

UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE CALIDAD EN LA  
EMPRESA TRANSPORTES DEL  
PACÍFICO S.A BASADO EN LA NORMA  
INTE/ISO 9001:2015 EN EL ÚLTIMO  
SEMESTRE DEL 2022

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA  
OPTAR POR LA LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIANTE: MÓNICA DE LOS ÁNGELES DÍAZ BOSQUE


TUTOR: ING. ROBERTO SÁNCHEZ MORALES, MFSA

SAN JOSÉ, NOVIEMBRE, 2022

## ii. Acta de Aprobación

### Declaración Jurada

Yo Yónica Díaz Bosque, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1530-0611 egresado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Propuesta para la implementación de un Sistema de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A. basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015 en el último semestre del 2022. es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 1 días del mes de diciembre del año dos mil 2022.

  
115300611

Firma del estudiante

Cédula

# Carta del Tutor

San José, 05 de octubre del 2022

**Señores**  
**Carrera Ingeniería Industrial**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante Mónica De Los Ángeles Díaz Bosque, cédula de identidad número 115300611, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA TRANSPORTES DEL PACIFICO S.A BASADO EN LA NORMA INTE/ISO 9001:2015 EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2022", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

ROBERTO SANCHEZ MORALES (FIRMA)  
Firmado digitalmente por  
ROBERTO SANCHEZ MORALES  
(FIRMA)  
Fecha: 2022.10.05 14:11:40 -06'00'

**Roberto Sánchez Morales**  
**Cédula identidad No 900810622**

# Carta del Lector

San José, 24 de noviembre de 2022

Señores  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

En calidad de lector del proyecto de graduación presentado por la estudiante Mónica de los Ángeles Díaz Bosque, titulado "**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA TRANSPORTES DEL PACÍFICO S.A BASADO EN LA NORMA INTE/ISO 9001:2015 EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2022**" para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Es por esta razón que considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser trasladado al proceso de revisión por el filólogo.

Atentamente,

**NAHUM  
MONTIEL  
SALAS (FIRMA)**  
Firmado digitalmente  
por NAHUM MONTIEL  
SALAS (FIRMA)  
Fecha: 2022.11.24  
09:59:31 -06'00'

**MBA. Nahum Montiel Salas**

Cédula: 3-0398-0713

## Carta CENIT

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 1 de diciembre 2022.

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Mónica Díaz Bosque con número de identificación 1-1530-0611 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015 en el último semestre del 2022" presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de Licenciatura de Ingeniería Industrial; (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



115300611  
Firma y Documento de Identidad

### **iii. Dedicatoria**

Dedico este proyecto principalmente a Dios, que nunca me ha dejado sola y que no me ha dado cargas más pesadas de las que puedo cargar y que siempre se ha lucido en mi vida dándome la bendición más grande de todas, mi familia.

A mi familia que ha sido un gran soporte en todo el camino recorrido desde que inicie la carrera.

A mi mamá Martha Bosque por su amor y apoyo incondicional por ser el ángel de mi vida y la luz que me ha guiado desde que nací.

A mis hijos Mathias y Marisol que son mi mayor fuente de felicidad.

A mi hermana Carolina que muchas veces cuidó de mi hijo para que pudiera asistir a las clases, gracias bebé por ser la segunda mama de Mathi.

A mi papá Ricardo Díaz que siempre me brindó su palabra de aliento y buenos consejos cargados de amor.

#### **iv. Agradecimientos**

Agradezco enormemente a mi tutor Roberto Sánchez Morales, por toda su ayuda a lo largo del proyecto, porque no solo es un excelente profesional sino también un increíble ser humano lleno de humildad.

A todos los excelentes profesores de la Universidad Hispanoamericana que a lo largo de la carrera me brindaron su conocimiento

A la Universidad por brindarnos a los estudiantes un servicio siempre de calidad y siempre tomando en cuentas nuestras necesidades.

## v. Índice

ii. Acta de Aprobación.....	ii
iii. Dedicatoria.....	vi
iv. Agradecimientos.....	vi
v. Índice.....	vii
vi. Acrónimos y Siglas.....	xii
vii. Resumen Ejecutivo.....	xiii
Capítulo I: INTRODUCCIÓN.....	17
Sección 1.1: Descripción general del Proyecto.....	18
Sección 1.2 Identificación de la empresa.....	19
Sección 1.3 Planteamiento del Problema.....	24
Sección 1.4 Objetivos del Proyecto.....	28
Sección 1.5 Alcances y Limitaciones.....	28
Capítulo II: MARCO TEÓRICO.....	29
Sección 2.1 Marco Conceptual General Relativo a la Carrera.....	30
Sección 2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto.....	56
Sección 2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto.....	59
Sección 2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes.....	61
Capítulo III: MARCO METODOLÓGICO.....	66
Sección 3.1 Metodología para la definición del problema.....	67
Sección 3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto ..	68
Sección 3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio.....	69
Sección 3.4 Metodología para la implementación del proyecto.....	70
Sección 3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados.....	71

