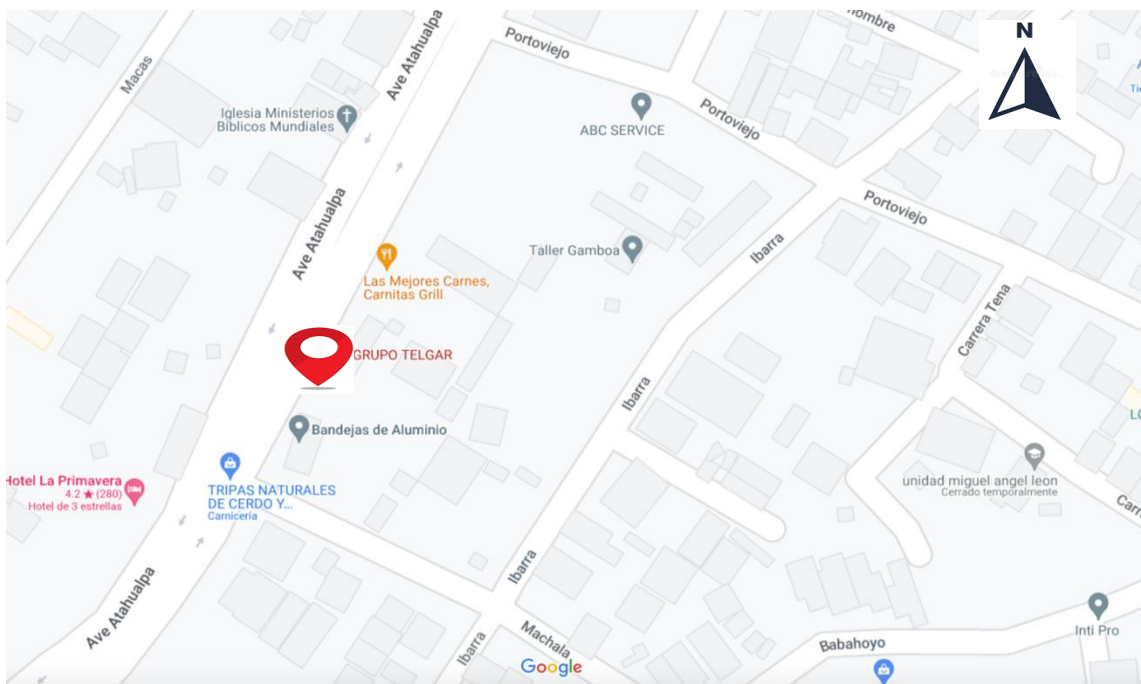


Ilustración 3-1: Ubicación satelital de la empresa

Fuente: Google Maps, 2023.

GRUPO TEL-GAR es una empresa que en la actualidad ha centrado su producción en la fabricación de artículos destinados a dos sectores específicos: **Sector Metal Mecánico**, con productos como varillas forjadas, planchas estampadas, ángulos perforados para perchas, flejes para puertas enrollables, resortes para puertas enrollables, canales para puertas de acordeón, varillas trenzadas y entorchadas, piñas metálicas, etc; y en el **Sector Panificador**, principalmente

la fabricación de bandejas paneras de aluminio destinadas a los fabricantes de hornos y panaderías en general.

La calidad de sus productos ha permitido a la empresa posicionarse en el mercado, distribuyendo sus productos en importantes empresas a lo largo de todo el Ecuador como: Tecmy Equipos, Acevid, Industrias de Refrigeración ALASKA, Metálicas ALFRED, Hornos y Equipos INOX.



Ilustración 3-2: Grupo TEL-GAR

Realizado por: Taday, Pablo, 2023.

3.4. Ficha de caracterización de la empresa

Tabla 3-1: Ficha de caracterización GRUPO TEL-GAR

RAZÓN SOCIAL	GRUPO TEL-GAR
Registro Único de Contribuyentes (RUC)	0602161721001
Actividad económica	Elaboración de productos de metal mecánica y panificadoras
Número de trabajadores	10
Número de centros de trabajo	1
Ciudad	Riobamba
Dirección	Av. Atahualpa N2 y Machala, Barrio los Shyris
Tamaño de la empresa	Pequeña
Página web	www.grupotelgar.com
E-mail	info@grupotelgar.com
Teléfonos	(03) 2378751 / 098 417 2486 / 098 389 8605

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023.

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

3.5. Misión y visión

3.5.1. Misión

Somos una empresa ecuatoriana de alcance nacional dedicada a la producción y venta de productos enfocados en el sector metal mecánico y panificador, comprometidos con el desarrollo socioeconómico de nuestros miembros y el respeto integral del medio ambiente, ofreciendo productos de alta calidad que satisfagan las necesidades de nuestros clientes. Nos destacamos además por la puntualidad en la entrega de los productos, el asesoramiento directo y el compromiso con el desarrollo del país.

3.5.2. Visión

Ser una compañía líder en la producción de artículos enfocados en el sector metal mecánico y panificador a nivel nacional, rentable e innovador, con el mejor talento humano y una organización ágil que sea un referente por excelencia a la hora de elegir productos de este tipo.

3.6. Organigrama Estructural

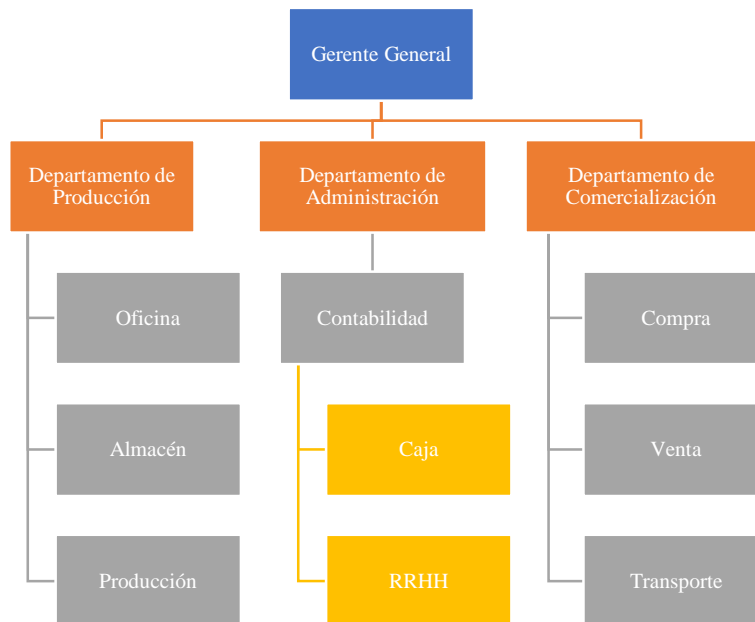


Ilustración 3-3: Grupo TEL - GAR

Realizado por: Taday, Pablo, 2023.

3.7. Diagrama de flujo del proceso productivo

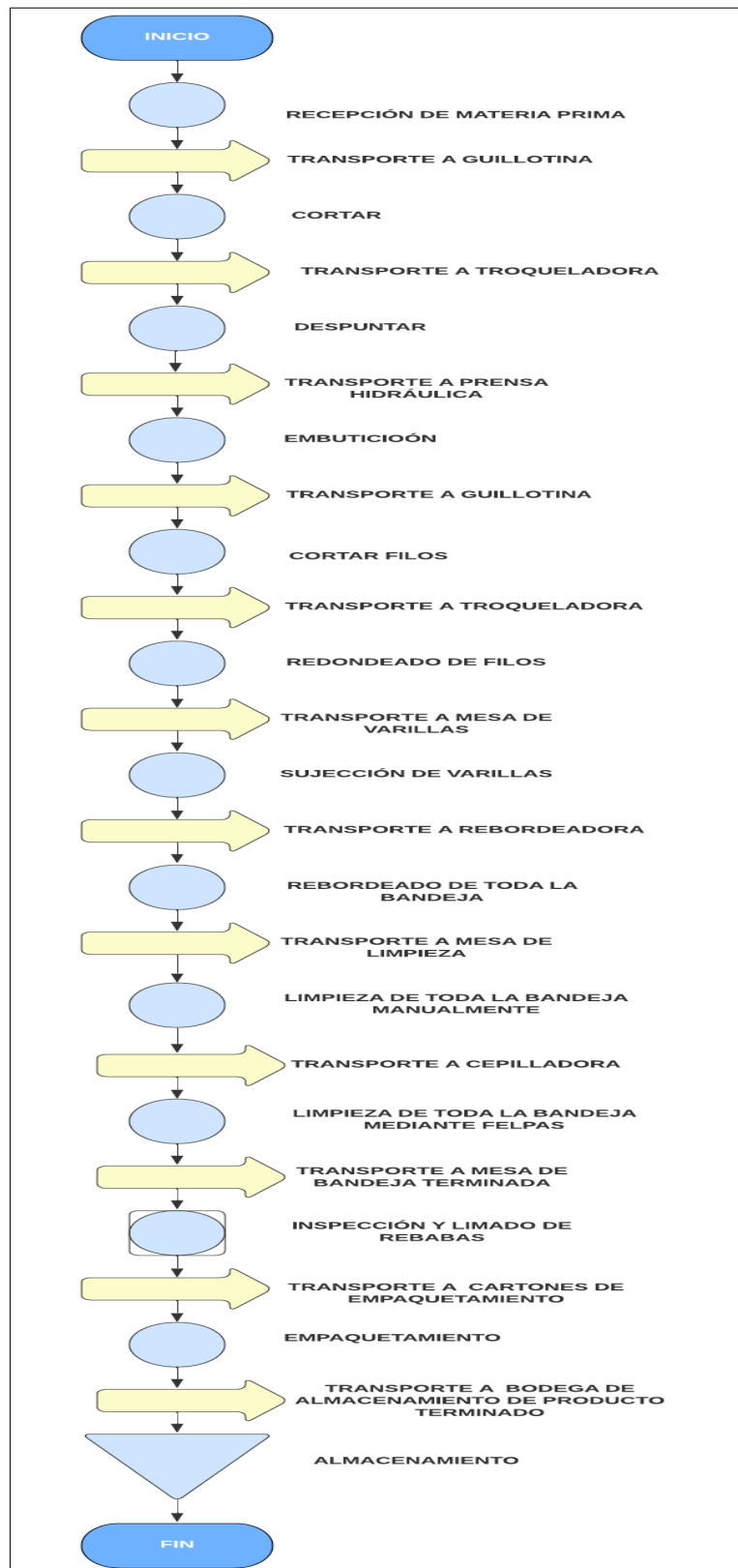


Ilustración 3-4: Diagrama de flujo del proceso productivo

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

3.8. Distribución de la planta de producción de la empresa TEL-GAR

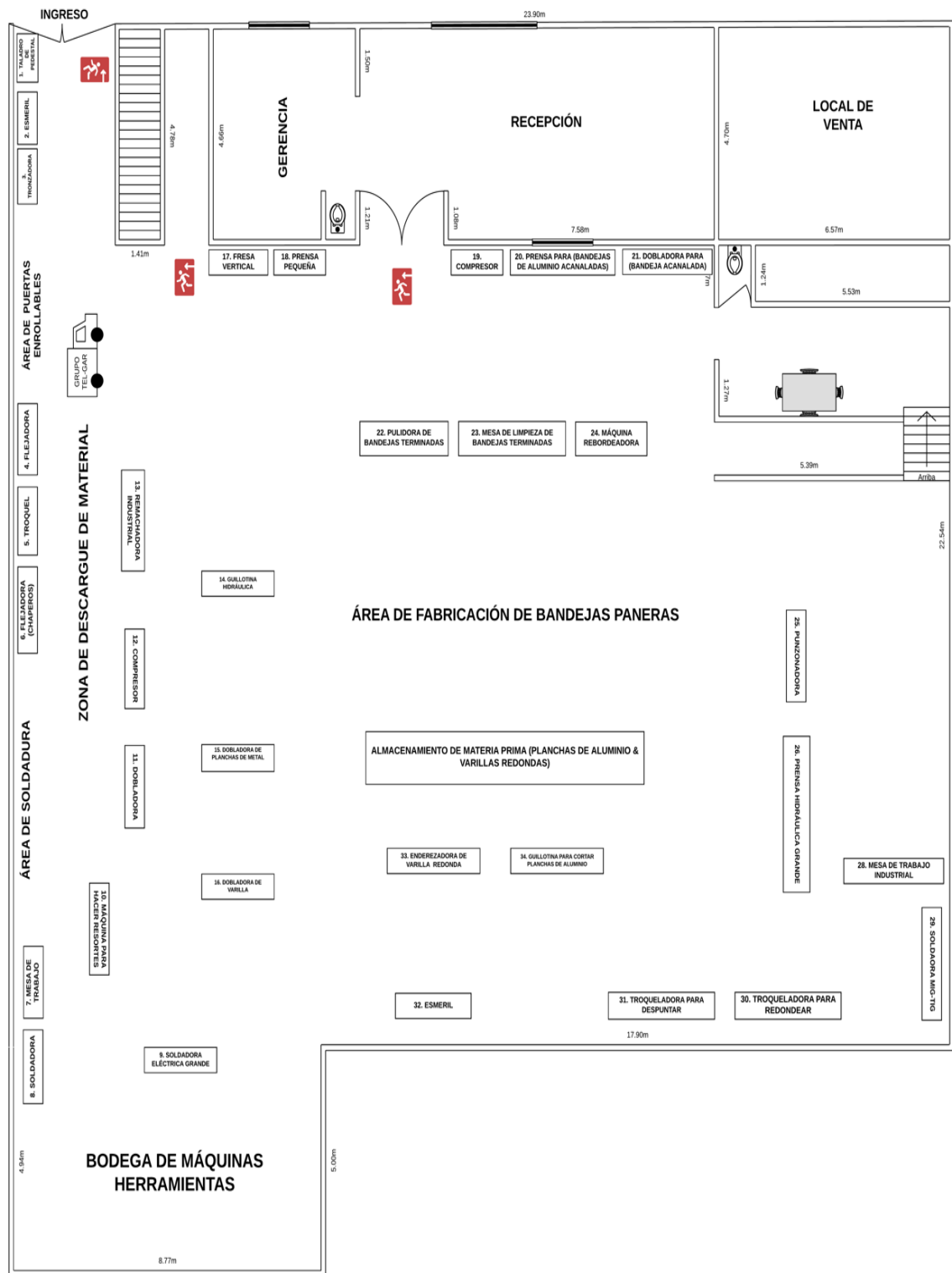


Ilustración 3-5: Distribución de la planta de producción de la empresa TEL-GAR

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023.

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

3.9. Métodos y técnicas

3.9.1. Métodos

3.9.1.1. Método deductivo

Se hace uso del método deductivo para identificar la documentación que solicita la norma ISO 9001:2015 para la implementación de un SGC, por lo que se parte de definiciones, conceptos y requisitos que faciliten la recolección de datos para la empresa.

3.9.1.2. Método inductivo

Se emplea el método inductivo para reconocer y observar factores particulares de la empresa, para generar nuevo conocimiento, partiendo de lo específico a lo general, con el fin de plantear un SGC como propuesta general.

3.9.2. Técnicas

3.9.2.1. Encuesta

La encuesta permite obtener información de los trabajadores de la empresa con respecto al SGC y a todas las temáticas relacionados a calidad, así como del cumplimiento de los requisitos de la norma y el compromiso de la gerencia.

3.9.2.2. Observación directa

La observación directa se la realiza en la empresa, específicamente en cada una de las áreas con el fin de observar el desenvolvimiento del trabajo, además de establecer contacto directo con los documentos directrices que dictamina la norma.

3.10. Metodología

Con el fin de generar toda la documentación que se requiere para el diseño de un SGC según lo estipulado por la norma ISO 9001:2015 en la empresa TEL-GAR, se siguen las siguientes fases de desarrollo para cumplir con los objetivos planteados.

3.10.1. Determinación de la documentación requerida por la norma ISO 9001:2015

Esta fase está orientada a la determinación de los documentos que debe tener una empresa de este tipo, para implementar posteriormente el SGC bajo la norma ISO 9001:2015. Es por eso que se realiza una investigación bibliográfica y de campo para revisar los cuatro documentos requeridos y numerosos registros que son considerados como obligatorios, para un apropiado funcionamiento del SGC (Quishpe 2021).

3.10.1.1. Alcance del sistema de gestión de calidad

El alcance del SGC es establecido al inicio con el fin de tomar en cuenta en el diseño de la norma ISO 9001. Además, con este alcance se determinan los límites del SGC y lugar de aplicación (Quishpe 2021).

3.10.1.2. Política de calidad

La política de calidad constituye una carta de presentación de la empresa en la que se muestran sus servicios o productos donde se indica a lo que quiere lograr, a que se dedica, su proyección a futuro, y bajo qué método trabaja (Quishpe 2021).

3.10.1.3. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

Constituye una meta que la organización pretende conseguir, por lo que tienen que ser coherentes con la política de calidad. Tienen que ser medibles, claros y alcanzables, y comunicados a todos aquellos que conforman la organización (Quishpe 2021).

3.10.1.4. Registros obligatorios

Los registros que corresponden a la norma ISO 9001:2015 tienen que establecerse con el fin de evidenciar los resultados obtenidos al tomar en cuenta la norma. Se procede a generar los formatos de acuerdo a las necesidades de la empresa y a las actividades y procesos que desarrolla. Se puede observar a continuación, los registros de carácter obligatorio que deben generarse, y establecer un control y monitoreo, según sus actividades empresariales. Estos son:

- Registro de mantenimiento, calibración de equipos de seguimiento y medición;
- Registro de revisión de los requisitos de servicios/productos;
- Registro de requisitos nuevos para el servicio o el producto;
- Registro de entradas para el diseño y desarrollo;

- Registro de controles de diseño y desarrollo;
- Registro de salidas de diseño y desarrollo;
- Registro de cambios de diseño y desarrollo;
- Registro de evaluación de proveedor externo;
- Registro de características de servicio/producto;
- Registro de cambios en producción y provisión de servicio;
- Evidencia de la conformidad de servicio/producto;
- Registro de no conformidad;
- Información de la evaluación del desempeño;
- Programas y resultados de auditorías internas;
- Resultados de la revisión por parte de la dirección;
- No conformidades y acción correctiva (Quishpe 2021).

3.10.2. Diagnóstico del estado inicial con relación al cumplimiento de la norma

Con el diagnóstico inicial, se puede conocer y determinar aquellos documentos que tiene la organización en la actualidad, por lo que se procede a realizar una encuesta de revisión de documentos.

3.10.2.1. Matriz de análisis de grado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015. Diagnóstico inicial.

La certificación ISO 9001 es una herramienta estratégica muy importante para las empresas. Cuando se la obtiene, se envía un mensaje claro a sus socios comerciales de que se compromete la organización a prestarles servicios de calidad. Asegura además a sus accionistas su capacidad para proteger sus intereses y a sus acreedores que hicieron bien en la confianza depositada. Esta certificación es un activo importante para cualquier empresario que consiga obtenerla, por lo que no es tarea fácil (Quaidés 2021).

El análisis inicial de la norma ISO 9001:2015 constituye el primer paso de diagnóstico, para evaluar el cumplimiento de la organización en torno a las cláusulas 4-10.

Esta matriz constituye una herramienta de punto de partida para garantizar el éxito de implementación del SGC. Por lo general, se basa en una plantilla en donde se encuentran las cláusulas subdivididas en diferentes ítems para conocer el porcentaje de cumplimiento en la empresa. Se puede visualizar en a continuación, el modelo de la lista de chequeo.

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

EMPRESA:

FECHA APLICACIÓN:

RESPONSABLE:

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, respuesta con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de calculo se mostrara la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.							
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.							

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.							
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC							
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.							

4.3 Determinación del alcance del SGC

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.							
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.							
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.							
Considerar los productos y servicios de la organización							
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.							

4.4 SGC y sus procesos

4.4.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.							
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización							
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos							
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos							
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)							
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad							
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos							
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1							
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos							
Mejorar los procesos y el SGC.							
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos							
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.							

5. Liderazgo							
5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:							
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC							
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización							
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización							
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos							
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles							
Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC							
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos							
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC							
Promover la mejora							
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad							
5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente							
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables							
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente							
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.							
5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad							
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica							
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad							
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables							
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.							
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Estar disponible y mantenerse como información documentada							
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización							
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.							
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización							
La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.							
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional							
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas							
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)							
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización							
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC							

6. Planificación							
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades							
6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.							
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos							
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables							
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados							
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de lograr la mejora.							
6.1.2 La organización Debe planificar:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades							
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)							
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.							
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos							
6.2.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.							
Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.							
Los objetivos de la calidad Deben:							
Ser coherentes con la política de calidad							
Ser medibles							
Tener en cuenta los requisitos aplicables							
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente							
Ser objeto de seguimiento							
Comunicarse							
Actualizarse, según corresponda							
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar qué se va a hacer							
Determinar qué recursos se requerirán							
Determinar quién será responsable							
Determinar cuándo se finalizará							
Determinar cómo se evaluarán los resultados							
6.3 Planificación de los cambios							
La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)							
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales							
Considerar la integridad del SGC							
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.							