Capítulo IV: LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSA.....	70
4.1 Situación Actual de la empresa .....	74
4.2 Revisión de los requisitos contemplados en la norma INTE/ISO 9001:2015, requisitos legales y reglamentarios. ....	74
4.3 Análisis e interpretación de resultados de la aplicación del diagnóstico .....	76
4.4 Mapa de Procesos de la empresa de Transportes del Pacífico S.A. con base en los Requisitos Normativos aplicables.....	83
4.5 Diagrama de flujo del proceso de Transporte de Pasajeros .....	86
4.6 Análisis de los problemas detectados mediante diagrama de Causa-Efecto. .....	88
4.7 Matriz de evaluación de las causas detectadas en el Transporte de Pasajeros .....	91
4.8 Análisis de las causas detectadas mediante el Diagrama de Pareto .....	92
Capítulo V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	91
Capítulo VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	154
BIBLIOGRAFÍA.....	165
ANEXOS .....	167
Anexo 1: Diagnóstico para cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015 ..	167
Anexo 2: Registro de Mantenimiento Preventivo de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.....	188

## Índice de Figuras

Figura 1 Estructura Organizacional.....	22
Figura 2 Estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA .....	44
Figura 3 Ejemplo de gráfico para la medición de objetivos .....	50
Figura 4 Esquema para abordar la Gestión del Riesgo según Norma ISO 31000:2018.....	51
Figura 5 Ejemplo del esquema de un proceso con la interacción de sus elementos .....	52
Figura 6 Semejanzas entre el DMAIC y el Círculo PHVA .....	67
Figura 7 Mapa de procesos de la empresa Transportes del Pacífico S.A. ....	85
Figura 8 Diagrama de flujo del proceso de Transporte de Pasajeros.....	86
Figura 9 Diagrama de Ishikawa.....	88
Figura 10 Plan para la implementación del Capítulo 4: Contexto de la Organización .....	97
Figura 10 Plan para la implementación del Capítulo 5: Liderazgo.....	103
Figura 11 Plan para la implementación del Capítulo 6: Planificación .....	110
Figura 12 Planificación de los cambios.....	115
Figura 13 Plan para la implementación del Capítulo 7: Apoyo.....	116
Figura 14 Plan para la implementación del Capítulo 8: Operación .....	125
Figura 15 Plan para la implementación del Capítulo 9: Evaluación del Desempeño .....	139
Figura 16 Plan para la implementación del Capítulo 10: Mejora.....	147

## Índice De Gráficos

Gráfico 1 Resultados del Capítulo 4: Contexto de la Organización .....	78
Gráfico 2 Resultados del Capítulo 5: Liderazgo .....	79
Gráfico 3 Resultados del Capítulo 6: Planificación .....	80
Gráfico 4 Resumen del nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a la norma .....	82
Gráfico 5 Grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de los capítulos de la Norma INTE/ISO 9001:2015 .....	83
Gráfico 6 Valoración de las categorías según las causas detectadas en el Ishikawa .....	92
Gráfico 7 Causas que generan deficiencia en el transporte de pasajeros .....	93

## Índice De Tablas

Tabla 1 Metodología para la definición del problema .....	68
Tabla 2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto .....	69
Tabla 3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio .....	70
Tabla 4 Metodología para la implementación del proyecto .....	71
Tabla 5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados.....	72
Tabla 6 Comparativo de Requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015, la UNE-13816:2003, el Manual (Tipo A), (Tipo O) y (Tipo U) del Consejo de Transporte Público (CTP) .....	75
Tabla 7 Resultados del Capítulo 4: Contexto de la Organización.....	77
Tabla 8 Resultados del Capítulo 5: Liderazgo.....	78
Tabla 9 Resultados del Capítulo 6: Planificación .....	80
Tabla 10 Descripción del proceso de Transporte de Pasajeros.....	87
Tabla 11 Matriz comparativa de categorías según las causas detectadas en el Ishikawa .....	91
Tabla 12 Cuestiones externas e internas en el proceso de Transporte de Pasajeros .....	100
Tabla 13 Necesidades y expectativas de las partes interesadas en el proceso de Transporte de Pasajeros.....	101
Tabla 14 Matriz de Evaluación de los Riesgos u Oportunidades .....	113
Tabla 15 Soluciones a las causas del problema .....	154
Tabla 16 Costo-beneficio para la implementación de la propuesta .....	156
Tabla 17 Resumen del Costo total para implementar la propuesta.....	160

## **vi. Acrónimos y Siglas**

DMAIC:

D: Definición

M: Medición

A: Análisis

I: Mejora

C: Control

ISO: International Organization for Standardization

SGC: Sistemas de Gestión de Calidad.

PHVA:

P: Planear

H: Hacer

V: Verificar

H: Actuar

## **vii. Resumen Ejecutivo**

Díaz Bosque Mónica, Universidad Hispanoamericana, setiembre del 2022, propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A. basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015 en el último semestre del 2022, Ing. Roberto Sánchez Morales. MFSA.

El proyecto se lleva a cabo en la empresa Transportes del Pacífico S.A., la cual brinda el servicio de transporte público en las comunidades de Quepos y Parrita, iniciando sus operaciones en 1977.

La finalidad del proyecto es desarrollar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A., basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, que contribuya a la optimización y estandarización de sus procesos.

Para el desarrollo de este proyecto se utiliza la metodología DMAIC y el Ciclo de mejora continua, donde se identifica la problemática principal radica en las deficiencias encontradas en el servicio de transporte de pasajeros. Las causas de la problemática se detectaron por medio de herramientas ingenieriles como el Diagrama Ishikawa, el Diagrama de Pareto y el Diagnóstico para cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Debido a la problemática detectada, surge la necesidad de diseñar un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que abarque todos los requisitos que no se están cumpliendo y que permita la mejora continua.

Finalmente se desarrolló un análisis de costo-beneficio de la propuesta, la cual consiste en brindar una metodología para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

**Capítulo I:**  
**INTRODUCCIÓN**

## **Sección 1.1: Descripción general del Proyecto**

Actualmente, en un mundo comercialmente activo, donde las empresas deben acoplarse a todos los cambios presentados en el mercado y suplir las necesidades de los clientes que esperan por un servicio de calidad, es necesario realizar un seguimiento permanente mediante el análisis, la revisión y la mejora continua de los procesos y servicios brindados para cumplir con las expectativas de los clientes.

Por otro lado, el transporte público es un sector importante que permite el avance y desarrollo de muchas actividades económicas, principalmente las relacionadas con la producción, el servicio y la economía nacional. Costa Rica se encuentra en una etapa de crecimiento económico continuo, por lo que el transporte público es un elemento clave de la sociedad costarricense que moviliza a una gran cantidad de personas para que puedan llegar a sus destinos, ya sea para trabajar, estudiar, hacer compras, turismo, entre otros.

Es por esta razón, que se han diseñado una serie de recursos como herramientas, sistemas de información y metodologías en busca de la mejora continua en cada uno de los procesos de la organización. Además, cabe mencionar que este proyecto tiene como propósito el desarrollar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A., ruta 629, zona de Quepos-Parrita.

Este proyecto estará sustentado por la norma INTE/ISO 9001:2015, de manera que se logre la optimización y estandarización de los procesos en la empresa, así mismo, la línea de investigación de la Escuela de Ingeniería a la que corresponde es la Calidad, la cual promueve el establecimiento de la conformidad de los productos y los servicios, además de la mejora en la satisfacción del cliente.

En este proyecto de investigación se desarrollarán seis capítulos, los cuales se describen a continuación.

El primer capítulo, expondrá una descripción general de este proyecto, se identificará la empresa donde se lleva a cabo, se determinará el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos del proyecto, además, se definirán los alcances y limitaciones. El segundo capítulo definirá el marco conceptual relativo a la carrera, el atinente a la gestión, así como el referente al impacto del proyecto. También incluirá los antecedentes, experiencias o semejanzas con otros proyectos. El tercer capítulo, mostrará el marco metodológico, para la definición del problema, la medición, la propuesta de mejora, la implementación, la verificación, el aseguramiento, el control y seguimiento del proyecto de investigación. El cuarto capítulo, presentará la línea base y el análisis de causa, es decir, el diagnóstico del proyecto. El quinto capítulo, desarrollará una propuesta de mejora fundamentada de acuerdo con las bases y herramientas ingenieriles, de manera que pueda ser implementada por la organización. El sexto capítulo, contendrá las conclusiones y recomendaciones que demuestran el cumplimiento de los objetivos propuestos en el capítulo 1.

### **Sección 1.2 Identificación de la empresa**

La empresa de Transportes del Pacífico S.A., ruta 629, es una organización que se dedica al transporte de pasajeros, bajo los lineamientos de las sociedades de responsabilidad limitada, de acuerdo con la normativa establecida en el Código del Comercio. La ejecución de las labores mostradas por la empresa tiene como finalidad el velar por la buena marcha del mejoramiento en el servicio de transporte de personas en vehículos automotores bajo la modalidad de autobuses.

Es por esta razón que surge la necesidad de búsqueda de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en INTE/ISO 9001:2015 para lograr definir claramente los procesos involucrados en sus operaciones.

### **Descripción General de la Empresa**

La empresa Transportes del Pacífico S.A., ruta 629, fue fundada en 1977, vinculando una serie de poblados y caseríos que se ubican a lo largo de la ruta del Pacífico, que comprende como ejes de atracción puntos importantes de la provincia de Puntarenas.

En el año 1992, el ente rector del transporte ordena el proceso de licitación pública conforme a los lineamientos establecidos en la Ley número 3503 del 10 de mayo de 1965, siendo la empresa Transportes del Pacífico S.A., la seleccionada del concurso al presentar las óptimas condiciones y términos para la prestación del servicio en la ruta 629.

Con el propósito de asegurar una mayor eficiencia en el desempeño de sus funciones, la empresa, se constituyó como una persona jurídica fundada con base a los lineamientos de las sociedades de responsabilidad limitada, de acuerdo con la normativa establecida en el Código de Comercio.

La ejecución de las labores mostrada por la empresa surge de la estructura que caracteriza estas sociedades fundadas bajo una jerarquía técnico - administrativa cuya finalidad es la de velar por la buena marcha de los objetivos fijados, en este caso, del mejoramiento en el servicio de transporte remunerado de personas en vehículos automotores en la modalidad de autobús.