7. Apoyo							
7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.							
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes							
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.							
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.							
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.							
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.							
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medicion. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:							
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos							
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas							
Asegurarse de que los recursos proporcionado se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito							
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito							
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medicion, el equipo de medición debe	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación							
Identificar para determinar su estado							
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición							
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.							
7.1.6 Conocimientos de la Organización	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.							
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario							
Considerar sus conocimientos actuales y determinar como adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas							

7.2 Competencia							
La organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC							
Asegur de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas							
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran							
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.							
7.3 Toma de Conciencia							
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Política de calidad							
Objetivos de la calidad pertinentes							
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño							
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.							
7.4 Comunicación							
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Qué comunicar							
Cuándo comunicar							
A quién comunicar							
Cómo comunicar							
Quién comunica							
7.5 Información Documentada							
7.5.1 Generalidades:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
El SGC de la organización debe incluir							
La información documentada requerida por esta Norma Internacional							
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.							
7.5.2 Creación y actualización							
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)							
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).							
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.							
7.5.3 Control de la Información Documentada							
7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite			X				
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)			X				
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Distribución, acceso, recuperación y uso							
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad							
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)							
Conservación y disposición.							
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC							
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad							

8. Operación							
8.1 Planificación y control operacional							
La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, implementar y controlar procesos							
Determinar los requisitos para los productos y servicios							
Establecer criterios para sus procesos							
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios							
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios							
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios							
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado							
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos							
Ser adecuada para las operaciones de la organización.							
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.							
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)							
8.2 Requisitos para los productos y servicios							
8.2.1 Comunicación con el cliente	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios							
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios							
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes							
Manipular o controlar la propiedad del cliente							
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.							
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable							
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización							
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.							
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
8.2.3.1 La organización debe							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes							
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente							
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma							
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.							
Los requisitos especificados por la organización							
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios							
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente							
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente							
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.							
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Sobre los resultados de la revisión							
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios							
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.							
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
8.3.1 La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios							

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
8.4.1 Generalidades	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.							
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;							
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización							
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización							
Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos							
Conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.							
8.4.2 Tipo y alcance del control	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de 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.							
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC							
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes							
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables							
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo							
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos							
8.4.3 Información para los proveedores externos	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo							
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios a proporcionar							
La aprobación de Productos y servicios							
La aprobación de Métodos, procesos y equipos							
La aprobación de la liberación de productos y servicios							
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas							
Las interacciones del proveedor externo con la organización							
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización							
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.							
8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas							
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar							
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar							
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados							
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios							
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos							
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida							
La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores							
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos							
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.							

8.5.2 Identificación y trazabilidad	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.							
Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.							
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.							
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.							
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.							
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.							
8.5.4 Preservación	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.							
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.							
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios							
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseables asociadas a sus productos y servicios							
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente							
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente							
8.5.6 Controles de los cambios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.							
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.							
8.6 Liberación de los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.							
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.							
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios							
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación							
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.							
8.7 Control de las salidas no conformes	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
8.7.1 La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.							
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.							
Tratar las salidas no conformes a través de corrección							
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios							
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente							
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión							
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.							
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Describa la no conformidad							
Describa las acciones tomadas							
Describa todas las concesiones obtenidas							
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.							

9 Evaluación del desempeño							
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades la organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Qué necesita seguimiento y medición							
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos							
Llevar a cabo el seguimiento y la medición							
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.							
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.							
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.							
9.1.2 Satisfacción del cliente	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.							
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.							
9.1.3 Análisis y evaluación	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.							
La conformidad de los productos y servicios							
El grado de satisfacción del cliente							
El desempeño y la eficacia del SGC							
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz							
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades							
El desempeño de los proveedores externos							
La necesidad de mejoras en el SGC							
9.2 Auditoría interna							
9.2.1 La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC							
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad							
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional							
Se implementa y mantiene eficazmente							
9.2.2 La organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.							
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría							
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría							
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente							
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada							
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías							
9.3 Revisión por la dirección							
9.3.1 Generalidades	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización							
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición							
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías							
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos							
La adecuación de los recursos							
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)							
Las oportunidades de mejora							
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Oportunidades de mejora							
Necesidad de cambio en el SGC							
Necesidades de recursos							
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección							

10 Mejora							
10.1 Generalidades, la organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.							
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras							
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados							
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC							
10.2 No conformidad y acción correctiva	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla							
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias							
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad							
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad							
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidad similares, que potencialmente puedan ocurrir							
Implementar cualquier acción necesaria							
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada							
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación							
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC							
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas							
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente							
Los resultados de cualquier acción correctiva							
10.3 Mejora continua	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC							
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua							

Ilustración 3-6: Lista de chequeo ISO 9001:2015

Fuente: Archivo de plantilla de diagnóstico inicial ISO 9001; 2015

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

3.10.2.2. Población

El personal de la empresa TEL-GAR es muy reducido, pues solo se cuenta con 10 trabajadores, por lo que no se aplica una muestra, considerando así a toda la población como objeto de estudio.

Tabla 3-2: Personal de la empresa TEL-GAR

Área	Número de personas
Administrativo	2
Producción	6
Calidad	1
Chofer	1
Total	10

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de situación inicial

Se aplicó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario de 10 preguntas, como se puede visualizar en el ANEXO A. Estas preguntas basadas en el estudio de (Quishpe 2021) están enfocadas en conocer acerca del conocimiento de los trabajadores con respecto al SGC tomando en cuenta aspectos de objetivos de calidad, política de calidad, compromiso de los productos por la alta dirección, acciones ante productos defectuosos e información necesaria de los trabajadores para realizar su trabajo. A continuación, se detallan los resultados de la encuesta:

Pregunta 1: ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión de calidad?

Tabla 4-1: Resultados de la pregunta 1

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	0	0 %
NO	10	100 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023



Ilustración 4-1: Resultados de la pregunta 1

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados: Según la encuesta realizada se obtiene que el 100% de los encuestados, es decir las 10 personas, consideran que la empresa no cuenta con un SGC.

Análisis: Esto demuestra que el personal de la empresa está al tanto de la falta de un SGC empresarial que determine la calidad del producto y del trabajo en sí, por lo que con la implementación de la norma se pretende que estos resultados cambien, una vez se socialice con el personal.

Pregunta 2: ¿La empresa cuenta con una política de calidad, tiene usted conocimiento de ella?

Tabla 4-2: Resultado de la pregunta 2

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	1	10 %
NO	9	90 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

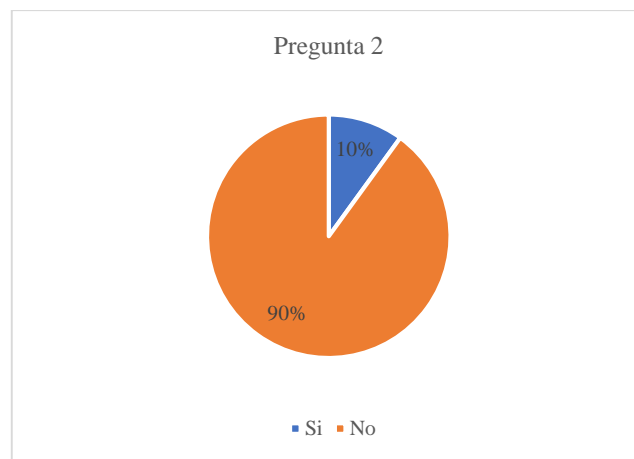


Ilustración 4-2: Resultados de la pregunta 2

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 90% de los encuestados, es decir las 9 personas, consideran que la empresa no cuenta con una política de calidad.

Análisis:

Al ser la política de calidad, la calidad de la empresa, es de suma importancia que se tome en cuenta su existencia y cumplimiento. Por lo que fue crucial determinar si el personal conoce la existencia o no de este documento.

Pregunta 3: ¿Se ha socializado la política de calidad por parte de la gerencia?

Tabla 4-3: Resultados de la pregunta 3

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	1	10 %
NO	9	90 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

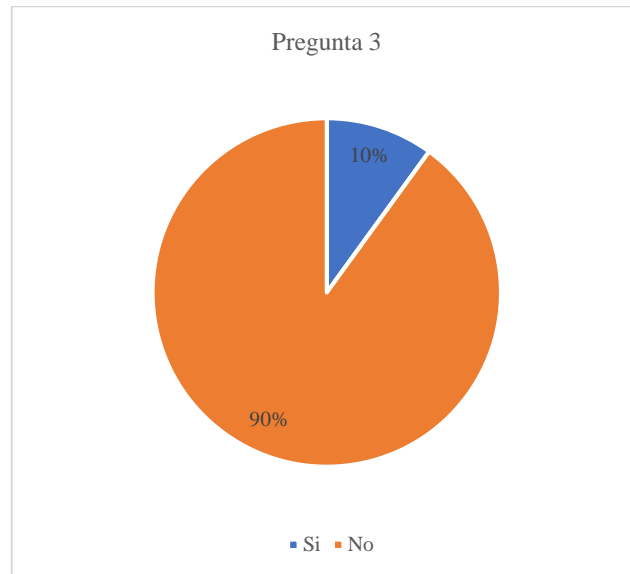


Ilustración 4-3: Resultados de la pregunta 3

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 90% de los encuestados, es decir las 9 personas, consideran que la gerencia de la organización no ha socializado la política de calidad.

Análisis:

Se sabe que la alta dirección es la que se encarga de socializar la política de calidad a todos los integrantes de la empresa. En donde se evidencia que no se lo ha hecho debido a su inexistencia.

Pregunta 4: ¿Conoce usted los objetivos de calidad de la empresa?

Tabla 4-4: Resultados de la pregunta 4

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	1	10 %
NO	9	90 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

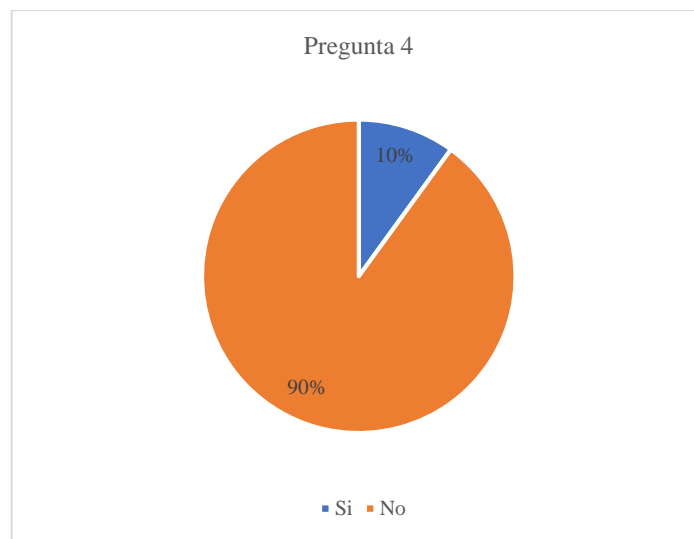


Ilustración 4-4: Resultados de la pregunta 4

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 90% de los encuestados, es decir las 9 personas, consideran que no conocen los objetivos de calidad de la empresa.

Análisis:

Al ser los objetivos de calidad uno de los requisitos obligatorios de la norma con la que se está trabajando, es indispensable que la empresa lo establezca, lo cual no se ha realizado por lo que los trabajadores no están al tanto.

Pregunta 5: ¿La empresa cuenta con un manual de calidad, conoce usted acerca del tema?

Tabla 4-5: Resultados de la pregunta 5

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	0	0 %
NO	10	100 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

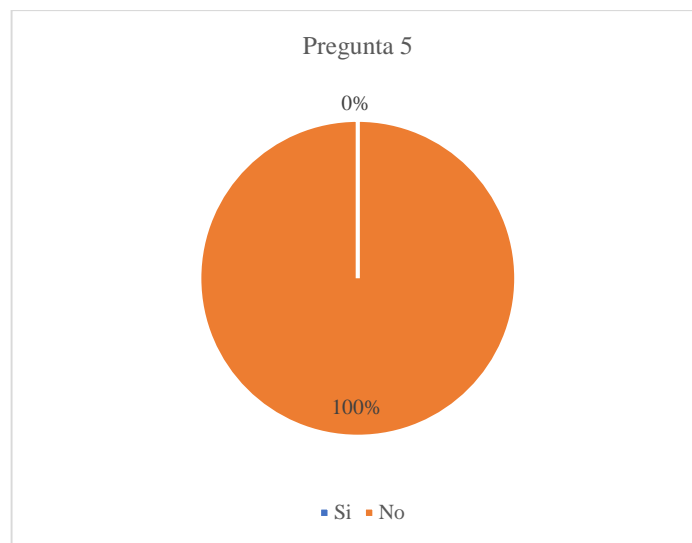


Ilustración 4-5: Resultados de la pregunta 5

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 100% de los encuestados, es decir las 10 personas, consideran que la empresa no cuenta con un manual de calidad.

Análisis:

El manual de calidad permite garantizar un producto o servicio, por lo que a pesar de que la norma no lo exige, se puede considerar fundamental para un mejor funcionamiento de la organización. En este caso los trabajadores manifiestan su desconocimiento debido a que no existe el mismo.

Pregunta 6: ¿La estructura de la empresa cuenta con un encargado de calidad que gestione los procesos y actividades?

Tabla 4-6: Resultados de la pregunta 6

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	2	20 %
NO	8	80 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

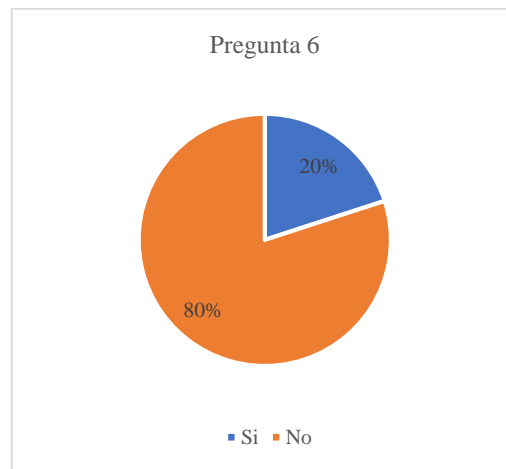


Ilustración 4-6: Resultados de la pregunta 6

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 80% de los encuestados, es decir las 8 personas, consideran que la empresa no cuenta con un encargado de calidad que supervise las actividades.

Análisis:

El encargado de calidad, es el responsable de supervisar las actividades de la empresa, por lo que los trabajadores exponen que no existe aquel funcionario.

Pregunta 7: ¿El gerente de la organización está comprometido con ofrecer productos de calidad a sus clientes, de acuerdo a su criterio?

Tabla 4-7: Resultados de la pregunta 7

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100 %
NO	0	0 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

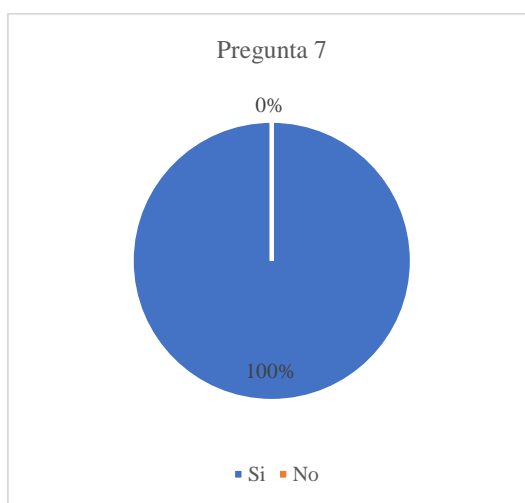


Ilustración 4-7: Resultados de la pregunta 7

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 100% de los encuestados, es decir las 10 personas, consideran que el gerente de la organización está comprometido con ofrecer productos de calidad a sus clientes.

Análisis:

El gerente de la organización si está comprometido con ofrecer productos de calidad con el cliente, lo cual es manifestado por los trabajadores de la empresa y resulta positivo para el diseño e implementación de la norma.

Pregunta 8: ¿La empresa toma acciones cuando se presentan productos defectuosos, usted conoce acerca del tema?

Tabla 4-8: Resultados de la pregunta 8

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100 %
NO	0	0 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

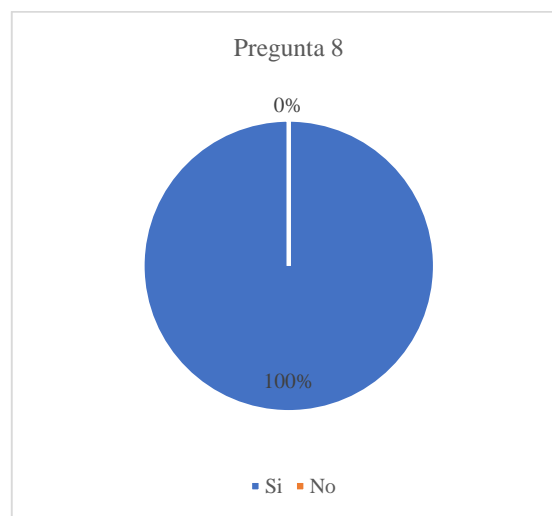


Ilustración 4-8: Resultados de la pregunta 8

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 100% de los encuestados, es decir las 10 personas, consideran que la empresa toma acciones cuando se presentan productos defectuosos.

Análisis:

Con esto se determina que los trabajadores están al tanto de que la gerencia toma acciones ante irregularidades con el producto, lo cual implica una acción favorable en lo que respecta la calidad del producto.

Pregunta 9: ¿En su puesto de trabajo cuenta con la información y herramientas necesarias para desempeñar su función?

Tabla 4-9: Resultados de la pregunta 9

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100 %
NO	0	0 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

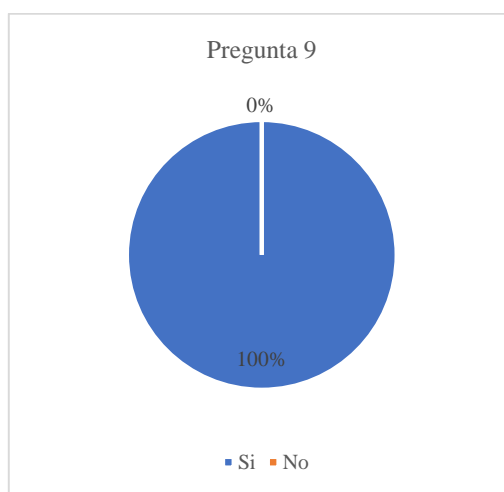


Ilustración 4-9: Resultados de la pregunta 9

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

Según la encuesta realizada se obtiene que el 100% de los encuestados, es decir las 10 personas, consideran que cuentan con toda la información y herramientas necesarias para desempeñar su función dentro de la empresa.

Análisis:

El personal de trabajo cuenta con los insumos suficientes para desempeñar de mejor manera su labor, por lo que desde ese punto de vista la organización mantiene un buen desempeño.

Pregunta 10: ¿Ha sido capacitado sobre la importancia de ofrecer productos de calidad en la producción?

Tabla 4-10: Resultados de la pregunta 10

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
SIEMPRE	0	0 %
A VECES	2	20 %
NUNCA	8	80 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

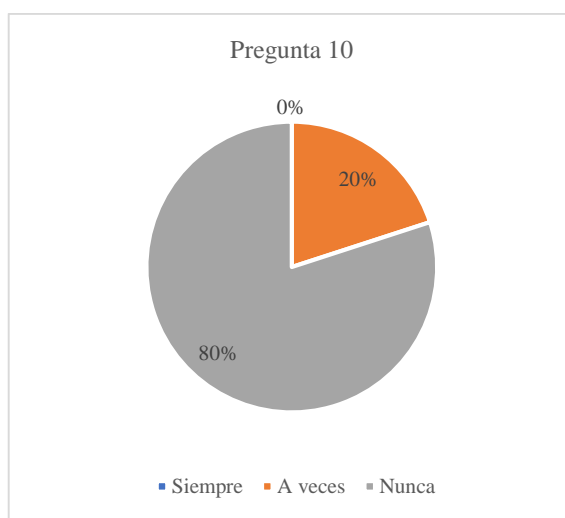


Ilustración 4-10: Resultados de la pregunta 10

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Resultados:

El 20 % del personal encuestado de la empresa TEL-GAR, respondió que a veces se recibe capacitación acerca de oferta productos de calidad, mientras que el 80 % respondió que nunca han recibido capacitación acerca de ofertar productos de calidad.

Análisis:

La capacitación con respecto a este tema es de suma importancia para garantizar un adecuado conocimiento y desempeño de los trabajadores en sus labores, por lo que existe una falencia con respecto a ello, pues por lo general no se realizan estas actividades (A veces).

4.2. Verificación de cumplimiento de los requisitos de la norma

Se hace uso de la matriz de la norma, la cual contiene las cláusulas desde el apartado 4 hasta el apartado 10 de la norma NTC ISO 9001:2015.

4.2.1. Criterio de evaluación

La matriz tiene una lista de preguntas con respecto a las cláusulas para evaluar si se cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un porcentaje conforme a los valores de cumplimiento. Se califica en torno a porcentajes: 0%, 25%, 50%, 75%, y 100%, lo que presenta en la Tabla 4-11:

Tabla 4-11: Valores de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015

VALORES DE CUMPLIMIENTO	
% De cumplimiento	Detalle
0%	No documentado / No existente
25%	Aplicado / No documentado
50%	Documentado / No aplicado
75%	Aplicado y documentado
100%	Aplicado, documentado y controlado
N/A	No aplica

Fuente: Lista de chequeo ISO 9001:2015

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Las respuestas son marcadas con una X en cada pregunta, y posteriormente se suman los resultados para obtener porcentajes individuales por cláusulas y un resultado final del cumplimiento de la norma. En el ANEXO C se detallan los resultados obtenidos en la aplicación de la matriz de análisis con respecto a la norma ISO 9001:2015, señalando de este modo, los documentos que se requieren para el diseño e implementación adecuado del SGC empresarial. A continuación, en la Tabla 4-12, se presentan los resultados obtenidos del diagnóstico inicial del cumplimiento del SGC basado en la matriz de cumplimiento:

Tabla 4-12: Resultado diagnóstico inicial del nivel de cumplimiento del SGC en la empresa TEL-GAR



Numeral de la norma	% obtenido de implementación
Contexto de la Organización	2,27 %
Liderazgo	12,50 %
Planificación	11 %
Apoyo	12,79 %
Operación	20,31 %
Evaluación De Desempeño	3,57 %
Mejora	15,28 %
Total (Resultado de cumplimiento)	11,21 %

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.2.2. Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico inicial

En base a la matriz se puede observar la situación actual según cada cláusula o dimensión, de esta manera se analiza de forma individual la entidad frente a cada ítem de la norma, a continuación se presenta los resultados obtenidos.

4.2.2.1. Contexto de la Organización

Según los resultados presentados en la Tabla 4-12, el total del alcance del cumplimiento en relación a las dimensiones consideradas en un SGC la empresa TEL-GAR obtuvo un 2,27% en lo que respecta al contexto de la empresa, debido, a que existen los elementos necesarios, sin embargo, carecen del seguimiento respectivo y el oportuno análisis en concordancia con la norma, se carece de manera documentada para la determinación de las partes interesadas, además no está definido el alcance del sistema de gestión de calidad, considerando que este es uno de los documentos obligatorios por la norma ISO 9001:2015.

4.2.2.2. Liderazgo

El resultado obtenido posterior a la evaluación de esta cláusula refleja un 12,50%, en lo que se evidenció compromiso y responsabilidad por los niveles jerárquicos, en lo que respecta al producto y a los clientes, sin embargo, no existe una documentación que facilite monitorear de manera efectiva esta gestión. De igual forma, carecen de una política de calidad y la declaración a las partes interesadas dentro de la organización.

4.2.2.3. Planificación

En esta cláusula la evaluación es de un 11%, con lo cual se determina la inexistencia de la matriz para abordar riesgos y oportunidades, además de los objetivos de calidad, siendo este uno de los elementos más importantes dentro de la empresa a razón de delimitar el camino a seguir en lo que respecta a la planificación en el tiempo.

4.2.2.4. Apoyo

El resultado obtenido en esta cláusula es de 12,79%, se determina que en la organización existe un ambiente de trabajo adecuado, cada puesto de trabajo conserva la asignación de las competencias respectivas según el área de desarrollo, de igual forma, se evidencia que no existe la información documentada que sustente las gestiones, requerimiento fundamental de la norma ISO 9001:2015, a razón de apoyar la dinámica del SGC.

4.2.2.5. Operación

En esta cláusula el resultado es de 20,31% de cumplimiento, siendo este el resultado más alto en todas las cláusulas, además se determinó que la empresa posee un registro de proveedores, conserva efectivamente la comunicación permanente con los proveedores y clientes, son registrados cambios en el diseño del producto, se realiza control a los proveedores externos que garanticen la materia prima ofertada, se mantiene un control de las salidas no conformes y se toma acciones cuando se verifica que existen no conformidades en sus productos, pero esta gestión no se encuentra documentada para que se facilite el seguimiento de los procesos.

4.2.2.6. Evaluación de desempeño

En lo que respecta a esta cláusula el resultado de evaluación es de 3,57% ya que carece del seguimiento que se debe realizar para documentar la satisfacción de los clientes, de igual forma la empresa no cuenta con un programa de auditoría interna relacionado con la calidad que facilite una evaluación permanente del SGC.

4.2.2.7. Mejora

Esta cláusula se presenta un resultado de aplicación del 15,28% ya que se generan acciones para afrontar las no conformidades en los productos, se establecen los riesgos en las no conformidades y oportunidades de mejora en los productos.

4.3. Resultados

Una vez que se ha realizado el diagnóstico inicial se procede a revisar las estrategias para cada una de las cláusulas en el diseño del SGC para la empresa.


4.3.1. Contexto de la organización

4.3.1.1. Comprensión de la organización y su contexto

Análisis de factores externos

El cumplimiento de este apartado se realiza mediante la identificación de los factores externos que pueden influir de alguna manera en la empresa y en su cumplimiento de objetivos. Todo ello en base al documento SGC-T-PACO, ANEXO E.

Tabla 4-13: Matriz de factores externos

						
ANÁLISIS PESTEL						
Factor	Detalle	Plazo			Impacto	
		Corto plazo (1 año o menos)	Mediano plazo (de 1 a 3 años)	Largo plazo (más de 3 años)		
Político	Cambio de Gobierno	Cambio de administración de GAD		X		Nulo
	Política Fiscal	No existen planes de incremento del IVA		X		Positivo
	Fomento productivo	Impulso de la norma, generando empleo y aumentando la productividad		X		Positivo
Económico	Tasa de empleo bajo	Salarios bajos a empleados capacitados		X		Negativo
	Estabilidad monetaria	Estabilización del nivel de precios		X		Positivo
	Financiación	Relaciones buenas con instituciones financieras			X	Positivo
	Protección al mercado nacional	Cobro de aranceles a la producción que ingresa		X		Positivo
Social	Demanda estacional	La producción varía de acuerdo a los meses del año		X		Positivo

	Opinión del cliente	Buena relación con los clientes	X			Positivo
Tecnológico	Energía eléctrica	Uso de energía eléctrica para la producción		X		Negativo
	Internet	Uso de internet para trabajo			X	Positivo
	Maquinaria nueva	Renovación de maquinaria según el caso		X		Positivo
Ambiental	Cambio climático	Se toman en cuenta los impactos climáticos en la producción	X			Positivo
	Reciclaje	La empresa cuenta con un sistema de reciclaje			X	Positivo
	Política ambiental	La empresa cumple con las políticas ambientales del país		X		Positivo
Legal	Propiedad intelectual	La empresa registra la marca			X	Positivo
	Seguridad laboral	La empresa no ha podido registrar su plan de prevención, seguridad y salud	X			Negativo
	Ley de Seguridad Social	Trabajadores que no tienen seguro social	X			Negativo


Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Análisis de factores internos

Los factores internos de la empresa son determinados a partir del documento SGC-T-PACO-01, ANEXO E, para determinar las fortalezas y debilidades de la empresa según las ponderaciones establecidas en este Anexo.

Tabla 4-14: Matriz de evaluación de factores internos

				
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS				
Fortalezas	Escala intermedia	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Producción organizada	90	0,9	4	0,4
Maquinaria moderna	90	0,9	4	0,4
Experiencia en el mercado	60	0,6	3	0,2
Precios bajos	80	0,8	3	0,2
Personal capacitado	80	0,8	4	0,3
Competente en el mercado	70	0,7	3	0,2
Valores empresariales	70	0,7	3	0,2
Ubicación e infraestructura adecuada	50	0,5	2	0,1
Innovación de productos	80	0,8	3	0,2
Ambiente de trabajo adecuado	80	0,8	4	0,3
Debilidades	Escala intermedia	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada

Poco personal para solventar las necesidades	80	0,8	2	0,2
Ausencia de capacitación permanente al personal	70	0,7	1	0,1
Poca publicidad de la marca	80	0,8	1	0,1
Total	980	1		2,9
Criterio Calificación	1 – Debilidad mayor			
	2 – Debilidad menor			
	3 – Fortaleza menor			
	4 – Fortaleza mayor			

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

En este análisis se debe considerar que un valor superior a 2,5 indica que las fortalezas son mayores a las debilidades, por lo que en el estudio empresarial se determina un valor de 2,9. Lo que indica que el impacto de las fortalezas se encuentra bien aspectado en relación con las debilidades, pues representan la capacidad de la empresa para mitigarlas.

4.3.1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Las expectativas y necesidades de las partes interesadas que están involucradas en el SGC forman parte fundamental del desempeño de la empresa, por lo cual la matriz se elabora en base al documento SGC-T-PACO-01, ANEXO E.

Tabla 4-15: Matriz de partes interesadas

	
MATRIZ DE PARTES INTERESADAS	
Partes interesadas	Necesidades y expectativas
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Calidad y precio bajo en los productos Larga vida al producto Innovación en los productos Entregas a tiempo Atención post venta Flexibilidad en la negociación comercial
Propietario	<ul style="list-style-type: none"> Posicionamiento en el mercado Maximización de las utilidades Crecimiento organizacional Aumento de la productividad Reconocimiento de la marca Reconocimiento por parte de la competencia
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Ambiente laboral adecuado Buena relación trabajador - empleado Estabilidad laboral Adecuada capacitación

	Seguridad laboral Excelentes planes de remuneración Reconocimiento para ascensos
Proveedores	Mantenimiento de relaciones a largo plazo Venta de mayores cantidades Pago según plazos firmados por ambas partes Fidelidad por parte del cliente
Sociedad	Generación de empleos Cumplimiento de requisitos y normas legales Oferta de productos de calidad a un precio accesible Expansión de la empresa dentro de la región Mayor interacción con el entorno por parte de la empresa y la responsabilidad social.


Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

En base a la matriz presentada se debe realizar un seguimiento semestral, con el fin de cumplir con las necesidades y expectativas de las partes interesadas, de esta manera se pueden detectar nuevos elementos, incorporar además de establecer los niveles de progreso en relación a las necesidades establecidas, para que de esta manera la entidad y el entorno generen una sinergia efectiva que optimice los resultados a nivel general.

4.3.1.3. Alcance del sistema de gestión de la calidad

Tabla 4-16: Alcance del SGC


ALCANCE DEL SGC
El alcance de la empresa TEL-GAR comprende los procesos de fabricación de los productos del Sector Metal Mecánico y Panificador, específicamente del producto bandeja de aluminio, abarcando los procesos de recepción de: materia prima, corte, despunte, embutición, corte y redondeado de filos, sujeción de varillas, rebordeado de la bandeja, limpieza, inspección, empaque y almacenamiento.

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.1.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

El mapa de procesos de la empresa TEL-GAR, según el documento SGC-T-PACO 01, ANEXO E representa gráficamente los procesos de transformación de entradas a salida.

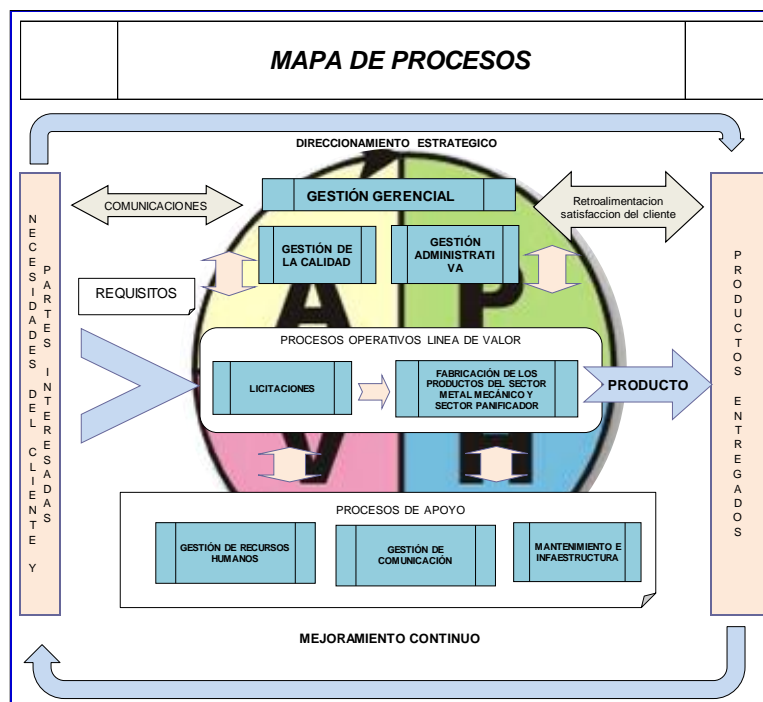


Ilustración 4-11: Mapa de procesos de la organización

Realizado por: Taday Pablo, 2023

El ANEXO AB evidencia el diagrama de flujo establecido para la fabricación del producto estrella de la empresa como es, la bandeja lisa de aluminio, dando a conocer las actividades secuenciales que se realizan.

4.3.2. Liderazgo

4.3.2.1. Liderazgo y compromiso

Tabla 4-17: Liderazgo y compromiso

LIDERAZGO Y COMPROMISO	
<p>Para lograr el cumplimiento del SGC, la organización se compromete a cumplir con el reglamento y las disposiciones planteadas para mejorar la calidad laboral de los trabajadores, las instalaciones y del producto elaborado, por lo que se deben facilitar auditorías internas e inspecciones de manera periódica.</p>	

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023.

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

Los niveles estratégicos de la empresa TEL-GAR, expondrán el alcance del compromiso y liderazgo en el proceso de ejecución del sistema de gestión de la calidad por medio de una serie de actividades, las cuales se sustentan en el SGC-T-RCP-01 ANEXO V.

Enfoque al cliente

La gerencia de la empresa TEL-GAR, se enfoca en la participación del cliente dentro del proceso comercial y de esta manera se motiva a generar productos de calidad, por medio de la actualización dos veces al año de la matriz de partes interesadas, de igual forma se orienta a la medición de la satisfacción del cliente por medio de un instrumento debidamente diseñado que considere requisitos, condiciones y tiempo de entrega según el documento SGC-T-RESC-01 ANEXO O.

4.3.2.2. Política de calidad

Creación de la política de calidad

La política de calidad de la empresa TEL-GAR, se ha diseñado considerando criterios que contribuyen a definir de forma simple y clara estos parámetros, para el entendimiento de todas las partes interesadas.

¿Que actividades desarrolla la empresa TEL-GAR?

Fabricación de bandejas de aluminio para hornos y panaderías en general como: bandejas lisas, bandejas acanaladas y bandejas perforadas.

¿Que se desea alcanzar con la política de calidad?

Ofrecer productos de calidad a un precio accesible cumpliendo con la satisfacción del cliente.

¿Conforme a que actividades puedo lograrlo?

A través de la mejora continua de los procesos productivos establecidos por la empresa.

Tabla 4-18: Política de calidad

	
POLÍTICA DE CALIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y suministrar bandejas de aluminio según los requisitos y expectativas del cliente; • Mejorar continuamente los procesos de fabricación, así como los convenios con clientes y proveedores; • Mediante la política de calidad satisfacer a los clientes con un precio justo, preservación del medio ambiente y conducta comercial ética; • Compromiso con la mejora continua del SGC, cumpliendo los objetivos planteados y reduciendo costes (Aluminio ABC 2023). 	

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

Comunicación de la política de calidad

La política de calidad empresarial constituye un documento de carácter público, estipulado en un medio físico y electrónico para las partes interesadas, y que se visualice de manera adecuada para los fines requeridos, en las instalaciones de la empresa. Y formará parte del contenido de cualquier capacitación que se realice a los trabajadores, además de la interacción con los clientes y proveedores en los medios que así lo permitan.

4.3.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Se han diseñado de manera integral los diversos roles que pueden ocupar los empleados según el puesto de trabajo dentro de la entidad, así como las responsabilidades inherentes a la posición jerárquica y a los diversos niveles de autoridad dentro de la estructura organizativa. De esta forma se establecen de manera clara los márgenes de acción y alcance de cada área a razón de optimizar las gestiones y evitar duplicidad de tareas.

Estructura de la empresa

Tabla 4-19: Matriz de roles y responsabilidades

	
ROLES Y RESPONSABILIDADES	
Gerencia	Manifiestar compromiso, liderazgo y sentido de pertenencia en la ejecución del SGC, haciendo entrega de los recursos requeridos para la debida ejecución, necesarios para la implementación, vigilancia y sustento para la obtención de los objetivos establecidos.

Oficina	Conservar los documentos relacionados con la SGC en buen recaudo y facilitar los datos que sean necesitados por las partes interesadas.
Almacén	Cumplir los requerimientos necesarios establecidos en el SGC para optimizar la gestión en el área
Producción	Ejercer las funciones propias del cargo para el fiel cumplimiento de las buenas prácticas de los trabajadores del área y validar los avances del SGC.
Caja	Proporcionar el apoyo necesario para el establecimiento y correcto desarrollo del SGC en la organización en las tareas que le sean otorgadas.
Recursos Humanos	Promover todas las gestiones que aporten de manera efectiva para que el personal conozca y se identifique con el SGC. Creando un sentido de pertenencia sobre la empresa.
Compra	Cumplir con lo establecido en el SGC a fin de garantizar la adquisición de insumos y servicios que cumplan con los requerimientos de los productos para de esta manera obtener un producto final de alta calidad.
Venta	Generar los controles hacia la documentación de la gestión de ventas, lo que proporcionará datos que respalden el cumplimiento del SGC.
Transporte	Desempeñar de manera efectiva los parámetros establecidos en el SGC a razón de cumplir con los objetivos previamente establecidos en lo que respecta a la logística para que de esta forma los clientes internos y externos se encuentren satisfechos.

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.3. Planificación

4.3.3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

A razón de dar cumplimiento a los objetivos de calidad diseñados, se ha determinado los riesgos y oportunidades en la empresa TEL-GAR, según se establecen en el documento SGC-T-PARO-01 ANEXO F, esto facilita la detección de impactos negativos y fortalecer los impactos positivos, para obtener la mejora continua. Según se presenta en la siguiente matriz, están los diversos elementos en que se encuentra constituido el entorno de la misma teniendo en cuenta el contexto, las partes interesadas y procesos.

Tabla 4-20: Matriz de riesgos y oportunidades

					
MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
Elemento	Origen	Clasificación	Calificación	Nivel de deficiencia	Acciones
No se cuenta con suficiente personal	Contexto interno	Riesgo	1	Medio	Realizar la contratación necesaria del personal
No existe publicidad de la marca	Contexto interno	Riesgo	1	Medio	Gestionar un plan de publicidad en las redes sociales

Actualizar la maquinaria	Contexto interno	Oportunidad	2	Muy alto	Incrementar la producción y elevar la calidad del producto final
Cliente requiere productos según requerimientos individuales	Partes interesadas	Oportunidad	1	Muy alto	Consultar al cliente sobre los requerimientos individuales
El cliente necesita cumplimiento del tiempo de entrega	Partes interesadas	Riesgo	1	Alto	Diseñar un plan de producción en concordancia con los tiempos de entrega.
Proveedor requiere prolongar la relación comercial	Partes interesadas	Oportunidad	2	Alto	Facilita la obtención de beneficios en la relación comercial
Para el trabajado mantener la óptima relación con el empleador	Partes interesadas	Oportunidad	1	Muy alto	Crea motivación en el personal lo que impacta en el producto final
Política Ambiental	Contexto externo	Riesgo	2	Alto	El desecho generado por la merma del producto y en el agua
Seguridad Laboral	Contexto externo	Riesgo	2	Alto	La empresa si cuenta con un plan de seguridad integral.
Seguridad social	Contexto externo	Riesgo	2	Alto	La empresa debe dar cumplimiento las obligaciones con el Estado y los trabajadores en relación a la seguridad social de manera integral.

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023.

4.3.3.2. *Objetivos de calidad y planificación para lograrlos*

En la empresa TEL-GAR se determinan los objetivos de calidad como metas, que garanticen el establecimiento del sistema del SGC, donde se detallan las áreas a desarrollar y los entes responsables de lograr el correcto cumplimiento.

Tabla 4-21: Objetivos de calidad

	
OBJETIVOS DE CALIDAD DE LA EMPRESA TEL-GAR	
Código: SGC-T-OC-01	
<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer productos acordes a las necesidades del cliente • Gestionar los desperdicios originados en la elaboración de productos • Eliminar los niveles de devolución de productos defectuosos • Respetar las especificaciones de los clientes • Promover el establecimiento de la mejora continua en la empresa • Obtener la conformidad de cumplimiento de la norma para la certificación ISO 9001:2015 	

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-22: Planificación para lograr los objetivos de calidad

						
PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD						
Objetivo	Actividades	Responsable	Tiempo	Evidencia de cumplimiento	Indicador	Meta
Ofrecer productos acordes a las necesidades del cliente	Conservar las especificaciones de los clientes en elección al producto deseado	Gerencia Jefe de producción	3 meses	Encuesta de satisfacción del cliente	Calificación obtenida en la encuesta	Alcanzar la calificación muy satisfecho
Gestionar desperdicios originados en la elaboración de productos	Crear planes de reciclado y estudiar los niveles de contaminación del agua	Jefe de producción	3 meses	Reducción de merma	Resultado del reciclaje generado	Reducción de los niveles de desperdicio y contaminación ambiental
Eliminar los niveles de devolución de productos defectuosos	Mantener una constante supervisión y validación del producto en todo el proceso	Jefe de producción	3 meses	Material utilizado y devuelto	Registro de la cantidad devoluciones	Eliminar completamente
Respetar las especificaciones de los clientes	Conservar las especificaciones en el producto final	Jefe de producción	3 meses	Material utilizado y devuelto.	Registro de la cantidad devoluciones	Eliminar completamente
Promover el establecimiento de la	Establecer capacitaciones para informar a	Recursos Humanos	1 mes	Encuesta realizada	Resultados de la encuesta	Resultado nivel de conocimiento Excelente

mejora continua en la empresa	todos quienes conforman la empresa TEL-GAR sobre el SGC	Gerencia General				
Promover el establecimiento de la mejora continua en la empresa	Establecer capacitaciones para informar a todos quienes conforman la empresa TEL-GAR sobre el SGC	Recursos Humanos Gerencia General	1 mes	Encuesta realizada	Resultados de la encuesta	Resultado nivel de conocimiento Excelente

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.3.3. Planificación de los cambios

En el caso de que los documentos del SGC requieran cambios la comisión previamente creada de control y revisión de documentación utilizara el documento SGC-T-RPC-01 ANEXO W en el cual, se establecen la planificación de los cambios considerando lo siguiente:

- Inventario de los recursos que posee la empresa para desarrollar los cambios.
- Actividades que deben desarrollar las partes interesadas para obtener los cambios.
- Alcance de estos cambios
- Resultados esperados con los cambios
- Tiempo de monitoreo y evaluación de los cambios.

4.3.4. Apoyo


4.3.4.1. Recursos

Una de las obligaciones de la gerencia de la empresa TEL-GAR es proveer los recursos necesarios como: herramientas, espacio físico, capacitación, instrumentos para que se garantice el correcto desempeño de los trabajadores en sus puestos de trabajo; en el documento SGC-T-RRE-01 ANEXO X se especifican los recursos existentes en la empresa que serán útiles para el buen desempeño del SGC.

Personas

En la actualidad la empresa cuenta con 10 trabajadores que han sido capacitados para el desempeño de las actividades de los diferentes puestos de trabajo, se evidencia un alto compromiso para desarrollar sus responsabilidades, e implica un ambiente idóneo para la implementación de SGC, en la Tabla 4-23 está el referente con respecto al detalle del personal.

Tabla 4-23: Personal actual en la empresa TEL-GAR

		
PERSONAL ACTUAL EN LA EMPRESA TEL-GAR		
Área de trabajo	Número de empleados	Títulos
Gerencia	1	Ing. Mecánico
Financiero	1	Ing. Contabilidad y Auditoría
Producción	1	Tecnólogo Mecánico Industrial
Producción	5	Técnicos en Mecánica Industrial
Calidad	1	Ing. Industrial
Transporte	1	Chofer

Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Infraestructura

La empresa TEL-GAR posee una infraestructura adecuada con las condiciones requeridas para el desarrollo de sus operaciones: oficinas, área de producción, bodega para el almacenamiento de materia prima y producto terminado, garaje, según se evidencia en el ANEXO AA. Además, de los recursos materiales y tecnológicos que se especifican en la Tabla 4-24.