La empresa Transportes del Pacífico S.A ruta 629, cuenta con amplios horarios para brindar sus servicios de transporte, iniciando de lunes a viernes con la ruta de La Loma-Quepos a las 4:30 am, con salidas de cada 30 minutos y finalizando de Quepos-La Loma a las 10:00 pm. Los sábados de igual manera,

pero el servicio finaliza con la ruta de Quepos-La Loma a las 8:00 pm. En cuanto a los Domingos, el servicio inicia a las 5:00 am, con la ruta La Loma-Quepos y finaliza a las 7:00 pm. con la ruta de Quepos-La Loma. También, la empresa brinda el servicio de transporte para la ruta Quepos-Cerros iniciando en horario de lunes a sábados de 5:15 am., y finalizando con la ruta de Cerros-Quepos a las 7:15 pm. Los Domingos inicia la ruta igual que en los días anteriores, solo que finaliza con la ruta de Cerros-Quepos a las 5:15 pm. Además, la empresa brinda el servicio, para la ruta Parcelas-Quepos iniciando en horario de lunes a sábados de 5:30 am., y finalizando con la misma ruta a las 7:15 pm. Los Domingos inicia con la misma ruta (Parcelas-Quepos) a las 6:00 am., y finaliza a las 5:00 pm.

Las unidades cuentan con revisiones periódicas, mantenimientos preventivos y son aptas para el transporte de pasajeros. Además, sus choferes son debidamente capacitados.

### **Misión**

“Es una empresa de transportes en función del usuario, donde su prioridad es brindar la seguridad, comodidad, eficiencia, que busca el cliente en todo servicio que se le preste, llevando la satisfacción de cumplir con las necesidades que nacen de estos en materia de transporte”.

### **Visión**

“Somos una empresa que busca sobresalir en la actividad del transporte, aumentando su capacidad y mejorando día con día para llegar a alcanzar la satisfacción de nuestros clientes y nuestra consolidación empresarial”.

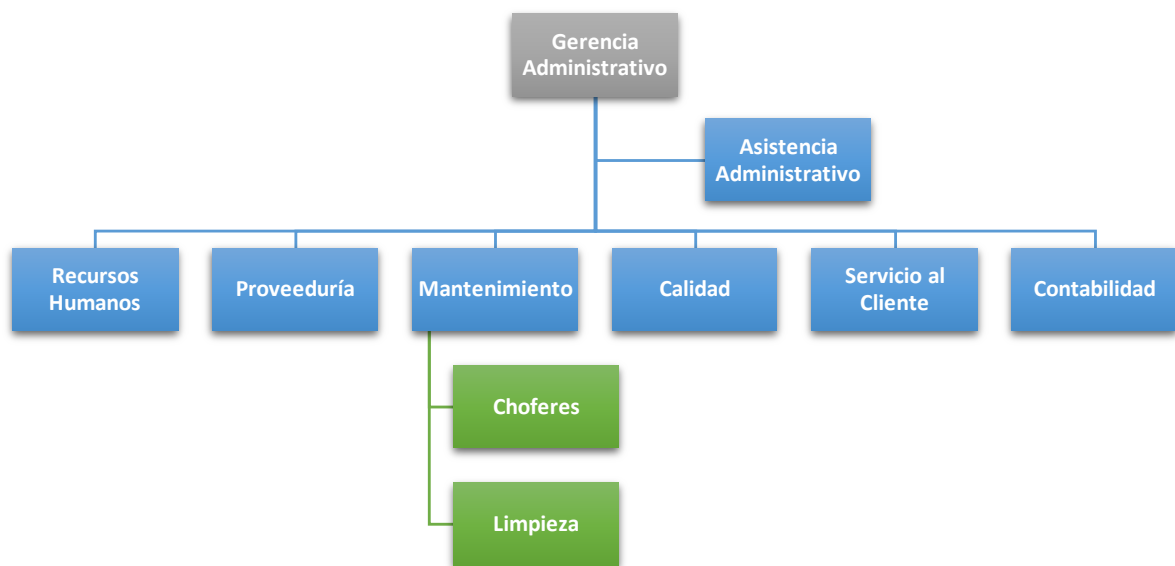
Actualmente, la empresa cuenta con 16 empleados laborando en los departamentos: Gerencia General, Proveeduría, Servicio al cliente, Calidad, Contabilidad, Recursos Humanos, y Mantenimiento.

A continuación, se muestra el organigrama de la empresa conforme a los puestos de trabajo asignados para llevar a cabo sus operaciones

### **Organigrama General de la Empresa Transportes del Pacifico S.A.**

**Figura 1**

*Estructura Organizacional*



*Nota.* Niveles de autoridad de la empresa Transportes del Pacífico S.A.  
Gerente Administrativo

### **Antecedentes del contexto de la empresa**

El servicio de transporte público en las comunidades de Quepos y Parrita ha pasado por una serie de cambios significativos a través del tiempo. Inicialmente las personas se desplazaban por sus propios medios haciendo frente las adversidades de la zona, como caminos de lastre, falta de iluminación, animales peligrosos, puentes en mal estado y cambios climáticos.