Tabla 4-24: Recursos materiales y tecnológicos de la empresa GRUPO TEL-GAR

	
RECURSOS MATERIALES Y TECNOLÓGICOS DE LA EMPRESA GRUPO TELGAR	
Área	Recursos materiales / tecnológicos
Área administrativa	Una computadora con internet ilimitado Una impresora Muebles y enseres
Área financiera	Una computadora con internet ilimitado Una impresora Muebles y enseres
Área de producción	Planta de producción, un taladro de pedestal, dos esmeriles industriales, una tronzadora, dos flejadoras, tres troqueladoras, dos soldadoras eléctricas, una máquina para hacer resortes, una dobladora de tool de acero, dos compresores de aire, una remachadora industrial, una guillotina industrial, una dobladora de planchas de tool, una dobladora de varilla, una fresa vertical, una prensa hidráulica pequeña, una prensa hidráulica para (bandejas de aluminio acanaladas), una dobladora para (bandeja acanalada), una máquina pulidora de bandejas, una mesa de limpieza para bandejas terminadas, una máquina rebordeadora, una máquina punzonadora, una prensa hidráulica grande, dos mesas de trabajo industrial, una soldadora MIG-TIG, dos máquinas troqueladoras, una máquina enderezadora de varilla, una guillotina manual, ascensor industrial, y, bodega para almacenamiento de materia prima y productos terminados.


Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Ambiente para la operación de procesos

En la empresa TEL-GAR existe un óptimo ambiente de trabajo, los elementos que podrían afectar el desempeño de los trabajadores se encuentran efectivamente controlados, a continuación, se demuestra en la Tabla 4-25.

Tabla 4-25: Ambiente de operación de la empresa GRUPO TEL-GAR

	
AMBIENTE DE OPERACIÓN DE LA EMPRESA GRUPO TEL-GAR	
FACTORES	AMBIENTE DE OPERACIÓN
Social	<ul style="list-style-type: none"> - En la empresa GRUPO TEL-GAR no existe discriminación entre los integrantes de la organización, por ninguna razón. - Prevalece el compañerismo dentro de la entidad - Existen y se practican valores como: confianza, lealtad, honestidad, compromiso y respeto.
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un ambiente laboral armónico - Se promueve la pausa activa, al momento en que el operario traslada los insumos hacia el espacio de trabajo.
Físicos	<ul style="list-style-type: none"> - Existe iluminación adecuada en el área de producción con luz natural en algunas áreas y en otras áreas mediante luz artificial. - Existe la ventilación necesaria para el desarrollo del trabajo en planta y en las oficinas. - La exposición al ruido dentro de la planta se encuentra dentro de los parámetros establecidos: 60dB con maquinaria apagada y un máximo de 82 dB con maquinaria encendida.


Fuente: GRUPO TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.4.2. Competencia

Para garantizar un correcto desempeño en el SGC de la empresa TEL-GAR es necesario la incorporación de personal, que cumpla con el perfil requerido para cada área de trabajo según lo establece el manual de funciones que a continuación se presenta.

Tabla 4-26: Funciones Gerente General


		Año:	2023
FUNCIONES GERENTE GENERAL		Código:	MFGG-01
		Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
CARGO	Gerente General		
SUPERVISA	Jefe Administrativo, Jefe de Producción y Contador		
REQUISITOS			
FORMACIÓN ACADEMICA	Título de tercer nivel en Administración de empresas, Ingeniería en Finanzas, Comercio, Ingeniería Industrial o afines.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de tres años en cargos similares		

OBJETIVO GENERAL
Planificar, organizar, dirigir y controlar los diferentes recursos que se emplean en la empresa.
FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> ● Cumplir y hacer cumplir las políticas establecidas en la organización ● Captar diversas fuentes de financiamiento para el desarrollo de la empresa ● Promover el correcto funcionamiento de todos los departamentos de la empresa ● Representar jurídicamente a la empresa ● Supervisar la nómina de trabajadores ● Autorizar los pagos de nómina, servicios y proveedores ● Solventar desacuerdos con proveedores y clientes. ● Orientar el aseguramiento del sistema de gestión de calidad ● Diseñar estrategias para cumplir con las metas planteadas ● Establecer alianzas comerciales con clientes y proveedores nacionales y extranjeros.

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-27: Funciones del contador

		FUNCIONES DEL CONTADOR/A		Año:	2023
				Código:	MFC-01
				Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO					
NOMBRE DEL CARGO			Contador/a		
SUPERVISA			Área de ventas		
REQUISITOS					
FORMACIÓN		Tercer nivel en área financiera (contabilidad, administración)			
EXPERIENCIA		Experiencia mínima de un año en funciones similares			
OBJETIVO GENERAL					
Examinar y analizar toda información generada en el proceso para dirigir ordenadamente la contabilidad de la empresa.					
FUNCIONES					
<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar la nómina y roles de pago ● Realizar los estados financieros de la empresa ● Generar las órdenes de pago para las diferentes dependencias ● Manejar de cheques y gestiones bancarias ● Ejecuta transferencias bancarias ● Controlar las cuentas por pagar y cobrar 					

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Actualmente el Gerente General realiza las funciones de ventas.

Tabla 4-28: Funciones del jefe de ventas

		FUNCIONES JEFE DE VENTAS:		Año:	2023
				Código:	MFJV-01
				Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO					
NOMBRE DEL CARGO			Jefe de Ventas		
SUPERVISA			Área de ventas		
REQUISITOS					
FORMACIÓN		Tercer nivel en áreas financiera (contabilidad, administración)			
EXPERIENCIA		Experiencia mínima de un año en funciones similares			
OBJETIVO GENERAL					
Planificar y organizar para cumplir los objetivos de planes de ventas de la empresa					
FUNCIONES					
<ul style="list-style-type: none"> ● Ofertar los diferentes productos de la empresa ● Analizar líneas de crédito con los diferentes clientes ● Interactuar con los clientes ● Diseñar y proponer planes de máquetin para posicionar la marca 					

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023


Tabla 4-29: Funciones del Jefe de producción

		FUNCIONES JEFE DE PRODUCCIÓN		Año:	2023
				Código:	MFJP-01
				Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO					
NOMBRE DEL CARGO			Jefe de Producción		
SUPERVISA			Área de corte, área de despunte, área de embutición, área de limpieza, área de control de calidad, área de empaquetado.		
REQUISITOS					
FORMACIÓN		Tercer nivel o formación técnico (Industrial o Procesos)			
EXPERIENCIA		Experiencia mínima de un año en manejo de personal			
OBJETIVO GENERAL					
Supervisar y evaluar el cumplimiento de la producción planificada					
FUNCIONES					
<ul style="list-style-type: none"> ● Verificar el ingreso de materia prima según las características requeridas ● Investigar nuevas tendencias en modelos de productos similares a lo fabricado ● Diseñar nuevos modelos de productos según los requerimientos del cliente ● Inspeccionar el plan de producción diaria ● Dirigir al personal en las diferentes actividades ● Planificar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo ● Cumplir y hacer cumplir las medidas de higiene y seguridad laboral. 					

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-30: Funciones de los operarios de producción

		FUNCIONES DE OPERARIOS		Año:	2023
				Código:	MFJP-01
				Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO					
NOMBRE DEL CARGO			Operario para área de producción		
REQUISITOS					
FORMACIÓN		Bachiller técnico			
EXPERIENCIA		Experiencia mínima de un año en manejo de maquinaria			
OBJETIVO GENERAL					
Realizar operaciones de corte, unión de piezas y despacho					
FUNCIONES					
<ul style="list-style-type: none"> ● Recibir materia prima ● Realizar cortes, despunte y embutición de planchas de tool ● Seguir con todo el proceso productivo que conforman el producto ● Empacar las bandejas terminadas ● Almacenamiento de producto terminado ● Despachar pedido de clientes 					

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.4.3. Toma de conciencia


El enfoque de la toma de conciencia de la empresa TEL-GAR, se orienta a que el personal se concentre en la correcta aplicación del SGC en los procesos. Esto se fomentará por medio de capacitaciones, con tópicos referentes a los objetivos y políticas de calidad y la forma en que cada aporte optimice los resultados del SGC, las cuales estarán sustentadas en el documento SGC-S-RCP-01 ANEXO V y los resultados de esas capacitaciones serán materializados cuando:

- Un trabajador comete un error en el desarrollo de una actividad, pero tiene la conciencia suficiente como para aplicar acciones correctivas orientadas hacia la mejora continua.
- Cumplimiento de las condiciones de los equipos en cualquier inspección.
- Participación activa de los trabajadores en la implementación del SGC.

4.3.4.4. Comunicación

En la empresa TEL-GAR, para garantizar el flujo de información, la comunicación será realizada por los medios disponibles como correo electrónico, celular, comunicados utilizando internet, en físico por medio de la cartelera informativa de la empresa, también de manera verbal en caso de que sea necesario. En la Tabla 4-31, se presenta el plan de comunicación de la organización.

Tabla 4-31: Plan de comunicación de la empresa

				
PLAN DE COMUNICACIÓN				
COMUNICACIÓN INTERNA				
Que se va a comunicar	Cuando se comunicará	A quién comunicará	Cómo comunicará	Responsables
Responsabilidades inherentes al cargo	Nuevo ingreso de personal. Ascenso de cargo	Al nuevo ocupante del cargo	De manera verbal y escrita	Recursos humanos
Capacitaciones	Próxima a la fecha planificada	A los trabajadores de la empresa que participaran	Comunicado en cartelera y en correo electrónico institucional	Recursos humanos
Política y Objetivos de calidad	En todas las capacitaciones	A los trabajadores de la empresa que participaran	Forma Verbal y en Cartelera	Gerencia Jefe de Calidad
Resultados de auditoría interna	Posterior al efectuarse la auditoría	A quienes integran la empresa	Reuniones y en Cartelera	Jefe de calidad
Oportunidades de mejora	Después de actualización	A quienes integran la empresa	Reunión Cartelera	Gerencia Jefe de calidad
Cambios en los procesos	Al momento de la actualización	Personal relacionado con el proceso	Reunión verbal Entrega de documento	Jefe de calidad
COMUNICACIÓN EXTERNA				
Que se va a comunicar	Cuando se comunicará	A quién comunicará	Cómo comunicará	Responsables
Oferta de nuevos productos	Al diseñar y aprobar el nuevo producto	Cientes Sociedad Partes interesadas	Redes sociales Páginas web Comunicado escrito	Gerencia General Jefe de ventas
Solicitud de nuevos requisitos	Al requerir insumos con características nuevas	Proveedores	Llamada telefónica Correo electrónico	Gerencia General Compras
Política de calidad	Cada vez que se modifique	Partes interesadas	Correo electrónico Documento físico	Gerencia General

Fuente: TEL-GAR, 2023


Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.4.5. Información documentada

En la empresa TEL-GAR, la información será conservada en medios físicos y digitales en caso particular los documentos que son exigidos por la norma como de carácter obligatorio y además otros soportes que son originarios del SGC, estos contribuirán a evidenciar la implementación correcta que se ha desarrollado. Por lo que en la Tabla 4-32 se especifican los formatos con los

que en la actualidad la empresa posee, a razón de que sea una orientación para la realización de las diversas actividades desarrolladas dentro de la organización.

Tabla 4-32: Lista maestra de documentos

						
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS DEL SGC GRUPO TEL-GAR						
					Versión:	01
					Revisión:	1
					Código:	SGC-T-LMD-01
NO.	CÓDIGO	DOCUMENTO	VERSIÓN	REVISIÓN	FECHA	
MANUALES						
1	SGC-T-MC-01	Manual de calidad	01	1	22-02-2023	
2	SGC-T-MF-01	Manual de funciones	01	1	22-02-2023	
POLÍTICAS						
3	SGC-T-PC-01	Política de calidad	01	1	22-02-2023	
4	SGC-T-OC-01	Objetivos de calidad	01	1	22-02-2023	
5	SGC-T-ASGC-01	Alcance del SGC	01	1	22-02-2023	
6	SGC-T-MP-01	Matriz Pestel	01	1	22-02-2023	
7	SGC-T-MEFI-01	Matriz de Factores Internos (MEFI)	01	1	22-02-2023	
8	SGC-T-MPI-01	Matriz de partes interesadas	01	1	22-02-2023	
9	SGC-T-MRR-01	Matriz de roles y responsabilidades	01	1	22-02-2023	
10	SGC-T-MRO-01	Matriz de Riesgos y Oportunidades	01	1	22-02-2023	
11	SGC-T-MDD-01	Matriz de diseño y desarrollo	01	1	22-02-2023	
12	SGC-T-MSAE-01	Matriz de seguimiento, análisis y evaluación	01	1	22-02-2023	
14	SGC-T-PED-01	Procedimiento para la elaboración de documentos	01	1	22-02-2023	
15	SGC-T-PACO-01	Procedimiento para el análisis del contexto de la organización	01	1	22-02-2023	
16	SGC-T-PARO-01	Procedimiento para abordar riesgos y oportunidades	01	1	22-02-2023	
17	SGC-T-PSCEP-01	Procedimiento de selección, control y evaluación de proveedores	01	1	22-02-2023	
18	SGC-T-PMM-01	Procedimiento para el mantenimiento de máquinas	01	1	22-02-2023	
19	SGC-T-PDDP-01	Procedimiento para el diseño y desarrollo del producto	01	1	22-02-2023	
20	SGC-T-PAI-01	Procedimiento de auditorías internas	01	1	22-02-2023	
21	SGC-T- PNCAC -01	Procedimiento de no conformidades y acciones correctivas	01	1	22-02-2023	
22	SGC-T-PCO-01	Procedimiento para el control operacional	01	1	22-02-2023	
23	SGC-T-PGM-01	Procedimiento para la gestión mejora	01	1	22-02-2023	
24	SGC-T-REPC-01	Registro de entrega de productos al cliente	01	1	22-02-2023	
25	SGC-T-RESC-01	Registro de encuesta de satisfacción del cliente	01	1	22-02-2023	
26	SGC-T-RAI-01	Registro de Auditorías Internas	01	1	22-02-2023	

					
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS DEL SGC GRUPO TEL-GAR					Versión: 01 Revisión: 1 Código: SGC-T-LMD-01
NO.	CÓDIGO	DOCUMENTO	VERSIÓN	REVISIÓN	FECHA
27	SGC-T-RRD-01	Registro de Revisión por parte de la dirección	01	1	22-02-2023
28	SGC-T-RNCAC-01	Registro de No conformidades y Acciones Correctivas	01	1	22-02-2023
29	SGC-T-RMM-01	Registro de mantenimiento de máquinas	01	1	22-02-2023
30	SGC-T-RESCDD-01	Registro de entradas, salidas, controles y cambios en el diseño y desarrollo	01	1	22-02-2023
31	SGC-T-RCPA-01	Registro de Control de la producción por áreas	01	1	22-02-2023
32	SGC-T-RC-01	Registro de Capacitaciones	01	1	22-02-2023
33	SGC-T-RPC-01	Registro de planificación de los cambios en el SGC	01	1	22-02-2023
34	SGC-T-RRE-01	Registro de los recursos de la empresa	01	1	22-02-2023
35	SGC-T-RED-01	Registro de entrega de documentos	01	1	22-02-2023
36	SGC-T-RDRCRP-01	Registro Determinación, revisión y cambios de los requisitos de los productos	01	1	22-02-2023
37	SGC-T-DPP-01	Distribución de la planta de producción	01	1	22-02-2023
38	SGC-T-DFPP-01	Diagramas de flujo del proceso de producción	01	1	22-02-2023

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Creación y actualización

Cuando se estime conveniente la creación o actualización de un documento se debe conservar la estructura de creación según lo indica el documento SGC-T-PED-01, ANEXO D realizando la debida actualización de la codificación, numero de versiones lo que permitirá de manera sencilla la identificación del mismo, de esta manera se simplifica la búsqueda, genera además un orden en la incorporación y actualización de nuevos formatos.

Control de la información

Los datos creados y emitidos en el SGC mantendrán un estricto control debido a la significancia que representa, por lo que el acceso a la misma, debe estar previamente autorizada por la gerencia general y quedará asentado en el documento SGC-T-RED-01 ANEXO Y, se hará uso siempre y cuando la empresa GRUPO TELGAR sea beneficiada. La distribución de la información relacionada con los procedimientos será: una copia al jefe de cada departamento involucrado,

conservando la original en el despacho de la gerencia y en caso de extravió, se deberá solicitar una nueva copia.

4.3.5. Operación

4.3.5.1. Planificación y control operacional

En la empresa TEL-GAR, los procesos serán desarrollados con una planificación anticipada. Creando un control de estos procesos que demuestre el fiel cumplimiento de lo establecido según el documento SGC-T-PCO-01 ANEXO L.

4.3.5.2. Requisitos para los productos

En la empresa TEL-GAR, previa a la oferta de productos a los clientes establece los requerimientos según lo establece el documento, SGC-T-RDRCRP-01 ANEXO Z, en la Tabla 4-33 se presentan los parámetros específicos para los productos que serán considerados para realizar la oferta al cliente.

Tabla 4-33: Lista maestra de requisitos

	
REQUISITOS DE PRODUCTOS	
FUENTE	REQUISITOS
Necesidades del Cliente	El cliente requiere que los productos sean: De alta calidad Diseño según lo especificado (Medidas y materiales) Adaptabilidad Rendimiento Larga vida útil.
Normas técnicas	Los productos que son elaborados en la empresa GRUPO TEL-GAR, tienen la calidad garantizada, por lo cual son debidamente identificados, es necesario la presentación de la misma para ejercer reclamos. Esta debe presentar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la empresa • Nombre y código del producto • Nombre del cliente • Dimensiones • Material • Fecha de elaboración • Fecha de entrega • Datos del lote (Fecha y hora del turno de fabricación)

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Determinación de los requisitos para los productos

Todos los productos deben conservar información que permita y facilite la identificación, al igual que cada pieza debe estar debidamente en los resultados de la producción. Siempre deben estar enfocados hacia las necesidades del cliente. En caso de que se presenten cambios en los requisitos de los productos se procederá a la consulta del documento SGC-T-RDRCRP-01 ANEXO Z, y se realizara la información respectiva a las partes interesadas.

Revisión de los requisitos para los productos

En la empresa GRUPO TEL-GAR, al elaborar productos de diseño estándar en el mercado, también realiza piezas según los requerimientos del cliente en este caso, las partes interesadas deben consultar el documento SGC-T-RDRCRP-01 ANEXO Z, previo a la firma del contrato para la elaboración, ya que de esta manera se valida la capacidad de la empresa para el cumplimiento de este requerimiento, al realizar la comparación de lo que mantiene la empresa en relación a lo que necesita el cliente, estos datos deben presentarse en el contrato de ejecución del producto.

4.3.5.3. Diseño y desarrollo de productos


Planificación del diseño y desarrollo

En la empresa TEL-GAR, existe un área de diseño de los productos donde se mantiene una constante interacción de información que produce un sistema de entradas de elementos, proceso de estos elementos y el resultado o salida de los mismos, según el documento SGC- T-PDDP-01, ANEXO I.

Entradas, control y salidas de diseño y desarrollo de productos

En la Tabla 4-34, se detallan los procesos que se ejecutan, los responsables de la conversión de los elementos de entrada en producto final la misma que fue realizada según el documento SGC-T-RDDP-01 ANEXO T.

Tabla 4-34: Matriz de diseño y desarrollo del producto

	
MATRIZ DE DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO	
Procesos	Responsables
ELEMENTOS DE ENTRADA	Gerencia
Requerimiento del cliente	Jefe de
Especificaciones técnicas de la materia prima	producción

CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO	
El control de diseño se realiza en cada etapa de diseño: Fabricación de pieza: Es empleado un software que facilita el diseño, ya sea mediante la modificación de un existente o la generación de una nueva. Revisión: Una vez que se tenga desarrollado el plano es realizado una revisión minuciosa del diseño.	Jefe de producción
SALIDAS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	
Una vez validadas las características, medidas en concordancia con lo solicitado se envía al área de corte. Previa aprobación	Jefe de producción

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

4.3.5.4. Control de productos suministrados externamente


En la empresa TEL-GAR, están proveedores de productos y servicios externos que deben dar cumplimiento a los requisitos de selección y evaluación según el documento SGC-T-PSCEP-01 ANEXO G y de esta forma formar parte del grupo de proveedores de la organización en: materia prima, insumos, mantenimiento de máquinas y en algunos casos fabricación de piezas o complementos para el producto final.

4.3.6. Evaluación de desempeño

4.3.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

A razón de mantener el debido funcionamiento en el SGC, son controlados los procesos que se presentan en la Tabla 4-35.

Tabla 4-35: Matriz de seguimiento análisis y evaluación

				
MATRIZ DE SEGUIMIENTO ANÁLISIS Y EVALUACIÓN				
Que se va a medir	Método	Cuando se va a medir	Cuando se va a evaluar	Indicadores de cumplimiento
Cumplimiento del programa de producción	Comparación del informe de piezas producidas en relación con la planificación	Diario	Semanal	Cumplimiento de la meta

No conformidades	Diferencia de la cantidad piezas planificadas y las piezas terminadas	Diario	Semanal	Registro de ingreso de productos terminados
Tiempo de entrega de la materia prima	Entrega por parte de los proveedores según el contrato firmado.	Semanal	Mensual	Registro de entrada de materia prima
Incremento ventas	Número de piezas vendidas	Semanal	Mensual	Registro de ventas realizadas

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Satisfacción del cliente

En orientación hacia validar la satisfacción del cliente en la empresa TEL-GAR, se generará una encuesta según el documento SGC-T-RESC-01 ANEXO O , de esta forma se obtiene la percepción directamente con respecto a los productos, debilidades, consideraciones negativas y las respectivas recomendaciones a fin de contribuir a la mejora de la entidad. En caso de ser necesario se realizarán contactos directos con los clientes que facilitarán la emisión de opiniones.


Análisis y evaluación

Además, se utilizará el análisis de los datos que sean resultantes del seguimiento y mediciones de los procesos para establecer la satisfacción del cliente, por lo que, se debe estudiar el proceso desde la recepción a tiempo de la materia prima, cumplimiento de la producción, esto contribuirá a sustentar la toma de decisiones por parte de la gerencia. Siendo documentado en SGC-T-RRPD-01 ANEXO Q.

4.3.6.2. Auditoría interna

A razón de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, en la implementación del SGC de la empresa GRUPO TELGAR, se aplicará auditoría interna dos veces al año, previa a la auditoría de certificación. En este caso, el jefe de producción deberá estar debidamente capacitado en lo que respecta a auditoría interna según la norma ISO, y de esta manera participar como líder en esta actividad, así mismo, se sustentará en la lista de verificación con los requisitos de la norma según el ANEXO B. Cuando el caso requiera un auditor externo este será seleccionado según el documento SGC-T-PAI-01 ANEXO J. Para facilitar la evaluación optimizar el SGC se presenta un plan de auditorías, en la Tabla 4-36 y 4-37.


Tabla 4-36: Plan de auditoría interna del área administrativa

						
PLAN DE AUDITORIA INTERNA						
Auditor	Jefe de Producción y personal seleccionado		Procesoauditar	Planeación estratégica		
Objetivo de la auditoría	Determinar el cumplimiento de la gerencia de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015					
Alcance de la auditoría	Todos los requisitos relacionados a este proceso					
Criterios de la auditoría	Lista de verificación de la norma ISO 9001:2015 Manual de calidad de la empresa GRUPO TELGAR					
Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Lugar	Equipo	Recursos
2023-02-20	Reunión de apertura	09:00 am	09:30 am	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Verificación de la determinación del contexto de la organización	09:30 am	10:30 am	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Revisión del compromiso de la gerencia	10:30 am	11:00 am	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Revisión de la política, objetivos de calidad y planificación para que se logre	11:00 am	12:30 am	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
RECESO						
2023-02-20	Verificación de determinación Acciones para abordar riesgos y oportunidades	13:30 pm	14:30 pm	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Revisión de planificación	14:30 pm	15:00 pm	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Diseño y desarrollo del producto	15:00 pm	15:30 pm	Área de Diseño	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Revisión de competencias	15:30 pm	16:00 pm	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-02-20	Reunión de clausura	16:00 pm	16:30 pm	Área administrativa	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA AUDITORÍA						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Matriz de factores internos y externos 2. Matriz de partes interesadas 3. Alcance del sistema de gestión de calidad, política y objetivos de calidad. 4. Matriz de Riesgos y Oportunidades 5. Manual de funciones 6. Matriz de diseño y desarrollo de productos 						
FIRMA AUDITOR				FIRMA JEFE DEL PROCESO		

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-37: Plan de auditoría interna del proceso de producción

						
PLAN DE AUDITORÍA						
Auditor	Jefe de Producción y personal seleccionado		Proceso auditar			Producción
Objetivo de la auditoría		Determinar el nivel de cumplimiento de los procedimientos establecidos según el requisito de la norma ISO 9001:2015				
Alcance de la auditoría		Todas las áreas que conforman el proceso de producción y los diferentes documentos que son generados por el SGC.				
Criterios de la auditoría		Lista de verificación de la norma ISO 9001:2015 Manual de calidad de la empresa TEL-GAR				
Fecha	Actividad	Hora Inic	Hora Final	Lugar	Equipo	Recursos
2023-03-02	Reunión de apertura	9:00 am	09:30 am	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Revisión de caracterización de procesos	09:30 am	10:30 am	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Revisión de la documentación generada en las diferentes áreas	10:30 pm	12:30 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
RECESO						
2023-03-02	Revisión de la determinación de los requisitos	13:30 pm	14:00 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Revisión del control de los procesos	14:00 pm	15:00 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Registros de liberación de productos	15:00 pm	15:30 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Revisión de medición del desempeño, no conformidades y acciones correctivas	15:30 pm	16:00 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
2023-03-02	Reunión de clausura	16:00 pm	16:30 pm	Área de producción	Jefe de producción y personal seleccionado	Computadora. Lista de verificación.
DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA AUDITORÍA						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Matriz de caracterización de procesos 2. Registros generados por el SGC 3. Documentos generados en los procesos 						
FIRMA AUDITOR			FIRMA JEFES DE CADA ÁREA			

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Cuando la auditoría interna esté concluida, se genera un informe de los resultados obtenidos según el documento SGC-T-RAI ANEXO P, según lo establecido en la norma ISO 9001:2015. Este documento se presenta a la gerencia general para la debida revisión, además de la toma de decisiones correspondientes.

4.3.6.3. Revisión por la dirección

La gerencia de la empresa TEL-GAR, gestionará una revisión trimestral en lo que respecta al seguimiento del SGC, en los que se deben considerar:

- Informes de las revisiones anteriores en caso de existir
- Medición de la eficiencia de las acciones tomadas sobre riesgos y oportunidades
- Resultados de la Percepción del cliente
- Validación en el desempeño de los procesos
- Existencia documentada de las no conformidades
- Aportes en relación a las oportunidades de mejora

Una vez revisada esta documentación se deben incluir nuevas acciones y decisiones como:

- Oportunidades de mejora
- Cambios necesarios en el SGC
- Los recursos que se requieren

Los datos resultantes de esta gestión realizada por la dirección deben ser reflejados en el registro SGC-T-RRPD-01, ANEXO Q, en garantía del cumplimiento al SGC según la norma ISO 9001:2015.

4.3.7. Mejora

Tomando en cuenta las oportunidades establecidas en actividades anteriores, la organización expondrá tareas necesarias para incrementar la satisfacción del cliente, cumpliéndose con los requisitos para la elaboración de los productos y optimizar el desempeño en los procesos, según el documento, SGC-T-PGM-01 ANEXO M.

4.3.7.1. No conformidad y acción correctiva

Por medio de las actividades de investigación mediante la aplicación de la encuesta de satisfacción al cliente, además de auditorías internas, el debido desempeño en la planificación de la producción se facilita la determinación de las no conformidades, las cuales serán debidamente analizadas según el documento SGC-T-PNCAC-01 ANEXO K. En este sentido la empresa se hace responsable del producto final y consolida el compromiso a materializar las mejoras en los procesos en cumplimiento de la norma también mantendrá el SGC-T-RNAC-01 ANEXO R, donde se registran las no conformidades y las acciones establecidas.


4.3.7.2. Mejora continua

Con los informes finales resultantes de las auditorías internas, documentación de revisión por parte de la gerencia, los resultados de producción se facilita la identificación de debilidades en los procesos, esto aporta de manera positiva a establecer oportunidades de mejora más puntuales, lo que facilita una dinámica de mejora continua sobre el SGC, para de esta manera alcanzar los objetivos establecidos según lo presentado en el documento SGC-T-PGM-01 ANEXO M.

4.3.7.3. Indicadores de gestión

Para consolidar el monitoreo de las gestiones se presentan indicadores de gestión que facilitaran un mejor control en la gestión de la mejora continua. La determinación de los Indicadores del Sistema de Gestión de la Calidad en la implementación de la norma ISO 9001 2015, es una tarea significativa, por lo que a continuación se presentan los indicadores más relevantes.

Tabla 4-38: Indicador de gestión servicio post venta

	
INDICADOR DE GESTIÓN	Código: IGSPV-01
	Página: 1 de 1
	Fecha: 2023-02-20
Definición: Servicio post venta	Establece los niveles de atención al cliente después de adquirir los productos
Variables: Proporción	Corresponde a la cantidad de servicios post ventas ejecutados
Meta:	Valor de potencialidad o estándar 100%
Fuente de Información:	La información proviene del área de producción
Fórmula de Cálculo:	Total, de servicios post venta contactados / Total de servicios post venta esperados) *100%
Frecuencia de recolección de la información:	Mensual
Responsables del indicador:	Producción
Frecuencia de Cálculo:	Trimestral
Destinatario del indicador:	Junta Directiva y Producción
Realizado por:	Aprobado por:

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-39: Indicador de gestión capacitación trabajadores

INDICADOR DE GESTIÓN		Código:	IGCT-01
		Página:	1 de 1
		Fecha:	2023-02-20
Definición: Capacitación trabajadores	Es una tarea de suma importancia, puesto que al capacitar y entrenar el personal en las funciones que realiza, retroalimentando lo que hacen y enseñando nuevos métodos y procedimientos que otorguen mejores beneficios para los empleados y la empresa, se obtienen mejores competencias, destrezas y habilidades que redundan en mejores prácticas cotidianas. Las actividades la lideran el área de recursos humanos		
Variables: Proporción	Empeados que asisten y se evalúan en las capacitaciones y entrenamientos, la cantidad total de empleados convocados o citados para dicha actividad.		
Meta:	Valor de potencialidad o estándar 100%		
Fuente de Información:	La información proviene del área recursos humanos		
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Asistencia a capacitaciones} / \text{Total empleados convocados}) * 100$		
Frecuencia de recolección de la información	Mensual		
Responsables del indicador:	Administradora, Asistente de recursos humanos, Asesores externos.		
Frecuencia de Calculo:	Mensual		
Destinatario del indicador:	Junta Directiva		
Realizado por:	Aprobado por:		

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

Tabla 4-40: Indicador de gestión satisfacción del cliente

INDICADOR DE GESTIÓN		Código:	IGSC-01
		Página:	1 de 1
		Fecha:	2023-02-20
Definición: Satisfacción del cliente	Delimita de manera clara los niveles de satisfacción de los clientes en base a los reclamos		
Variables: Proporción	Cantidad de reclamos por parte de los clientes		
Meta:	Valor de potencialidad o estándar 100%		
Fuente de Información:	La información proviene del área ventas		
Fórmula de Cálculo:	$(\text{Total de clientes satisfechos esperados} / \text{total de clientes satisfechos con la empresa}) * 100$		

Frecuencia de recolección de la información:	Mensual
Responsables del indicador:	Producción y ventas
Frecuencia de Calculo:	Mensual
Destinatario del indicador:	Junta Directiva
Realizado por:	Aprobado por:

Fuente: TEL-GAR, 2023

Realizado por: Taday Pablo, 2023

CONCLUSIONES

- Se analizó la situación actual de empresa TEL-GAR y se identificaron las entradas, salidas e interacciones de los procesos existentes de la organización, destacando el de la elaboración de la bandeja lisa de aluminio; y en base a una encuesta aplicada, se concluyó que el 93% del personal de la empresa TEL-GAR, no tiene conocimiento acerca de un Sistema de Gestión de Calidad.
- Mediante la auditoría interna inicial en la empresa TEL-GAR respecto al SGC según la norma ISO 9001:2015, se obtuvo un resultado del 11,21 % en lo que concierne al nivel de cumplimiento del SGC exigido por la Norma ISO 9001:2015.
- Se elaboró el manual de calidad, manual de funciones, manual de procedimientos, registros y demás documentos exigido por la Norma ISO 9001:2015, a razón de construir el SGC requerido por la empresa TEL-GAR; siendo estos un total de 38 documentos.
- Se elaboró los indicadores de gestión y desempeño, para el control de la mejora continua de los procesos, los cuales nos permiten monitorear de manera más sencilla los avances de las gestiones, siendo estos los indicadores de servicios post venta, capacitación de trabajadores y satisfacción al cliente.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar la implementación de la presente propuesta desarrollada como una herramienta indispensable y diseñada para que la organización pueda lograr un mejor desempeño y mayor calidad en sus productos.
- Realizar la socialización de la propuesta del SGC a todo el personal de la empresa que constituye el eje principal de sus gestiones.
- Se debería analizar con mayor énfasis los ítems de la norma, donde se obtuvo puntajes menores en la auditoría, para generar las actividades necesarias para su cumplimiento.
- Hacer uso de la documentación obtenida en este análisis, de igual forma los indicadores de gestión para obtener una gestión de calidad que sea fácilmente implementada.

GLOSARIO

Auditoría: Revisión y verificación de las cuentas y de la situación económica de una empresa o entidad (Real Academia Española 2022).

Calidad: Atributos o características intrínsecas de algo que posibilitan evaluar su valía (Real Academia Española 2022).

Conformidad: Cumplimiento de la norma.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

Gestión: Acción y efecto de gestionar, que es ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una actividad económica, empresa u organismo (Real Academia Española 2022).

ISO: Organización Internacional de Normalización

Mejora: Medra, adelantamiento y aumento de algo (Real Academia Española 2022).

Norma: Regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, entre otros (Real Academia Española 2022).

Organigrama: Resumen o estructura que describe la organización de una entidad, empresa o actividad (Real Academia Española 2022).

Planificación: Plan integral, cuidadosamente estructurado y a menudo de gran envergadura, diseñado con el propósito específico de lograr un objetivo determinado, como el crecimiento ordenado de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica o el funcionamiento eficiente de una industria, entre otros (Real Academia Española 2022).

SGC-T: Sistema de Gestión de la Calidad – TEL-GAR

BIBLIOGRAFÍA

1. **AGRESOTT, C., CARMONA, V. & VALEST, E.,** Diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo los requisitos de la norma ISO 9001; 2015 para el mejoramiento continuo de la empresa Construtecni LTDA. *Fundación Universitaria Los Libertadores* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/3389>.
2. **ALUMINIO ABC,** Política de Calidad. *Aluminio ABC* [en línea]. [Consulta: 22 febrero 2023]. Disponible en: <https://aluminioabc.com.br/espanhol/politica-de-calidad/>.
3. **ASQ,** 2022. Standards 101. *American Society for Quality* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://asq.org/quality-resources/standards-101>.
4. **BÁEZ, A.,** *Diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable iso 9001:2015 con aplicación a la empresa Britel S.A.* [en línea]. Quito: Universidad Internacional del Ecuador. [Consulta: 13 octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1624/1/T-UIDE-1238.pdf>.
5. **BRAVI, L., MURMURA, F. & SANTOS, G.,** The ISO 9001:2015 Quality Management System Standard: Companies' Drivers, Benefits and Barriers to Its Implementation. *Quality Innovation Prosperity*, vol. 23, no. 2, pp. 64. ISSN 1338-984X. DOI 10.12776/qip.v23i2.1277.
6. **BSI,** 2022. ISO 9001 - Quality Management (QMS) . *The British Standards Institution* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.bsigroup.com/en-GB/iso-9001-quality-management/>.
7. **COAGUILA, A.,** *Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos y Calidad en la Empresa O&C Metals S.A.C.* [en línea]. Arequipa: Universidad Católica San Pablo. [Consulta: 13 octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15240/1/COAGUILA_GONZALES_ANT_M ET.pdf.
8. **FOWLER, K.,** Best Practices in Mission-Assured, Mission-Critical, and Safety-Critical Systems. *Mission-Critical and Safety-Critical Systems Handbook*. S.l.: Elsevier, pp. 1-82.
9. **GRIST PROJECT MANAGEMENT,** Management Indicators. *Software Project Management* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.gristprojectmanagement.us/software-3/management-indicators.html>.

- 10.ISO, 9000.** ISO 9000 family — Quality management. *ISO Standars* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>.
- 11.ISOTOOLS CHILE,** Control de procesos en ISO 9001:2015. *ISOTools Excellence Chile* [en línea]. [Consulta: 10 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.isotools.cl/control-de-procesos-en-iso-9001-2015/>.
- 12.KEEN, R.,** ISO 9001 Requirements. <https://www.iso-9001-checklist.co.uk/> [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.iso-9001-checklist.co.uk/iso-9001-requirements.htm>.
- 13.LOSHIN, P.,** What is the ISO (International Organization for Standardization)? *TechTarget* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/definition/ISO>.
- 14.MEDICI, L.,** ISO 9000: Evolución hacia la calidad total. *Publicaciones en Ciencias y Tecnología* [en línea], vol. 14, pp. 3-13. ISSN 2477-9660. DOI 10.13140/RG.2.2.27619.48162. Disponible en: <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.27619.48162>.
- 15.MOLINA, R. del C.,** *Modelo de gestión por procesos para la producción de un gel energizante con stevia, para la empresa Vitafarma Ecuador Cia. Ltda.* [en línea]. Quito: Universidad Central Del Ecuador. [Consulta: 13 octubre 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11875/1/T-UCE-0003-AE004-2017.pdf>.
- 16.NIBUSINESSINFO,** What is a quality management system? *Invest Northern Ireland* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.nibusinessinfo.co.uk/content/what-quality-management-system>.
- 17.PAREDES, E.,** *Modelo de Gestión de Producción y su incidencia en las Ventas de la Empresa La Raíz del Jeans del cantón Pelileo* [en línea]. Ambato: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO. [Consulta: 13 octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1529/1/170%20Ing.pdf>.
- 18.PINOS, A.,** *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la microempresa textil PAULI & STEFI de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua* [en línea]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/35020>.

- 19.QUAI DES**, Certification ISO 9001: comment l'obtenir ? *Quai des* [en línea]. [Consulta: 22 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.quai-des-entrepreneurs.com/certification-iso-9001-comment-lobtenir/>.
- 20.QUISHPE, C.**, *Elaboración de la documentación para implementar un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015, en la empresa Sumatex* [en línea]. Riobamba: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. [Consulta: 14 febrero 2023]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/15718/1/85T00604.pdf>.
- 21.REAL ACADEMIA ESPAÑOLA**, Diccionario de la lengua española. *Real Academia Española* [en línea]. [Consulta: 23 junio 2022]. Disponible en: <https://www.rae.es/>.
- 22.SATANDARS UK**, ISO Standards. *Satandars UK* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.standardsuk.com/iso-standards/>.
- 23.SCILIFE**, What is a Quality Management System? *Scilife* [en línea]. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.scilife.io/glossary/quality-management-system>.
- 24.SIWACH, R.**, Food Safety Audits. *Food Safety Audits: Ensuring Quality and Safe Food to Our Plate and Palate* [en línea]. S.l.: s.n., pp. 1-25. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.igi-global.com/dictionary/management-system/46063>.
- 25.TOBAR, J.**, *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la empresa Tempocodeca Cía Ltda* [en línea]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <http://201.159.223.64/bitstream/123456789/10749/2/04%20IND%20279%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.
- 26.VANGUARD MANAGEMENT SYSTEMS LTD**, ISO 9001:2015 Documentation. *ISO 9001 Help* [en línea]. [Consulta: 10 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.iso9001help.co.uk/ISO-9001-2015-documentation.html>.
- 27. VERDESOTO, O., PORTERO, C. & SALGUERO, Y.**, La importancia del Sistema de Gestión de Calidad en la Asociación Mutualista Ambato. *Revista Publicando* [en línea], vol. 4, no. 11 (2), pp. 726-740. [Consulta: 19 octubre 2022]. ISSN 1390-9304. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/629>.

ANEXOS

ANEXO A: MODELO DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA TEL-GAR

1. ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión de calidad?
SI NO
2. ¿La empresa cuenta con una política de calidad, tiene usted conocimiento de ella?
SI NO
3. ¿Se ha socializado la política de calidad por parte de la gerencia?
SI NO
4. ¿Conoce usted los objetivos de calidad de la empresa?
SI NO
5. ¿La empresa cuenta con un manual de calidad, conoce usted acerca del tema?
SI NO
6. ¿La estructura de la empresa cuenta con un encargado de calidad que gestione los procesos y actividades?
SI NO
7. ¿El gerente de la organización está comprometido con ofrecer productos de calidad a sus clientes, de acuerdo a su criterio?
SI NO
8. ¿La empresa toma acciones cuando se presentan productos defectuosos, usted conoce acerca del tema?
SI NO
9. ¿En su puesto de trabajo cuenta con la información y herramientas necesarias para desempeñar su función?
SI NO
10. ¿A sido capacitado sobre la importancia de ofrecer productos de calidad en la producción?
Siempre A veces Nunca

ANEXO B: LISTA DE VERIFICACIÓN ISO 9001:2015

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

EMPRESA: TEL-GAR

FECHA APLICACIÓN: 20 DICIEMBRE 2022

RESPONSABLE: PABLO TADAY

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, responda con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de calculo se mostrara la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.		x					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		x					

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.	x						
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC	x						
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	x						

4.3 Determinación del alcance del SGC

La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.	x						
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.	x						
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.	x						
Considerar los productos y servicios de la organización	x						
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.	x						

4.4 SGC y sus procesos

4.4.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	x						
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización	x						
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos	x						
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos	x						
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)	x						
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad	x						
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos	x						
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1	x						
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos	x						
Mejorar los procesos y el SGC.	x						

4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos	x						
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.	x						

5. Liderazgo							
5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:	x						
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC	x						
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización		x					
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización		x					
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos		x					
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles	x						
Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC							
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos	x						
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC		x					
Promover la mejora		x					
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad		x					
5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente		x					
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables		x					
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente		x					
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.		x					
5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.	x						
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Estar disponible y mantenerse como información documentada	x						
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización	x						
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.		x					
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización							
La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.		x					
A signar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional	x						
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas		x					
Asignar la responsabilidad y autoridad para informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)	x						
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización		x					
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC	x						

6. Planificación							
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades							
6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.	X						
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos	X						
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables	X						
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados		X					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de lograr la mejora.		X					
6.1.2 La organización Debe planificar:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades		X					
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)		X					
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.		X					
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos							
6.2.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.	X						
Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.	X						
Los objetivos de la calidad Deben:							
Ser coherentes con la política de calidad	X						
Ser medibles	X						
Tener en cuenta los requisitos aplicables	X						
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente	X						
Ser objeto de seguimiento	X						
Comunicarse	X						
Actualizarse, según corresponda	X						
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar qué se va a hacer		X					
Determinar qué recursos se requerirán		X					
Determinar quién será responsable		X					
Determinar cuándo se finalizará		X					
Determinar cómo se evaluarán los resultados		X					
6.3 Planificación de los cambios							
La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)							
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales	X						
Considerar la integridad del SGC	X						
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.		X					

7. Apoyo							
7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.		x					
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes		x					
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.		x					
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.	x						
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.	x						
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		x					
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:							
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos		x					
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas		x					
Asegurarse de que los recursos proporcionado se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito		x					
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito	x						
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación		x					
Identificar para determinar su estado		x					
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición		x					
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.		x					
7.1.6 Conocimientos de la Organización	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		x					
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario		x					
Considerar sus conocimientos actuales y determinar como adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas		x					
7.2 Competencia							
La organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC	x						
Asegur de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas	x						
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran	x						
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.	x						
7.3 Toma de Conciencia							
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Política de calidad	x						
Objetivos de la calidad pertinentes	x						
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño	x						
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.	x						
7.4 Comunicación							
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
Qué comunicar	x						
Cuándo comunicar	x						
A quién comunicar	x						
Cómo comunicar	x						
Quién comunica	x						
7.5 Información Documentada							
7.5.1 Generalidades: El SGC de la organización debe incluir	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observacion
La información documentada requerida por esta Norma Internacional	x						
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.	x						