Entre los años 1923 y 1930 se origina el servicio de ferrocarril brindado por la Compañía bananera *United Fruit Company*, que en ese entonces era el único medio de transporte utilizado para movilizar cultivos, animales y personas que viajaba entre Quepos y Parrita.

Posteriormente, en 1951 se inauguró la carretera Costanera Sur por lo que el transporte de ferrocarril fue eliminado, y en su lugar se creó una cooperativa conformada por los empleados del ferrocarril con la finalidad de brindar el servicio de autobús para las comunidades de Quepos y Parrita. Años después, la empresa autobusera fue vendida al señor Eliecer Solís; quien más tarde se la vende al señor Delio Morales.

Es en el año 1974 cuando Don Delio Morales Cascante crea con la ayuda de sus hijos la empresa familiar conocida como Transportes Delio Morales Cascante. Finalmente, en 1977 la empresa Transportes del Pacífico S.A., inicia la prestación de servicios de transporte de pasajeros, siguiendo los lineamientos impulsados por el MOPT (Ministerio de Obras Públicas y Transporte), y el sector del transporte con el propósito de consolidar empresas dedicadas a esta actividad, ostentando la condición de permisionario desde el año 1992.

En el 2019, la empresa contaba con 9 unidades, transportando a aproximadamente 50000 pasajeros por mes, de los cuales, 5000 corresponden a personas adultas mayores quienes no pagan su pasaje en rutas de menos de 25 km, en rutas mayores a 25 km y menores de 50 km pagan el 50% del pasaje y en rutas mayores a 50 km pagan el 75% del pasaje. En el caso de los 45000 pasajeros restantes pagan su pasaje regular.

Con la llegada de la pandemia por Covid-19, la cantidad de pasajeros por mes se redujo a 30000, por lo que actualmente la empresa está trabajando con 7 autobuses mientras se vuelve a la normalidad.

### **Sección 1.3 Planteamiento del Problema**

La empresa Transportes del Pacífico S.A. ruta 629, en busca del mejoramiento en el servicio de transporte que brinda a sus pasajeros y cumpliendo con los requerimientos establecidos para el funcionamiento de sus unidades, se ha enfrentado a una serie de dificultades las cuales se han ido corrigiendo en el camino, sin embargo, al recopilar la información generada de las reuniones con la Gerencia Administrativa y las visitas realizadas a las instalaciones de la empresa, se detectaron incumplimientos en cuanto a la calidad del servicio, estándares no definidos, atrasos en la recolección de pasajeros, atención a consultas, entre otros.

También se presentaron quejas por parte de los usuarios en cuanto al orden, la limpieza y la desinfección de las unidades, las cuales no han sido debidamente documentadas para su posterior análisis y mejora.

Por otro lado, se identificaron deficiencias en los controles internos de la organización relacionados con las revisiones y los mantenimientos de las unidades.

Finalmente, se detectaron deficiencias en cuanto a la documentación, la asignación de responsabilidades, el análisis de riesgos, el seguimiento, la medición y el control de sus servicios, así como, la evaluación del desempeño de los diferentes departamentos y de sus proveedores.

Esta situación afecta la ejecución de las operaciones de la empresa debido a que no es posible definir el contexto de la organización para identificar los riesgos asociados de manera que se logren tomar acciones que contribuyan a la toma de decisiones para así mantenerlos controlados.

Es por esta razón que la organización se ha mostrado interesada en el tema de la mejora continua y perfeccionamiento de sus procesos, desde la parte administrativa hasta la operativa, y el transporte mismo. Por lo que surge la

necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015 con el fin de mejorar la rentabilidad y evitar el desorden organizacional.

### **Definición del problema**

De acuerdo con lo indicado en la sección anterior, se ha detectado que el problema radica en que la organización no cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad establecido que contribuya a la eliminación, la disminución o el control de todas las deficiencias encontradas en cuanto a los retrasos en la recolección de los pasajeros, la falta de coordinación entre las área de limpieza y de mantenimiento en la entrega de unidades para cubrir las rutas, el control y manejo de las quejas de los usuarios, así como los procedimientos establecidos para el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la entrega de las unidades, entre otros. Al implementar un Sistema de Gestión de Calidad la empresa tendrá la oportunidad de facilitar la dirección y administración de sus operaciones, establecer roles, funciones y responsabilidades; definir objetivos; crear procesos y procedimientos, así como diseñar estrategias de mejoramiento para la toma de decisiones, el control y el seguimiento.

Con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, la empresa Transportes del Pacifico S.A., se verá beneficiada ya que es necesario definir una estructura organizativa con roles y responsabilidades, personal capacitado, procedimientos estandarizados que le permitan mejorar la gestión de sus operaciones, la satisfacción de los usuarios, el reconocimiento y rentabilidad de la empresa, obteniendo mejoras económicas al evitar atrasos y procesos o actividades innecesarias. También los usuarios de las comunidades de Cerros, La Loma, Parcelas y Quepos, se verán beneficiados al contar con autobuses que se encuentran en óptimas condiciones, con los mantenimientos preventivos y con los requisitos

reglamentarios, que llegan a tiempo y evitan retrasos, y con buen servicio al cliente por parte de los choferes, y del personal de la empresa.

De acuerdo con la información recopilada para este proyecto, se desarrollará una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, que contribuya a la optimización y estandarización de sus procesos, basados en documentación sustentable y ordenada proporcionando valor agregado en la calidad del servicio brindado.

### **Justificación**

El propósito de este proyecto es la búsqueda de la mejora continua en la gestión de las operaciones de la empresa Transportes del Pacifico S.A., ya que se ha estado considerando la posibilidad de realizar cambios a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad que le permita trabajar en forma ordenada basada en el cumplimiento de objetivos y metas establecidas.

Un Sistema de Gestión de Calidad, es una herramienta que le permite a las organizaciones mejorar sus productos y servicios de manera que cumplan con los máximos estándares de calidad y así lograr y mantener la satisfacción de sus clientes. Barandiaran (2012). “El contexto en el que trabaja una organización actualmente se caracteriza por el cambio acelerado, la globalización de los mercados, los recursos limitados y la aparición del conocimiento como un recurso principal, por lo que el impacto de la calidad se extiende más allá de la satisfacción del cliente a la reputación de la organización”. (pág. 6). Por esta razón, este proyecto surge como una solución para que la empresa en estudio considere la importancia de implementar un Sistema de Gestión de Calidad y los beneficios que le puede generar, sin embargo, antes de implementar este tipo de sistemas, es necesario determinar el porcentaje del cumplimiento de requisitos establecidos tomando como

referencia la norma INTE/ISO 9001:2015, para determinar áreas que se deben abordar y en las actividades a trabajar. Esta norma, se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una organización puede contar para dirigir y mejorar sus productos y servicios.

Con la implementación de este proyecto se beneficiarán todos los colaboradores de la empresa, así como los vecinos de las comunidades de Cerros, La Loma, Parcelas y Quepos que utilizan los autobuses de la empresa, ya que proporcionará una metodología que contribuya con la mejora en sus procesos y a emplear herramientas ingenieriles para la obtención de datos estadísticos y la medición de indicadores, logrando obtener a partir de la propuesta de implementación una mejora continua. También, este proyecto, contribuirá con la corrección de fallas presentes en la empresa, mediante la recopilación de la información y el análisis de resultados de la investigación. A la vez, la empresa tendrá la visibilidad de reconocer los requisitos legales y reglamentarios que aplican para su organización y así, prevenir problemas que puedan surgir por incumplimientos.

La importancia de diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad, radica en que la empresa tendrá la capacidad de comprender las necesidades y demandas del entorno, así como, suministrar productos y servicios competitivos, mejorar el desempeño general de la organización, aumentar la satisfacción de los clientes o usuarios, identificar oportunidades de mejora en todos los procesos, fortalecer las relaciones laborales, reducir costos de operación, potenciar las capacidades del capital humano, mejorar la relación con las comunidades vecinas, garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables a la organización y en general asegurar la continuidad de las operaciones de manera eficaz.

## **Sección 1.4 Objetivos del Proyecto**

### **Objetivo General**

Desarrollar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A., basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, que contribuya a la optimización y estandarización de sus procesos.

### **Objetivos específicos**

- Determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015.
- Diseñar una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua.
- Desarrollar un análisis de implementación de la propuesta para determinar su costo-beneficio.

## **Sección 1.5 Alcances y Limitaciones**

### **Alcances**

Este proyecto de investigación está basado en una propuesta de diseño de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A., basado en la norma INTE/ISO 9001:2015. Esta propuesta abarca las áreas operativas de la organización, para cumplir con los requisitos legales, reglamentarios y optimizar sus procesos. Al implementar la propuesta se verá beneficiada tanto la organización como los usuarios de las comunidades de Cerros, La Loma, Parcelas y Quepos.

### **Limitaciones**

Actualmente la empresa no cuenta una base de datos que registre las actividades que se llevan a cabo diariamente, ni con procedimientos documentados por lo que se dificultan la recolección de información.

**Capítulo II:**  
**MARCO TEÓRICO**

## **Sección 2.1 Marco Conceptual General Relativo a la Carrera**

### **2.1.1 Calidad**

La calidad se define como el grado de satisfacción que debe contener un producto o servicio para cumplir con las necesidades de los clientes de acuerdo con sus características, uso y finalidad para el cual es requerido. “La calidad es el objetivo de las actividades que se realizan en una empresa y el cliente percibe el resultado final” (López, 2020, p.9). De acuerdo con la percepción del cliente acerca de la satisfacción existen tres tipos de calidad. La calidad requerida que indica el nivel de cumplimiento de las especificaciones del producto o servicio, la calidad esperada que satisface los aspectos no expresados o implícitos y la calidad subyacente que satisface las expectativas no manifestadas por el cliente.

La calidad ha estado presente desde que existe la humanidad, no solo en organizaciones que ofrecen producto sino en las que brindan servicios de educación, salud, comunicaciones, transporte, entre otros, a los cuales pueden acceder todas las clases sociales, convirtiéndose en la solución de las necesidades básicas y potenciales.