7.5.2 Creación y actualización							
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observación
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)	x						
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).	x						
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	x						
7.5.3 Control de la Información Documentada							
7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observación
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite		x					
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)		x					
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observación
Distribución, acceso, recuperación y uso		x					
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad		x					
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)		x					
Conservación y disposición.		x					
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC		x					
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad		x					
8. Operación							
8.1 Planificación y control operacional							
La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, implementar y controlar procesos		x					
Determinar los requisitos para los productos y servicios		x					
Establecer criterios para sus procesos		x					
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios		x					
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios		x					
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios		x					
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado		x					
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos		x					
Ser adecuada para las operaciones de la organización.		x					
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.		x					
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)	x						
8.2 Requisitos para los productos y servicios							
8.2.1 Comunicación con el cliente	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios		x					
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios		x					
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes		x					
Manipular o controlar la propiedad del cliente		x					
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		x					
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable		x					
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización		x					
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.		x					
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
8.2.3.1 La organización debe							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes		x					
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente		x					
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma		x					
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.		x					
Los requisitos especificados por la organización		x					
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios		x					
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente		x					
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente		x					
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.	x						

	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable							
Sobre los resultados de la revisión	x						
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios	x						
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios							
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.	x						
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios	x						
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
8.4.1 Generalidades							
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.		x					
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;		x					
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización		x					
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización		x					
Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos		x					
Conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.	x						
8.4.2 Tipo y alcance del control							
Asegurarse de 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.	x						
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC	x						
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes		x					
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables		x					
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo		x					
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos		x					
8.4.3 Información para los proveedores externos							
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo	x						
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios a proporcionar							
La aprobación de Productos y servicios	x						
La aprobación de Métodos, procesos y equipos	x						
La aprobación de la liberación de productos y servicios	x						
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas	x						
Las interacciones del proveedor externo con la organización		x					
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización		x					
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.		x					
8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio							
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas	x						
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar	x						
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar	x						
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados	x						
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios.		x					
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos		x					
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida		x					
La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores		x					
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos		x					
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		x					
8.5.2 Identificación y trazabilidad							
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.	x						
Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.	x						
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.	x						
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos							
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.		x					
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.		x					
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.		x					
8.5.4 Preservación							
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.		x					
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega							
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.	x						
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios		x					
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios		x					
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente		x					
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente		x					
8.5.6 Controles de los cambios							
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.		x					
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.		x					
8.6 Liberación de los productos y servicios							
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		x					
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.	x						
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios	x						
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación	x						
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.	x						
8.7 Control de las salidas no conformes							
8.7.1 La organización debe							
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.	x						
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		x					
Tratar las salidas no conformes a través de corrección		x					
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios		x					
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente		x					
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión		x					
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		x					

8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Describa la no conformidad	x						
Describa las acciones tomadas	x						
Describa todas las concesiones obtenidas	x						
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.	x						
9 Evaluación del desempeño							
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades la organización debe							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Qué necesita seguimiento y medición							
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos		x					
Llevar a cabo el seguimiento y la medición		x					
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.		x					
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.	x						
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.	x						
9.1.2 Satisfacción del cliente							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	x						
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.	x						
9.1.3 Análisis y evaluación							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.	x						
La conformidad de los productos y servicios	x						
El grado de satisfacción del cliente	x						
El desempeño y la eficacia del SGC	x						
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz	x						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades	x						
El desempeño de los proveedores externos	x						
La necesidad de mejoras en el SGC	x						
9.2 Auditoría interna							
9.2.1 La organización debe							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC	x						
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad	x						
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional	x						
Se implementa y mantiene eficazmente	x						
9.2.2 La organización debe:							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.	x						
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría	x						
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	x						
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	x						
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada	x						
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías	x						
9.3 Revisión por la dirección							
9.3.1 Generalidades							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización	x						
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición	xx						
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías	x						
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos	x						
La adecuación de los recursos	x						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)	x						
Las oportunidades de mejora	x						
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Oportunidades de mejora		x					
Necesidad de cambio en el SGC	x						
Necesidades de recursos		x					
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	x						
10 Mejora							
10.1 Generalidades, la organización debe							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.		x					
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras		x					
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados		x					
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC	x						
10.2 No conformidad y acción correctiva							
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla		x					
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias		x					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad		x					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad		x					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidad similares, que potencialmente puedan ocurrir		x					
Implementar cualquier acción necesaria		x					
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada		x					
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación	x						
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC	x						
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas		x					
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente	x						
Los resultados de cualquier acción correctiva	x						
10.3 Mejora continua							
	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC	x						
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua	x						

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
4.1	0	2	0	0	0	0	2
4.2	3	0	0	0	0	0	3
4.3	5	0	0	0	0	0	5
4.4	12	0	0	0	0	0	12
TOTALES	20	2	0	0	0	0	22
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
2,27%							

5. LIDERAZGO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
5.1	4	10	0	0	0	0	14
5.2	7	1	0	0	0	0	8
5.3	3	3	0	0	0	0	6
TOTALES	14	14	0	0	0	0	28
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
12,50%							

6. PLANIFICACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
6.1	3	5	0	0	0	0	8
6.2	9	5	0	0	0	0	14
6.3	2	1	0	0	0	0	3
TOTALES	14	11	0	0	0	0	25
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
11,00%							

7. SOPORTE							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
7.1	3	14	0	0	0	0	17
7.2	4	0	0	0	0	0	4
7.3	4	0	0	0	0	0	4
7.4	5	0	0	0	0	0	5
7.5	2	0	0	0	0	0	2
7.5.2	3	0	0	0	0	0	3
7.5.3	0	8	0	0	0	0	8
TOTALES	21	22	0	0	0	0	43
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
12,79%							

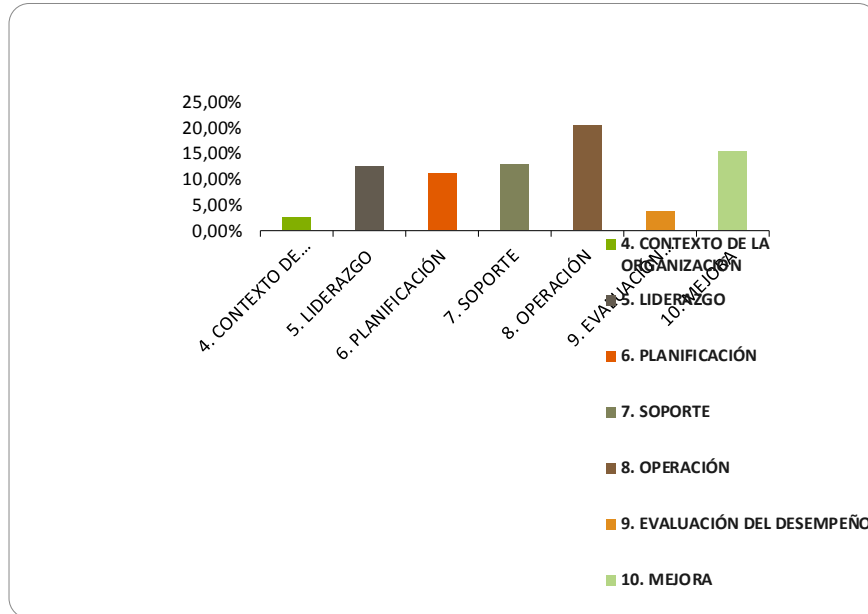
8. OPERACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
8.1	1	10	0	0	0	0	11
8.2	4	16	0	0	0	0	20
8.3	1	0	0	0	0	0	1
8.4	8	12	0	0	0	0	20
8.5	13	11	0	0	0	0	24
8.6	4	1	0	0	0	0	5
8.7	8	3	0	0	0	0	11
TOTALES	6	26	0	0	0	0	32
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
20,31%							

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
9.1	12	3	0	0	0	0	15
9.2	10	0	0	0	0	0	10
9.3	8	2	0	0	0	0	10
TOTALES	30	5	0	0	0	0	35
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
3,57%							

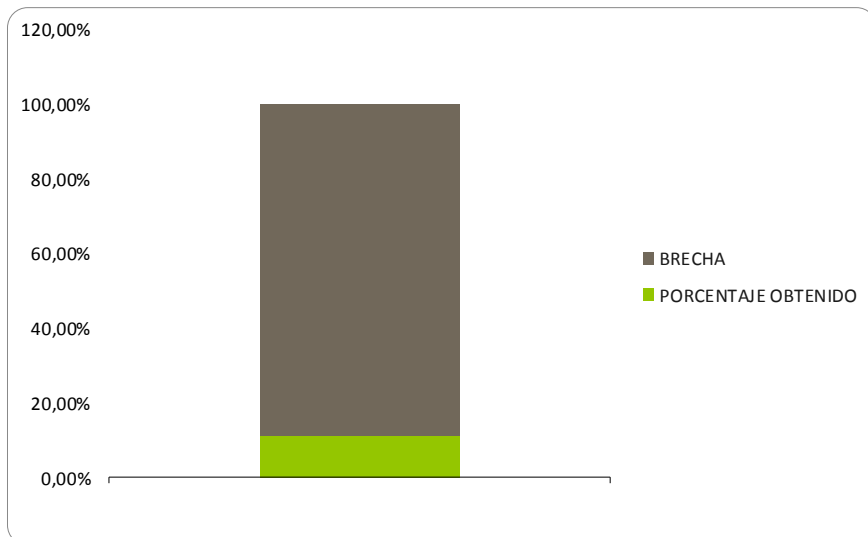
10. MEJORA							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
10.1	1	3	0	0	0	0	4
10.2	6	8	0	0	0	0	14
TOTALES	7	11	0	0	0	0	18
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
15,28%							

TOTAL IMPLEMENTACIÓN SGC							
SGC	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTAL
>>>>>	112	91	0	0	0	0	203
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
11,21%							

% IMPLEMENTACIÓN POR CLÁUSULA	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	2,27%
5. LIDERAZGO	12,50%
6. PLANIFICACIÓN	11,00%
7. SOPORTE	12,79%
8. OPERACIÓN	20,31%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	3,57%
10. MEJORA	15,28%



%IMPLEMENTACIÓN SGC	
PORCENTAJE OBTENIDO	11,21%
MINIMO NORMA	100%
BRECHA	88,79%





MANUAL DE CALIDAD

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Firma: Fecha: 2023-02-22	Firma: Fecha: 2023-02-22	Firma Fecha: 2023-02-22

MANUAL DE CALIDAD TEL-GAR	Versión:	01
	Código:	SGC-T-MCT-01
	Fecha:	2023-02-20

5. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	94
2. DATOS DE LA EMPRESA	94
3. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	95
4. ORGANIGRAMA FUNCIONAL	95
5. MAPA DE PROCESOS	95
6. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	95
6.1. Matriz FODA.....	96
6.2. Matriz de las partes interesadas	96
7. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	97
8. POLÍTICA DE CALIDAD	97
9. OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLO	98
10. PROCESO PRODUCTIVO	99
11. REGISTRO DE MANTENIMIENTO	99
12. REGISTRO DE COMPETENCIAS	100
12.1. Manual de funciones Gerente general	100
12.2. Manual de funciones del contador/ar.....	101
12.3. Manual de funciones Jefe de ventas	101
12.4. Manual de funciones Jefe de producción.....	102
13. REGISTRO DE LA REVISIÓN DE NUEVOS REQUISITOS DE PRODUCTOS	102
13.1. Diseño y desarrollo de los productos.....	102
14. EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR EXTERNO	103
15. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	103
16. PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES	103
17. CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN	103
18. EVIDENCIA DE LA CONFORMIDAD DE PRODUCTOS	103
19. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	103
20. AUDITORIAS INTERNAS	104
21. REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN	104
22. NO CONFORMIDADES Y ACCIÓN CORRECTIVA	104

1. INTRODUCCIÓN

En la nueva revisión de la norma ISO 9001:2015 el manual de calidad ya no es un documento obligatorio como en las versiones anteriores, sin embargo, ante la necesidad que tiene la empresa de cumplir con documentos, registros y procedimientos, que son requisitos obligatorios para la implementación de un sistema de gestión de calidad, se procedió a elaboración del manual de calidad, considerando los puntos más importantes de la norma.

Por lo tanto, el manual de calidad tiene como objetivo contener la información documentada para la implementación del sistema de gestión de calidad, el mismo que servirá como un documento de consulta básica, ya que está descrito todos los procesos de la organización, descripción de las competencias para los integrantes de la empresa. El siguiente manual de calidad consta de apartados de los cuales están relacionados con las cláusulas de la norma ISO 9001:2015 requisitos.

2. DATOS DE LA EMPRESA

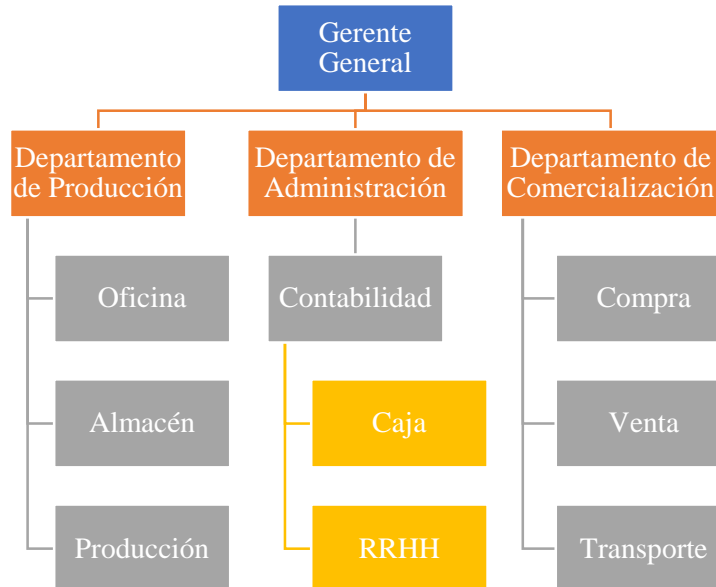
GRUPO TEL-GAR es una empresa que cuenta con más de 10 años de experiencia en la fabricación de artículos para el sector metal mecánico, cuenta con la colaboración de un equipo humano altamente calificado y se invierte continuamente en nueva tecnología. Estos dos factores han hecho que en la actualidad GRUPO TELGAR sea una empresa sólida, con experiencia, eficaz y capaz de satisfacer las necesidades que el mercado requiere. La empresa está ubicada en la ciudad de Riobamba, en la Av. Atahualpa N2 y Machala, Barrio los Shyris.

RAZÓN SOCIAL	GRUPO TEL-GAR
Registro Único de Contribuyentes (RUC)	0602161721001
Actividad económica	Elaboración de artículos de metal mecánica y panificadoras
Número de trabajadores	10
Número de centros de trabajo	1
Ciudad	Riobamba
Dirección	Av. Atahualpa N2 y Machala, Barrio los Shyris
Tamaño de la empresa	Pequeña
Página web	www.grupotelgar.com
E-mail	info@grupotelgar.com
Teléfonos	(03) 2378751 / 098 417 2486 / 098 389 8605

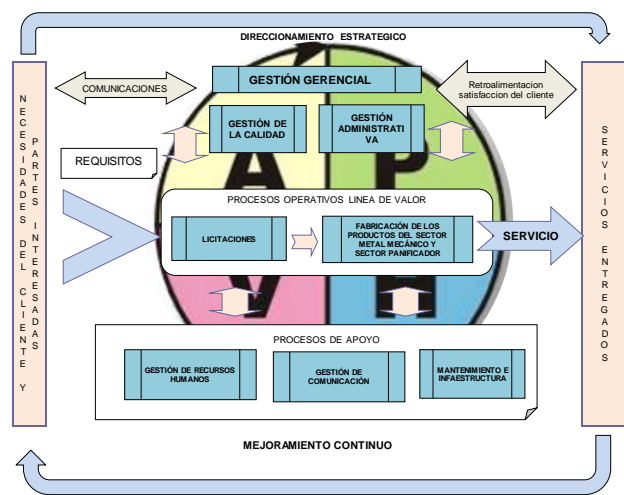
3. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de calidad mediante la aplicación de la norma ISO 9001:2015, en la empresa panificadora TEL-GAR dedicada a la fabricación de bandejas paneras como: bandeja lisa, bandeja acanalada, entre otros tiene por objeto especificar los requisitos a cumplir para un sistema de gestión de calidad. La misma que será aplicada a las actividades que se realizan en la empresa TEL-GAR, desde la identificación de los requisitos y necesidades del cliente, área administrativa y todos los procesos productivos de la empresa, hasta conseguir la satisfacción del cliente.

4. ORGANIGRAMA FUNCIONAL



5. MAPA DE PROCESOS



6. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Debido a que esta cláusula es un nuevo requisito de la norma ISO 9001:2015, se analizó el contexto de la organización TEL-GAR, donde se elaboró la matriz FODA considerando las cuestiones internas y externas que se especifican en el documento **SGC-T-PACO-01**.

5.1. Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de materia prima • Organización de producción • Maquinaria moderna para la producción • Experiencia en el mercado y en la producción • Política de precios accesibles • Competitividad en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de nuestros productos a nivel nacional • Privilegios arancelarios para la importación de materia prima • Política gubernamental de fomento a la producción • Incentivos y promociones a los clientes • Buenas relaciones con grandes empresas en el área de la industria panificadora
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de imagen corporativa • Falta de espacio para ampliación de planta • Falta de capacitación permanente al personal de trabajo • Altos costes de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco apoyo del gobierno seccional para la actividad artesanal • Desconocimiento de la empresa por parte de la colectividad • Ingreso de productos importados a bajo costo.

5.2. Matriz de las partes interesadas

Se elaboró una matriz de las partes interesadas, donde se pudo identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la empresa TEL-GAR.

	
MATRIZ DE PARTES INTERESADAS	
Partes interesadas	Necesidades y expectativas
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Calidad y precio bajo en los productos Larga vida al producto Innovación en los productos Entregas a tiempo Atención post venta Flexibilidad en la negociación comercial
	<ul style="list-style-type: none"> Posicionamiento en el mercado Maximización de las utilidades

Propietario	<p>Crecimiento organizacional</p> <p>Aumento de la productividad</p> <p>Reconocimiento de la marca</p> <p>Reconocimiento por parte de la competencia</p>
Trabajadores	<p>Ambiente laboral adecuado</p> <p>Buena relación trabajador - empleado</p> <p>Estabilidad laboral</p> <p>Adecuada capacitación</p> <p>Seguridad laboral</p> <p>Excelentes planes de remuneración</p> <p>Reconocimiento para ascensos</p>
Proveedores	<p>Mantenimiento de relaciones a largo plazo</p> <p>Venta de mayores cantidades</p> <p>Pago según plazos firmados por ambas partes</p> <p>Fidelidad por parte del cliente</p>
Sociedad	<p>Generación de empleos</p> <p>Cumplimiento de requisitos y normas legales</p> <p>Oferta de productos de calidad a un precio accesible</p> <p>Expansión de la empresa dentro de la región</p> <p>Mayor interacción con el entorno por parte de la empresa y la responsabilidad social.</p>

7. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El alcance de la empresa TEL-GAR comprende los procesos de fabricación de los productos del Sector Metal Mecánico y del Sector Panificador, abarcando los procesos de recepción de materia prima, corte, despunte, embutición, corte y redondeado de fillos, sujeción de varillas, rebordeado de la bandeja, limpieza, inspección, empaque y almacenamiento.

8. POLÍTICA DE CALIDAD

La política de calidad del GRUPO TELGAR, se ha diseñado considerando criterios que contribuyen a definir de forma simple y clara estos parámetros, para el entendimiento de todas las partes interesadas.

¿Qué actividades desarrolla la empresa TEL-GAR?

Fabricación de bandejas de aluminio para hornos y panaderías en general como: bandejas lisas, bandejas acanaladas y bandejas perforadas.

¿Que se desea alcanzar la política de calidad?

Ofrecer productos de calidad a un precio accesible cumpliendo con la satisfacción del cliente.

¿Conforme a que actividades puedo lograrlo?

A través de la mejora continua de los procesos productivos establecidos por la empresa.

9. OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLO

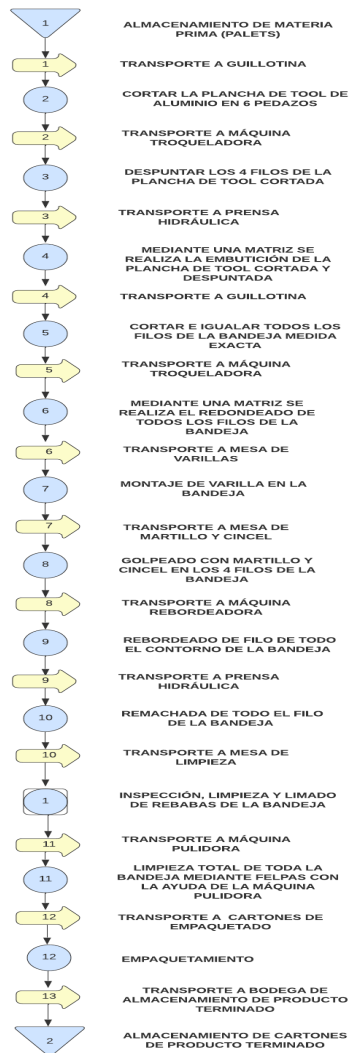
En el GRUPO TELGAR se determinan los objetivos de calidad como metas en las que se enfoca lograr con el establecimiento de los SGC, los cuales detallan las áreas a desarrollar y los entes responsables de lograr el correcto cumplimiento.

- Ofrecer productos acordes a las necesidades del cliente
- Descartar desperdicios originados en la elaboración de productos
- Eliminar los niveles de devolución de productos defectuosos
- Respetar las especificaciones de los clientes
- Promover el establecimiento de la mejora continua en la empresa
- Obtener la conformidad de cumplimiento de la norma para la certificación ISO de calidad

Planes para lograrlo:

- Capacitaciones al personal de trabajo
- Realizar un seguimiento mediante una encuesta la satisfacción del cliente de los productos vendidos y entregados.
- Verificar que los procesos que se desarrollan en la empresa estén relacionados con normas y estándares que faciliten el buen desempeño de los trabajadores.
- Adquirir maquinaria adecuada para el proceso el proceso de producción de la empresa y que el producto final siempre se mantenga en niveles altos de calidad
- Realizar mayor control de calidad en todos los procesos de fabricación.

10. PROCESO PRODUCTIVO



RESUMEN		
ACTIVIDAD	SÍMBOLO	NÚMERO
OPERACION		12
TRANSPORTE		13
INSPECCIÓN		1
ALMACENAMIENTO		2
TOTAL		27

11. REGISTRO DE MANTENIMIENTO


La gerencia comprometida con cumplir la demanda de sus clientes asigna los recursos necesarios para realizar el mantenimiento de las máquinas y la infraestructura de la empresa, la misma que permitirá asegurar la conformidad de los productos según los requerimientos de la clientela. En cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001 para asegurar un buen desempeño del sistema de gestión de la calidad se efectuará los mantenimientos según el documento **PMM-01** y la misma quedará registrada en **RMM-01**.

12. REGISTRO DE COMPETENCIAS


Cada vez que se requiera incorporar un nuevo personal a la empresa TEL-GAR la gerencia deberá previamente verificar su hoja de vida con la finalidad de seleccionar un perfil apto para cada área de trabajo, siendo sometido a evaluaciones constantes de desempeño en su puesto de trabajo para garantizar el buen funcionamiento del SGC.

En el siguiente manual de Funciones se detalla las competencias de cada uno de los procesos de la empresa TEL-GAR.


11.1. Manual de funciones Gerente general

		Año:	2023
		Código:	MFGG-01
		Edición:	Primera
FUNCIONES GERENTE GENERAL			
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
CARGO	Gerente General		
SUPERVISA	Jefe Administrativo, jefe de producción y contador		
REQUISITOS			
FORMACIÓN ACADEMICA	Título de tercer nivel en Administración de empresas, Ingeniería en Finanzas, Comercio, Ingeniería Industrial o afines.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de tres años en cargos similares		
OBJETIVO GENERAL			
Planificar, organizar, dirigir y controlar los diferentes recursos que se emplean en la empresa.			
FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Cumplir y hacer cumplir las políticas establecidas en la organización• Captar diversas fuentes de financiamiento para el desarrollo de la empresa• Promover el correcto funcionamiento de todos los departamentos de la empresa• Representar jurídicamente a la empresa• Supervisar la nómina de trabajadores• Autorizar los pagos de nómina, servicios y proveedores• Solventar desacuerdos con proveedores y clientes.• Orientar el aseguramiento del sistema de gestión de calidad• Diseñar estrategias para cumplir con las metas planteadas• Establecer alianzas comerciales con clientes y proveedores nacionales y extranjeros.			


11.2. Manual de funciones Contador/a

	FUNCIONES DEL CONTADOR/A		Año:	2023
			Código:	MFC-01
			Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO				
NOMBRE DEL CARGO	Contador/a			
SUPERVISA	Área de ventas			
REQUISITOS				
FORMACIÓN	Tercer nivel en área financiera (contabilidad, administración)			
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de un año en funciones similares			
OBJETIVO GENERAL				
Examinar y analizar toda información generada en el proceso para dirigir ordenadamente la contabilidad de la empresa.				
FUNCIONES				
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la nómina y roles de pago • Realizar los estados financieros de la empresa • Generar las órdenes de pago para las diferentes dependencias • Manejar de cheques y gestiones bancarias • Ejecuta transferencias bancarias • Controlar las cuentas por pagar y cobrar 				

11.3. Manual de funciones Jefe de ventas

	FUNCIONES JEFE DE VENTAS		Año:	2023
			Código:	MFJV-01
			Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO				
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Ventas			
SUPERVISA	Área de ventas			
REQUISITOS				
FORMACIÓN	Tercer nivel en áreas financiera (contabilidad, administración)			
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de un año en funciones similares			
OBJETIVO GENERAL				
Planificar y organizar para cumplir los objetivos de planes de ventas de la empresa				
FUNCIONES				
<ul style="list-style-type: none"> • Ofertar los diferentes productos de la empresa • Analizar líneas de crédito con los diferentes clientes • Interactuar con los clientes • Diseñar y proponer planes de márketing para posicionar la marca 				

11.4. Manual de funciones Jefe de producción

	FUNCIONES JEFE DE PRODUCCIÓN		Año:	2023
			Código:	MFJP-01
			Edición:	Primera
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO				
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Producción			
SUPERVISA	Área de corte, área de despunte, área de embutición, área de limpieza, área de control de calidad, área de empaçado.			
REQUISITOS				
FORMACIÓN	Tercer nivel o formación técnico (Industrial o Procesos)			
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de un año en manejo de personal			
OBJETIVO GENERAL				
Supervisar y evaluar el cumplimiento de la producción planificada				
FUNCIONES				
<ul style="list-style-type: none">• Verificar el ingreso de materia prima según características requeridas• Investigar nuevas tendencias en modelos de productos similares a lo fabricado• Diseñar nuevos modelos de productos según requerimientos del cliente• Inspeccionar el plan de producción diaria• Dirigir al personal en las diferentes actividades• Planificar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo• Cumplir y hacer cumplir las medidas de higiene y seguridad laboral.				

13. REGISTRO DE LA REVISIÓN DE NUEVOS REQUISITOS DE PRODUCTOS

La empresa panificadora TEL-GAR, antes de comprometerse a la fabricación de un producto revisará la capacidad que tiene para poder cumplir con los requisitos de productos que el cliente lo requiera, donde se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

- Se revisará las características específicas del producto que el cliente requiere, así como los requisitos de entrega
- Los requisitos con los que puede cumplir la empresa.
- Los requisitos legales que son aplicados para cada uno de los productos
- En caso de no poder cumplir con algún requisito, la empresa notificará al cliente para llegar alguna solución.
- GRUPO TEL-GAR, mantendrá un registro documentado de la revisión de los requisitos de los productos.

11.5. Diseño y desarrollo de los productos

La empresa panificadora GRUPO TEL-GAR el jefe de producción es el encargado de determinar los elementos de entrada, control de diseño y generar la salida de diseños de patrones según el

documento **PDDP-01** garantizando la continuidad del proceso de fabricación de productos en la empresa. En cumplimiento a la norma de calidad se mantendrá el documento **RESCDD-01**.

14. EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR EXTERNO

Todas las empresas externas que desean participar como proveedores de bienes o servicios a GRUPO TEL-GAR tendrán que ser evaluados y deben cumplir con los requerimientos establecidos, esto le permitirá la mejora continua y beneficios para ambas partes. En el documento PSCEP -01 se detallan los parámetros a evaluar a un proveedor externo.

15. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

En la empresa TEL-GAR, todos los procesos que conforma para la fabricación de los productos se realizan de manera controlada desde la adquisición de materia prima hasta el almacenado del producto terminado. El jefe de producción realiza una inspección de que toda la materia prima este en óptimas condiciones para proceder a realizar la producción del producto seleccionado de acuerdo con el stock que mantiene la empresa. El jefe de producción genera el registro de la orden de fabricación, según los productos a fabricar con todas sus características, dimensiones, espesores, cantidad, y tipo de material a utilizar para dicha producción, cada uno de los procesos se controlará y los resultados se documentará en RCP-01

16. PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES

Toda propiedad que no pertenezca a la empresa y que se esté utilizando para la fabricación de sus productos será cuidado adecuadamente según lo previsto en acuerdo de uso o prestación sin salir de las especificaciones de uso.

17. CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN

El jefe de producción es el encargado de revisar posibles cambios en la producción. La gerencia al tomar medidas o cambios en algún tipo de proceso o en la planta pues está en la obligación de llamar a reunión y dar a conocer de los cambios que se quiere realizar, y los cambios realizados serán documentados mediante un informe con las especificaciones del cambio.

18. EVIDENCIA DE LA CONFORMIDAD DE PRODUCTOS

En GRUPO TEL-GAR una vez que se haya realizado los tramites de venta, y la verificación de los requisitos y necesidades según el pedido del cliente, el jefe de producción o algún trabajador designado será la persona encargada de realizar el despacho a los diferentes clientes, la misma persona es responsable de hacer llenar el documento RCPE-01, la misma que es evidencia de aceptación y conformidad de los productos entregados.

19. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño es una actividad que se realizará con el objetivo de determinar el nivel de cumplimiento del sistema de gestión de la calidad en los diferentes procesos que conforma la empresa. Se evaluará cada uno de los procesos que conforman el SGC según el documento PAI-01.

20. AUDITORIAS INTERNAS

Esta actividad se debe realizar por periodos planificados y según el documento PAI-01 Donde se detallan el procedimiento para la ejecución de auditorías interna en la empresa TEL-GAR, esta auditoria tendrá como objetivo:

- Verificar el nivel de cumplimiento del SGC según la norma ISO 9001:2015.
- Identificar no conformidades en los procesos
- Determinar la eficiencia de los procedimientos establecidos en el SGC
- Detectar oportunidades de mejora
- Recomendar acciones correctivas

Los resultados de la auditoría interna de la empresa serán documentados en **RAI-01** en cumplimiento al requisito de la norma ISO 9001:2015

21. REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN

La gerencia de la empresa TEL-GAR desarrollará la revisión de la situación del sistema de gestión de la calidad anualmente, donde se determinará los cambios existentes en la dirección estratégica:

- La situación de las revisiones anteriores
- El cambio en los factores internos y externos de la organización
- Toda la información necesaria para evaluar el desempeño del SGC de la empresa
- Eficiencia de las acciones tomadas sobre riesgos y oportunidades
- En caso de existir oportunidades de mejora

Una vez que se revisen estos aspectos se incluirá nuevas acciones y decisiones como:


- Oportunidades de mejora
- Cambios necesarios en el SGC
- Los recursos que se requieren

Los resultados de esta actividad de revisión por parte de la dirección será una información documentando en el registro **RRPD-01**, como cumplimiento al sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015

22. NO CONFORMIDADES Y ACCIÓN CORRECTIVA

La empresa TEL-GAR en la búsqueda constante de satisfacción del cliente, toma acciones correctivas en caso de existir no conformidad de sus productos. La empresa se responsabiliza de los productos y se compromete a las mejoras inmediatas según el documento PNCAC-01.

ANEXO D: PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

		
PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PED-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Establecer la forma de desarrollar los procedimientos de los diferentes procesos de la empresa.		
ALCANCE		
Se aplicará a todos los procedimientos a elaborar que son necesarios para el SGC de la empresa.		
DEFINICIONES		
Procedimiento: Es un documento donde se detalla la forma específica de realizar una actividad Proceso: Un conjunto de actividades que transforman elementos de entrada en salida. Documento: Es una información que sirve de soporte de un acto u hecho		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Jefe de producción	
Revisa:	Jefe de cada área	
Aprueba:	Gerente	
Modificación:	Jefe de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
La elaboración de los procedimientos tendrá la siguiente estructura:		
1. Objetivo		
Se debe indicar la finalidad que se pretende lograr con el procedimiento		
2. Alcance		
Se debe especificar las áreas, procesos que va a abarcar el procedimiento		
3. Referencia		
Se debe señalar los documentos relacionados con el procedimiento		
4. Definiciones		
Definir conceptos de términos que son relevantes en el proceso		
5. Responsabilidades		
Se menciona a las personas que tienen la responsabilidad de la aplicación del procedimiento		
6. Descripción del procedimiento		
En este apartado se deben especificar de una manera sencilla y detallada las etapas que se deben seguir para el desarrollo del procedimiento.		
CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Todos los procedimientos generados en la empresa TEL-GAR tendrán un código para su identificación la misma que contendrá las siguientes letras:		
SGC: Sistema de gestión de calidad		
T: Tel-Gar		
P: Procedimiento, seguido de letras mayúsculas del proceso correspondiente y finalizará con un guion y el número de la versión de elaboración que será 01		
R: Registro, seguido de letras mayúsculas del proceso correspondiente y finalizará con un guion y el número de la versión de elaboración que será 01		
APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		


Una vez que sean aprobados los procedimientos podrán ser utilizados cuando se requiera para el buen funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

Todos los documentos internos y externos que maneja la empresa TEL-GAR se mantendrán de forma física o digital con sus respectivos códigos, la misma que será de soporte para auditorías internas o externas, para la evaluación del sistema de gestión de calidad de la empresa.

Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO E: PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

		
PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PACO-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Determinar la metodología para identificar los aspectos del contexto de la organización		
ALCANCE		
Establecer la misión y visión, identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas hasta determinar el alcance del sistema de gestión de calidad		
DEFINICIONES		
Contexto de la organización: Es un conjunto de aspectos internos y externos que pueden causar un efecto positivo o negativo en la obtención de los objetivos de la organización.		
Partes interesadas: Las partes interesadas son personas o entidades que pueden verse afectado por las actividades realizadas dentro de la organización		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Comisión de calidad	
Revisa:	Gerente	
Aprueba:	Gerente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
La gerencia de la organización debe conformar una comisión de calidad la cual debe estar formados por: Gerencia jefe administrativo, jefe de producción, los mismos que deben analizar el contexto de la organización. Esta comisión como primer paso deben determinar las cuestiones interna y externas de la empresa, ya que pueden causar un efecto en la obtención de los objetivos, a través de las herramientas como del análisis PESTEL, matriz de factores internos, matriz de actores internos, matriz DAFO, y emplear cualquiera de ellos según considere lo ideal.		
Para cada factor se recomienda analizar los siguientes aspectos:		
Factores externos:		
Entorno Político		
Entorno Económico		
Entorno Social		
Entorno Tecnológico		
Entorno Ambiental		
Entorno legal		
Mediante el uso del análisis PESTEL se determinará los factores externos que involucren a la empresa TEL-GAR.		
<ul style="list-style-type: none">• Se elaborará una lista de todos los factores que implica a cada entorno.• Se realiza una breve descripción de cada uno de los factores• Marcar con una X en el tiempo que podría dar impacto dicho factor, ya sea positivo o negativo• Indicar si el impacto en positivo (verde) o negativo (Rojo)		
Factores internos:		
Para elaborar la matriz de factores internos se debe hacer participar a todos quienes conocen bien a la empresa ya que se determinará las fortalezas y debilidades de cada área lo que nos permitirá mejorar los procesos internos. A continuación, se recomienda la siguiente metodología el uso de la matriz MEFI:		

- Enumera las fortalezas y debilidades encontradas en la organización
- Asignar un valor de ponderación desde el punto de vista de la industria de entre (0-1), considerando que 1 es muy importante y 0 es poco importante.
- Dar un valor en la escala intermedia de entre (1-100), considerando que 100 es muy importante y 1 poco importante, la misma que nos ayudará a facilitar el cálculo de la ponderación según el número de factores.
- Realizar una calificación desde el punto de vista de la empresa, considerando que las fortalezas sólo podrán obtener (4= Mayor fortaleza y 3= Menor fortaleza), mientras que las debilidades solo (2= Debilidad menor y 1= Debilidad mayor).
- Determinar la puntuación ponderada que es la multiplicación de la ponderación por calificación.
- Sumatoria total de las puntuación ponderadas.
- Comparar la sumatoria total de las puntuaciones ponderadas con 2,5 que es la media de la matriz MEFL.
- Si el Resultado está sobre la media 2,5 y se acerca a 4 significa que la empresa tiene más fortalezas que debilidades .
- Mientras que, si el resultado está debajo de la media 2, 5 y se acerca al 1 significa que la empresa tiene más debilidades que las fortalezas.

También tendrán que identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas que en una matriz que pueden ser:


- Clientes
- Trabajadores
- Proveedores
- Sociedad, entre otros

Que son aspectos fundamentales para el buen funcionamiento del sistema de gestión de calidad. También esta comisión deberá elaborar el alcance del sistema de gestión de calidad, considerando las cuestiones internas y externas, los requisitos de las partes interesadas y los procesos que se incluirán en el SGC.

Finalmente, la comisión deberá realizar un mapa de proceso de la organización determinando los proceso estratégicos, procesos operacionales y proceso de apoyo. Esto consiste en determinar los cada proceso que conforma la organización a que pertenece la misma que es muy importante para tener una presentación gráfica de cómo los elementos de entrada son transformados en productos.

Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO F: PROCEDIMIENTO PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

		
PROCEDIMIENTO PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PARO-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Establecer la forma de determinar y abordar riesgos y oportunidades dentro de la empresa.		
ALCANCE		
Inicia desde el análisis del contexto de la organización, hasta la determinación de riesgos y oportunidades dentro de la organización		
DEFINICIONES		
Contexto de la organización: Es un conjunto de aspectos internos y externos que pueden causar un efecto positivo o negativo en la obtención de los objetivos de la organización.		
Riesgos: Son posibilidades de que ocurra un acontecimiento negativo la misma que podría afectar a uno o más personas.		
Oportunidades: Situación favorable que se presenta en realizar alguna acción		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Jefe de producción	
Revisa:	Gerente	
Aprueba:	Gerente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
En la nueva versión de la ISO 9001:2015 hace referencia al enfoque basado en riesgos, por lo que la empresa debe determinar riesgos y oportunidades en los procesos, para que se pueda lograr los objetivos planteados en el SGC. En la empresa TEL-GAR, se seguirán los siguientes pasos para abordar riesgos y oportunidades.		
Determinar Riesgos y oportunidades		
En la determinación de riesgos y oportunidades se debe considerar los factores internos y externos que se identificaron en el contexto de la organización en la matriz. Además, se debe tener en cuenta las partes interesadas, procesos de la empresa. La determinación se realizará de acuerdo con la siguiente tabla.		
Clasificar los riesgos		
Una vez identificado los riesgos y oportunidades se procede a clasificar según: Contexto de la organización, partes interesadas y proceso.		
Evaluar los riesgos identificados y las acciones a tomar		
Para la evaluación de riesgos que se realizará en la empresa TEL-GAR, será según la siguiente tabla:		
Nivel de deficiencia	Valor	Significado
Muy alto	3	Riesgos con consecuencia muy significativas
Alto	2	Riesgos que ya cuentan con una medida preventiva o correctiva
Medio	1	Riesgos con consecuencias pocas significativas
Bajo	No se asigna ningún valor	El riesgo está controlado
Acciones para abordar Riesgos y oportunidades		
Una vez que se hayan evaluado los riesgos que se determinó anteriormente se procede a tomar acciones para el control y eliminación de esta. Se debe empezar por establecer acciones de riesgos con deficiencia muy alta lo que permitirá:		
<ul style="list-style-type: none">• Cambiar la deficiencia en la evaluación de riesgo• Mantener el riesgo controlado		

- Eliminar riesgo por completo
- Evitar riesgos

Acciones para abordar Oportunidades permitirá conseguir:

- Abrirse a nuevos mercados
- Generación de nuevos productos
- Mejorar la relación con los clientes
- Impulsar nuevas prácticas
- Mejor desempeño del SGC
- Seguimiento de evaluación de acciones

Una vez que se establezca las acciones tanto de Riesgos y oportunidades en la empresa se realizará:

- Validez de las acciones tomadas
- Ejecución de nuevos controles
- Posibilidad de aprovechar las oportunidades
- Mantener documentado los resultados

Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO G: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES



PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PSCEP-01
	Fecha:	2023-02-20

OBJETIVO

Establecer el procedimiento de selección, control y evaluación de proveedores de la empresa.

ALCANCE

Este procedimiento abarca a las contrataciones de proveedores de:

- Materia prima (planchas de aluminio)
- Varilla lisa redonda de 6 mm
- Cartones para empaquetamiento
- Máquinas industriales (guillotina, troqueladora, prensa hidráulica, rebordadora, cepilladora, etc)
- Mantenimiento de máquinas

DEFINICIONES

Materia prima: La materia prima es un material que se utiliza para convertirlo en productos

Productos: Un producto es el resultado de operación o transformación de la materia prima para satisfacer una necesidad.

Servicio: Es un conjunto de actividades que desarrolla una persona o institución para otras persona o institución a cambio de una remuneración económica.

RESPONSABILIDADES

Emitir requerimientos de materia prima e insumos:	Jefe de producción
Responsable de compras:	Gerente
Evaluación de proveedores:	Gerente

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Selección de Proveedor

En la empresa TEL-GAR el jefe de cada área de proceso es el encargado de identificar las necesidades tanto de materia prima, como de servicio para el normal funcionamiento de la empresa.

- Una vez identificada la necesidad se le notifica a gerencia
- La gerencia es la encargada de solicitar una proforma a los proveedores que mantienen una relación de negocio con la empresa.
- Se analiza la proforma según la calidad y precios.
- El proveedor que oferte productos a bajo precio, de buena calidad, tiempo de entrega y garantía será seleccionado.
- Una vez seleccionado al proveedor se concreta la compra.

Evaluación de proveedores

La evaluación de proveedores se realizará por el método de ponderación puntual, los jefes de cada área participara con criterios básicos en la evaluación del desempeño del proveedor. El cual consiste en una tabla donde la primera columna contiene las propiedades que serán evaluados mientras que en la segunda columna es asignada los pesos de las propiedades según la importancia de una escala de (0-1), la primera fila contiene los proveedores, para obtener la puntuación de cada propiedad se le otorga una calificación a cada proveedor y se multiplica con el peso de cada propiedad y finalmente se suma la columna de cada proveedor, obteniendo un valor cuantitativo de las misma que será seleccionado el que tenga mayor calificación.

Propiedades	Peso	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Calidad					
Precio					
Tiempo de entrega					
Garantía					
Total					


Control de Proveedores

Una vez que se efectúe la compra a los proveedores, la empresa TEL-GAR realizará un control al momento de la entrega de la materia prima para asegurarse que cumplan con los requisitos especificados antes de la compra. El control de recepción de materia prima será a cargo del jefe de producción con la colaboración de los trabajadores, en caso de que la materia prima no cuente con los requisitos solicitados se procederá a devolver, donde el proveedor tendrá un tiempo de 24 horas para entregar con las especificaciones previstas en la compra.