La calidad tomó un gran impulso después de la Segunda Guerra Mundial, buscando, no solo la satisfacción de las necesidades del cliente sino apuntando a ser un factor competitivo, para lo cual debe ir más allá de un perfecto diseño, obligándose a estar presente en el servicio percibido del bien o producto en el momento de la entrega, afirmando, entonces, que la calidad no se centra exclusiva en departamentos de producción, sino que es responsabilidad de toda la organización. (Martha Vargas, 2011, p.7)

Las organizaciones que se dedican a brindar un servicio buscan la excelencia para cumplir con las expectativas que tienen los clientes al momento de utilizar el servicio, por lo que la calidad busca medir el nivel de cumplimiento mediante las experiencias u opiniones de los clientes fieles y potenciales, también en aspectos y características como la confianza que siente el cliente al saber que cumple con los acuerdos y condiciones establecidas, el fácil acceso, la relación calidad-precio, la seguridad, el compromiso, la comodidad, entre otros. Para cumplir con estas

expectativas es necesario que las organizaciones se centren en la búsqueda de estrategias como las necesidades reales que esperan los clientes del servicio, y así tomar acciones que permitan la mejora continua de todas las áreas de la organización. “Todos los miembros de una organización tienen que intervenir bajo una cultura de calidad haciendo el trabajo lo mejor posible con el fin satisfacer al cliente final” (García, 2016, p. 37).

La cultura de la calidad debe tener afinidad con el cliente y estar atenta al entorno para poder reaccionar con eficiencia y eficacia.

Una empresa encaminada a la calidad debe fomentar una cultura que deriva en comportamientos, actitudes, actividades y procesos con el propósito de proveer valor por medio de la ejecución de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes (QMS-Fundamentals And Vocabulary 9000:2015).

En la actualidad, pueden encontrarse clientes cada vez más exigentes por lo que es imprescindible que el concepto de calidad tenga en cuenta al cliente y es el eje central de las actividades de la organización. Sin embargo, los conceptos de calidad se iniciaron en Japón por el estadístico W. E. Deming, luego de la segunda guerra mundial por invitación de la empresa japonesa Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE). Desde entonces, esos conceptos de calidad agregan valor para innumerables empresas en todo el mundo.

### **2.1.2 Evolución del concepto de la calidad**

Con el paso del tiempo el concepto de calidad ha venido evolucionando de tal manera que se considera que ha sufrido una serie de modificaciones en los últimos años ya que ha sido definida en diversas formas como, por ejemplo, el cumplimiento de todas las especificaciones establecidas, hacer las cosas bien y a la primera, eliminar los defectos, evaluación de las características de un producto o servicio, satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, entre otros.

La satisfacción del cliente se ha sido la señal de que el producto o servicio recibido, ha sido la señal para identificar que se ha hecho un trabajo de calidad. Todas las

técnicas utilizadas alrededor del mundo para lograr asegurar la calidad tanto de sus productos como servicios son el resultado de una evolución histórica, y aunque el auge de la calidad se dio en los años ochenta y noventa en realidad nace desde tiempos prehistóricos, desde las primeras etapas del ser humano en el mundo.

Desde la prehistoria cuando los seres humanos eran nómadas, y se dedicaban a caza para sobrevivir, ya en ese momento se buscaba alcanzar cierta calidad en relación a sus herramientas, esto porque la misma debía cumplir con ciertos requisitos para poder cumplir con su propósito, que era conseguir alimento. También en la etapa de sedentarismo al dedicarse a la siembra y cosecha, se debió seguir una cierta evaluación cualitativa para determinar que frutas o vegetales era aptos para el consumo humano.

Posteriormente llega el descubrimiento, conquista y colonización de América, donde el nivel de calidad que debía tener el armamento y los navíos jugaron un papel de suma importancia, un aspecto de suma importancia es el hecho de que debían mantener en buen estado los alimentos para que soportaran en buen estado durante toda la travesía.

Durante esos años la producción era artesanal, esto significaba que se hacían los productos a pequeña escala, era prácticamente una obra artística, elaborado con un minucioso cuidado y hecho a la medida.

Sin embargo, en el siglo XVIII se da la Revolución Industrial y con esto la industria sufrió un cambio muy importante en nivel de productividad, las empresas pasaron de ser de nivel organizacional familiar a producir grandes volúmenes de productos, porque así lo demandaba la sociedad, y debido a la falta de tecnología de la época se volvió sumamente difícil controlar la calidad. “Todos estos cambios generaron la introducción de procedimientos, con el fin de atender la calidad en la producción masiva” (Isolve, 2002, p.36).

Con el cambio en los sistemas de producción se desarrolló la división del trabajo, que es de suma importancia para la calidad de procesos, donde un trabajador es

especializado en un sector de la producción permitiendo una mejor percepción de los problemas presentes específicamente en su área de trabajo.