Todas las actividades que se desarrollen referente a la compra, selección, control y evaluación de proveedores será documentado en cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO H: PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

		
PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PMM-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Garantizar el funcionamiento óptimo de las máquinas existentes en la empresa mediante un proceso de prevención y corrección de las fallas con la finalidad de prolongar la vida útil.		
ALCANCE		
Identificación y aplicación de los mantenimiento preventivos y correctivos de las máquinas		
DEFINICIONES		
Mantenimiento: Es una serie de actividades que se realizan para preservar el buen estado de un artículo.		
Mantenimiento preventivo: Es un conjunto de actividades que se desarrollan antes de que aparezcan fallas, consiste en inspecciones constantes y cambios de piezas desgastados.		
Mantenimiento correctivo: Este tipo de mantenimiento se desarrolla cuando ya se encuentra un daño y su objetivo principal es corregir las fallas existentes.		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Técnico de mantenimiento	
Revisa:	Jefe de producción	
Aprueba:	Gerente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Para garantizar el normal funcionamiento de la planta de producción en la empresa TEL-GAR el jefe de producción, junto con el técnico de mantenimiento son los encargados de realizar las siguientes actividades semestralmente:		
Mantenimiento preventivo y correctivo		
<ul style="list-style-type: none">• El jefe de producción es el encargado de realizar la planificación de un programa de mantenimiento preventivo de entre 3 a 6 meses según la demanda de la producción.• Una vez realizado el programa se solicita a la gerencia los servicios del técnico de mantenimiento.• La gerencia aprueba y asigna el orden de trabajo.• Una vez que se contrate los servicios de un técnico de mantenimiento es el encargado de realizar las siguientes actividades de mantenimiento.• El jefe de producción supervisa los trabajos efectuados por el técnico de mantenimiento.• Una vez finalizada los trabajos el jefe de producción elabora un informe según el registro RMM-01		
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO I: PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

		
PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PDDP-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Determinar los elementos de entrada, control y salida en el diseño y desarrollo de un producto		
ALCANCE		
Diseñar, verificar y desarrollar productos en la empresa		
DEFINICIONES		
Producto: Un producto es el resultado de un conjunto de actividades dentro de un proceso.		
Diseño: Es una actividad donde se crean objetos muy estéticos que serán útiles a la sociedad.		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Jefe de producción	
Revisa:	Gerente	
Aprueba:	Gerente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
En la empresa TEL-GAR el jefe de producción es la persona encargada de diseñar nuevos productos. Debido a que la empresa, también produce bajo pedido de sus clientes en cuestión a características como: diseño, dimensiones y espesores, el jefe de producción deberá asegurar que se podrá cumplir con el pedido mediante las siguientes actividades:		
Entradas del diseño		
El jefe de producción deberá determinar si la empresa puede cumplir con los requisitos tales como:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estándares de calidad que requiere el cliente • Normas del producto • Especificaciones del cliente • Requisitos legales 		
Control de diseño y desarrollo		
Una vez que el cliente ha facilitado las características mencionadas anteriormente como son: diseño, dimensiones y espesores de la plancha de aluminio. Está prohibido cometer errores por lo que se debe realizar los controles adecuados antes de dar la orden de proceder a realizar dicha producción.		
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar si el diseño contiene los elementos de entrada • Verificar si el diseño cumple con los requisitos requeridos. • Analizar costo beneficio • Inspección de cumplimiento de especificaciones del cliente 		
Salidas de diseño y desarrollo		
La orden para empezar dicha producción debe realizarse únicamente cuando se haya revisado cuidadosamente el cumplimiento de los elementos de entrada, que garanticen el desarrollo de procesos siguientes hasta obtener el producto final.		
Cambios de diseño y desarrollo		
En caso de efectuar cambios durante el diseño y desarrollo de un producto, se debe generar un documento RDDP-01 donde se pueda sustentar la autorización de cambios por parte del cliente y la revisión que se realizó por parte de la empresa en caso de que exista inconformidad de los requisitos.		
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO J: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS

		
PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PAI-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Determinar el procedimiento para la ejecución de auditorías internas		
ALCANCE		
Con la finalidad de verificar el cumplimiento de SGC según la norma ISO 9001:2015 se aplicará a todos las áreas procesos que lo conforma		
DEFINICIONES		
Auditoría: Es un examen ordenado que se realiza, para determinar el cumplimiento de las actividades que se detallan en los instructivos, manual y procedimientos de una organización.		
Auditor: Persona con competencias certificada para realizar una auditoría.		
RESPONSABILIDADES		
Programar anualmente una auditoría de calidad	Jefe de producción	
Aprobar un plan anual de auditoría	Gerente	
Seleccionar auditores	Gerente	
Realizar una auditoría y emitir un informe general	Auditores seleccionados	
Registro de resultados de la auditoría	Jefe de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
La auditoría interna es una actividad que se desarrollará semestralmente la misma que permitirá identificar áreas de mejora. En la empresa TEL-GAR, se establecen 5 pasos principales para llevar a cabo la auditoría interna según las norma ISO 9001 y como material de apoyo se puede usar el ISO 19011 que establecen directrices para una auditoría interna de un sistema de gestión.		
1. Programación de Auditorías		
El jefe de producción tendrá que realizar un plan de auditoría anual, considerando resultados de auditorías anteriores, tener al alcance la información esta actividad permitirá que los trabajadores estén en constante mejoramiento en sus actividades.		
2. Selección de auditores		
La gerencia de la empresa será la encargada de capacitar al jefe de producción en relación a la norma ISO 9001:2015 para un adecuado desempeño en la actividad, en caso de requerir un auditor externo se debe seleccionar el auditor calificado que sea independiente y junto a la colaboración de los jefes de los diferentes procesos se pueda realizar la actividad de manera exitosa.		
3. Ejecución de la auditoría		
La ejecución de esta actividad se realizará mediante las siguientes fases:		
<ul style="list-style-type: none">• Aplicación de cuestionario, lista de verificación según la norma ISO• Revisar archivos generados en el sistema de gestión de la calidad• Analizar datos de procesos• Reunir pruebas del buen funcionamiento del SGC Reunir con los encargados de cada proceso		
4. Informe de la auditoría		
Al culminar la actividad el auditor se reunirá con la gerencia de la empresa, donde se detalla mediante un informe los procesos que existen falencias en cumplir según lo previsto en SGC, no conformidades, acciones de mejora.		
5. Seguimiento de los problemas identificados		
Una vez que se hayan detectado problemas en el funcionamiento del SGC y se tomen acciones correctivas se deberá realizar un seguimiento para asegurar que el problema está solucionando.		
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO K: PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

		
PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PNCAC-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO Definir el método de acciones correctivas en los productos no conformes		
ALCANCE Será aplicado a los productos identificados como no conformes		
DEFINICIONES No conforme: Incumplimiento de los requisitos característicos de un producto Acción correctiva: Hecho o suceso para enmendar una falla o error de un producto		
RESPONSABILIDADES		
Elabora:	Jefe de producción	
Revisa:	Jefe administrativo	
Aprueba	Gerente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
<ul style="list-style-type: none"> El jefe de producción es el encargado de detectar las no conformidades y generar el registro SGC-T-RNCAC-01 de no conformidades para el buen funcionamiento del SGC Cuando se detecta no conformidades de productos una vez que se haya entregado al cliente, la empresa se encargará de aceptar las devoluciones y cambiar por otros productos. Los productos que son detectados como no conformes serán expuestos en remate en los locales de venta que tiene la empresa. Para la identificación de productos no conformes en el proceso de fabricación se utilizará la herramienta calidad diagrama de Causa-Efecto, donde se analizará las causas de las 6M (Mano de obra, Materiales. Métodos de trabajo, Maquinaria, Medio ambiente y Medición), donde se determinará la causa principal de los productos defectuosos y se podrá tomar acciones sobre la misma. 		
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO L: PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL

		
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PCO-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Establecer la forma de llevar a cabo las actividades en el proceso de fabricación de los productos dentro de la empresa.		
ALCANCE		
El alcance de este procedimiento consiste en áreas del proceso de producción.		
DEFINICIONES		
Operaciones: Es un conjunto de actividades que se desarrolla en una área, mediante el uso de máquinas, herramientas y energía eléctrica para obtener un producto terminado.		
Control Operacional: Consiste en identificar y controlar los riesgos en áreas de trabajo, para que las actividades se ejecuten bajo condiciones controladas.		
RESPONSABILIDADES		
Programar la producción	Gerencia y jefe de producción	
Descripción del proceso de fabricación	Jefe de producción	
Controlar el proceso productivo	Jefe de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Los procesos que conforma la empresa TEL-GAR, para la fabricación de sus productos son:		
Adquisición de materia prima		
Proceso de fabricación en sus respectivas áreas de trabajo		
Control de calidad y almacenamiento de producto terminado		
Planificación de la producción		
El jefe de producción de la empresa TEL-GAR, junto con la gerencia efectuará la programación de la producción según los pedidos de clientes semanalmente. Una vez ya realizada la planificación de la producción, la gerencia emite una orden de compra de la materia prima necesaria para la fabricación de los productos, en este caso las bandejas paneras.		
El jefe de producción genera el registro de la orden de fabricación, según los productos a fabricar con todas sus características, dimensiones, espesores, cantidad, y tipo de material a utilizar para dicha producción.		
Desarrollo y control de la producción		
Recepción de Materia prima	El jefe de producción realiza una inspección de que toda la materia prima este en optimas condiciones para proceder ha realizar la producción del producto seleccionado de acuerdo al stock que mantiene la empresa.	
Producción	Posteriormente una vez inspeccionado que la materia prima este en optimas condiciones, es ubicada en los coches de carga, para luego ser transportados al área de corte. Teniendo en cuenta que por cada plancha de tool de aluminio salen 6 pedazos excatamente. Luego de eso es llevado en unidades a la máquina troqueladora para proceder a despuntar, una vez concluido dicha actividad se procede a llevar la bandeja hasta la prensa hidraulica para que de esta forma mediante una matriz se realice el proceso de embutición de la bandeja. Una vez que la bandeja tomo forma mediante la embutición es llevada nuevamente hacia la máquina troqueladora para proceder a cortar todos los fillos de la bandeja. Se procede a montar una varilla redonda de 6 mm en todo el contorno de la bandeja para posteriormente llevar nuevamente hacia la prensa hidraulica y proceder a remachar toda la bandeja. Finalmente se realiza la actividad del rebordeado de toda la bandeja mediante la máquina rebordadora, de esta forma dejandole lista para trasladarla al área de limpieza.	

Calidad	<p>Una vez que se ha terminado de limpiar toda la bandeja manualmente, se procede a realizar un control de calidad minucioso, considerando que si un producto tiene defectos se devuelve al área donde se produce ese defecto para su posterior corrección.</p> <p>Finalmente, los productos que aprueban el control de calidad son ubicados en su respectivo cartón llevando 15 unidades por cartón y empacados para su posterior almacenamiento en el área de productos terminados.</p>
----------------	---

Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO M: PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE MEJORA

		
PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE MEJORA	Versión:	01
	Código:	SGC-T-PGM-01
	Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO		
Establecer la metodología para la implementación de mejora del SGC dentro de la empresa		
ALCANCE		
El alcance del procedimiento consiste desde la adquisición de materia prima hasta la obtención del producto final.		
DEFINICIONES		
Mejora continua: La mejora continua consiste en un conjunto de actividades que se efectúan dentro de una empresa para disminuir los errores que se generan en los procesos.		
RESPONSABILIDADES		
Implementar indicadores para el seguimiento de la mejora	Gerencia	
Proponer acciones correctivas	Jefe de producción	
Elaborar informes de mejoras	Jefe de producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
La empresa estará en constante mejoramiento donde se pueda garantizar productos de calidad a nuestros clientes mediante las siguientes actividades:		
Una forma de efectuar la mejora continua en el SGC de la empresa antes de que exista una no conformidad es: seleccionando los riesgos y oportunidades determinadas en la matriz de Riesgos y Oportunidades y ejecutar acciones donde se puede potenciar una oportunidad o prevenir efectos no deseados, cada vez que se actualice dicha matriz.		
A continuación se detalla las etapas que se desarrollarán para la mejora:		
<ul style="list-style-type: none"> - La comisión de calidad, liderada por la gerencia se reunirá semestralmente para tratar el tema de mejora. - La comisión integrada por los jefes de procesos tendrá que asistir a la reunión con la información que se ha generado en sus procesos esto puede ser: Indicadores de cumplimiento, informes de auditorías, informe de cumplimiento de la planificación de producción, evaluación de los clientes entre otras, que servirán para analizar y determinar mejoras en el SGC. - Verificar el cumplimiento del SGC según los objetivos planteados - En caso de existir no conformidades. 		
Cuando existan no conformidades		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se analizan las no conformidades, hay casos que no requieren de un análisis profundo y solo con modificar alguna metodología se puede solucionar el problema. 2. Si las no conformidades persisten se debe efectuar un análisis más profundo utilizando herramientas como: Pareto, Diagrama causa-efecto que ayuden a identificar la causa raíz y poner a tomar acciones correctivas. 3. Determinar planes para eliminar o controlar la causa de la no conformidad 4. Dar seguimiento a las acciones tomadas 		
Taday Pablo	Ing. Mónica Moreno	Ing. Ángel Tello
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


ANEXO O: REGISTRO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

ASPECTOS PARA EVALUAR		MUY SATISFECHO	SATISFECHO	REGULAR	INSATISFECHO	MUY INSATISFECHO
Le gusto la atención que recibí dentro de la empresa						
Se cumplió con los requisitos establecidos dentro del contrato						
Se cumplió con los tiempos de entrega acordados						
Se entregó el producto en las condiciones acordadas						
Respuesta ante dificultades						
Disponibilidad en brindar la información						
RECOMENDACIONES:						
FIRMA DE RESPONSABILIDAD						

ANEXO Q: REGISTRO DE REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN

		
REGISTRO DE REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN	Versión:	01
	Código:	SGC-T-RRPD-01
	Fecha:	2023-02-20
INFORMACIÓN REVISADA:		
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS:		
RESULTADO DE LA AUDITORÍA REALIZADA:		
DESEMPEÑO DE LOS PROVEEDORES:		
RECOMENDACIONES DE MEJORA:		
Acciones preventivas:		
Acciones correctivas:		
Oportunidades de mejora:		
Recursos necesarios:		
FIRMA DE RESPONSABILIDAD		


ANEXO R: REGISTRO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

			
REGISTRO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Versión:	01	
	Código:	SGC-T-RNCAC-01	
	Fecha:	2023-02-20	
Causa de No conformidad:			
Característica del producto No conforme:			
FECHA:		LOTE:	
PRODUCTO:		CANTIDAD:	
Evidencia del producto No conforme:			
Comentario del cliente:			
Acciones correctivas:			
FIRMA DE RESPONSABILIDAD			


ANEXO V: REGISTRO DE INSPECCIONES

REGISTRO DE INSPECCIONES		Versión:	01
		Código:	SGC-T-RC-01
		Fecha:	2023-02-20
OBJETIVO:			
ENCARGADO:			
FECHA	ÁREA	HALLAZGOS	OBSERVACIONES
FIRMA DE RESPONSABILIDAD			

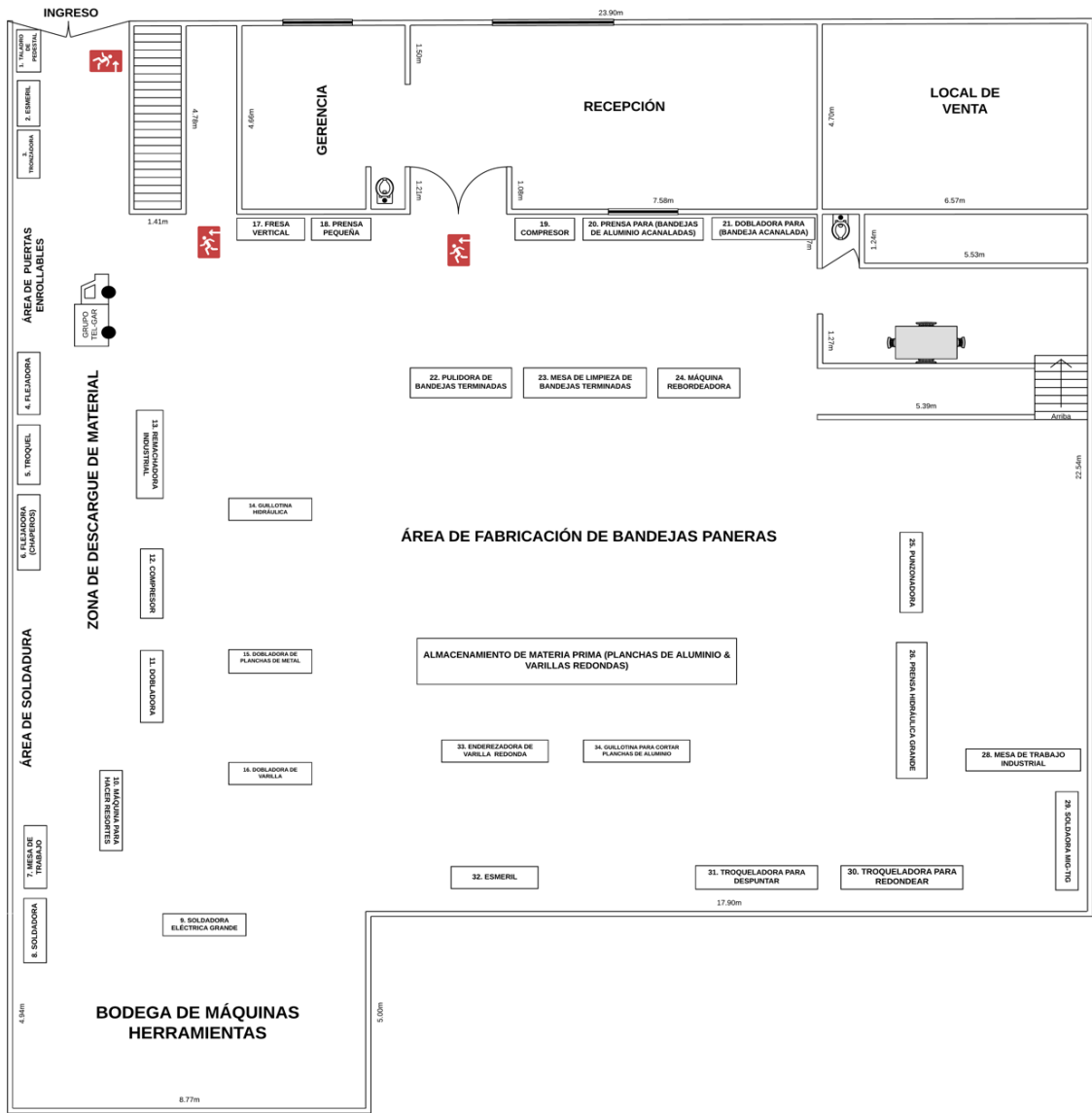
ANEXO X: REGISTRO DE RECURSOS DENTRO DE LA EMPRESA

		
REGISTRO DE RECURSOS DENTRO DE LA EMPRESA	Versión:	01
	Código:	SGC-T-RRE-01
	Fecha:	2023-02-20
RECURSOS HUMANOS		
Actualmente la empresa cuenta con 2 trabajadores en el área administrativa: Gerencia y Contador, así mismo como Jefe de producción y 7 trabajadores en el área de producción y calidad.		
RECURSOS FINANCIEROS		
La empresa cuenta con buenas relaciones con entidades financieras mediante el pago puntual de sus créditos ha logrado obtener un buró de crédito alto		
RECURSOS MATERIALES		
La empresa cuenta con los siguientes recursos materiales: Planta de producción, un taladro de pedestal, dos esmeriles industriales, una tronadora, dos flejadoras, tres troqueladoras, dos soldadoras eléctricas, una máquina para hacer resortes, una dobladora de tool de acero, dos compresores de aire, una remachadora industrial, una guillotina industrial, una dobladora de planchas de tool, una dobladora de varilla, una fresa vertical, una prensa hidráulica pequeña, una prensa hidráulica para (bandejas de aluminio acanaladas), una dobladora para (bandeja acanalada), una máquina pulidora de bandejas, una mesa de limpieza para bandejas terminadas, una máquina rebordeadora, una máquina punzonadora, una prensa hidráulica grande, dos mesas de trabajo industrial, una soldadora MIG-TIG, dos máquinas troqueladoras, una máquina enderezadora de varilla, una guillotina manual, ascensor industrial, y, bodega para almacenamiento de materia prima y productos terminados.		
RECURSOS TECNOLÓGICOS		
La empresa cuenta con los siguientes recursos tecnológicos: Dos computadoras de mesa, dos impresoras, muebles y enseres para gerencia y recepción, perchas para local de venta, servicio de internet ilimitado todo el tiempo, software sofisticado para el área de contabilidad y ventas.		

**ANEXO Z: REGISTRO DE DETERMINACIÓN, REVISIÓN Y CAMBIOS DE LOS
REQUERIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS**

		
REGISTRO DE DETERMINACIÓN, REVISIÓN Y CAMBIOS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS	Versión:	01
	Código:	SGC-T-RED-01
	Fecha:	2023-02-20
CÓDIGO DEL PRODUCTO:		
DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS	CLIENTES	
	LEGALES	
REVISIÓN DE REQUISITOS	OBJETIVO: Garantizar la oferta de los productos según el requerimiento de los clientes	
CAMBIO DE REQUISITOS	OBJETIVO: Se documentara cada vez que se realizan cambios en los requisitos de los productos	
FIRMA DE RESPONSABILIDAD		

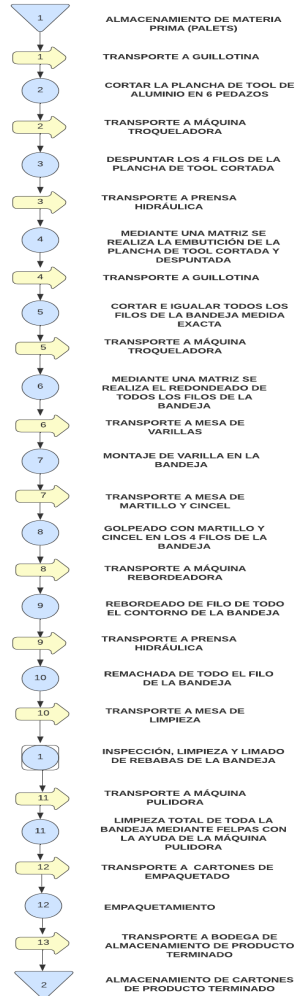
ANEXO AA: INFRAESTRUCTURA



ANEXO AB: DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE BANDEJA LISA EN LA EMPRESA TEL-GAR

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO

Proceso:	Elaboración de bandeja lisa de aluminio	Fecha:	19-12-2022	Hoja N.º	1 de 1
Inicio:	Recepción de materia prima	Método Actual:	X	Diagrama N.º	1
Final:	Almacenamiento de producto terminado	Método Propuesto:		Elaborado por:	Taday Pablo



RESUMEN		
ACTIVIDAD	SÍMBOLO	NÚMERO
OPERACIÓN		12
TRANSPORTE		13
INSPECCIÓN		1
ALMACENAMIENTO		2
TOTAL		27