Con el transcurso de los años las organizaciones han demostrado su preocupación por aumentar el nivel de calidad en su producción, pero no todo ha sido enfocado en el bienestar de la humanidad, tal es el caso de la primera Guerra Mundial (1914-1918), donde las industrias obligadas por la época fabricaron armamento más perfeccionado, utilizando la tecnología, pues consideraban que no solo era importante la cantidad de armas sino que también la minimización de probabilidad de fallas al ser utilizadas. Acuña (2012). Indica: “Hasta en esa época, el hombre actuó por instinto para conocer sobre el éxito del producto que fabricaba, pues todavía no ideaba ningún medio que le permitiera cuantificar la eficacia de sus programas” (p. 17).

En la Segunda Guerra Mundial (1939-1944) también la tecnología del control de calidad alcanzo un mayor éxito por las exigencias en la calidad del armamento, el cual era superior al que se usó en la Primera Guerra Mundial. El concepto de calidad en este tiempo era asegurar la eficiencia del armamento en poco tiempo y sin importar el costo. La finalidad de la calidad en la Segunda Guerra Mundial era “garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso” (González, 2006, p.100).

Desde la década de los cincuenta a la ochenta se desarrollaron algunos famosos especialistas en el concepto de la calidad como los que se presentan a continuación:

- **William Edwards Deming.** Doctorado en física, conocido internacionalmente por sus aportes en la industria japonesa a través de los nuevos principios de gestión que revolucionaron la calidad y la productividad. Además, desarrolló el enfoque de los catorce puntos de Deming para la administración de la calidad.
- **Joseph Juran.** Ingeniero Eléctrico. Primero en aplicar el principio de Pareto para mejorar la calidad distinguiendo los pocos problemas vitales, de los muchos problemas triviales.

- **Kaori Ishikawa.** Doctor en Ingeniería. Utilizaba métodos simples para controlar la calidad mediante las estadísticas. Creador de la teoría causa y efecto o mejor conocido como diagrama de Ishikawa.
- **Genichi Taguchi.** Ingeniero mecánico y Estadístico. Desarrollo métodos para mejorar la calidad de los productos, utilizando las estadísticas.

De acuerdo con la evolución cronológica de la calidad, se puede observar que el concepto de calidad, inicia con la ciencia y la tecnología, y es aquí donde se empiezan a fundar criterios para definir si un producto es bueno o malo de acuerdo con las especificaciones previamente establecidas.

### **2.1.3 Control de Calidad**

El concepto de control de calidad está directamente relacionado con el desarrollo e implementación de programas, herramientas o técnicas en una organización para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad. Gutiérrez (2004) señala que “el control de calidad es un sistema de procedimientos para producir en forma económica bienes y servicios que satisfagan los requerimientos del consumidor” (p. 67).

El concepto de control de calidad proviene de la teoría de la administración fundamentada por el Ingeniero Frederick W. Taylor, quien propone un estudio sistemático para mejorar las condiciones de trabajo y aumentar la productividad de los trabajadores, combatiendo una serie de problemas en el lugar de trabajo.

- En el estudio destacaban algunas características como:
- Un grupo de especialistas diseña y planea el producto con su sistema de producción.
- El producto es diseñado con especificaciones oficiales y las que provienen de las políticas de la empresa.
- Los operarios se limitan a seguir instrucciones.
- Los supervisores cuidan que los operarios se desempeñen de acuerdo con las instrucciones establecidas.

- Al final del proceso de producción, los productos deben ser inspeccionados por el departamento de control de calidad para asegurar que salgan al mercado productos que cumplen con los requisitos de calidad establecidos.

El control total de la calidad revolucionó el concepto de control de calidad puesto que deja claro que cuando se presenta un problema de calidad, la responsabilidad no es exclusivamente de un departamento, sino que de todos los miembros de la empresa, Pulido (2011) define el control de calidad total como “garantizar (control) todos y cada uno de los que formamos la organización (total), que nuestro trabajo satisfaga plenamente a nuestros clientes de manera oportuna, al precio justo y que sea ésta una manera constante de ser y hacer las cosas (calidad)” (pág.34). Este concepto supera la creencia de que controlar la calidad es una tarea de inspección, sino que la ve como un sistema que involucra y responsabiliza a todas las funciones empresariales. Cambia el concepto de clasificar un producto como bueno o malo y lo convierte en el objetivo de lograr la satisfacción del cliente, donde todos los miembros de la organización tienen el deber de contribuir con el alcance de esa meta.

#### **2.1.4 Gestión de la calidad**

La gestión de la calidad corresponde a un conjunto de acciones y herramientas que tienen como finalidad el evitar, disminuir o controlar posibles errores o desviaciones en el proceso de producción y en los productos o servicios obtenidos a través de él. Tiene significados específicos dentro de cada sector del negocio. Esta definición, está enfocada en garantizar que una organización o un producto sea consistente, mediante cuatro componentes:

- **Planeamiento de la calidad:** el cual es un proceso que permite el desarrollo de una estrategia anticipada que asegure que los productos y servicios que se crean y prestan tengan la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.
- **Control de la calidad:** el cual realiza o participa en la caracterización de los nuevos productos o servicios en sus diferentes fases de desarrollo y en el establecimiento de las especificaciones de calidad de los mismos. Del mismo

modo que desarrolla, ejecuta o coordina la ejecución de los métodos de ensayo para determinar las características de calidad de las materias primas, materiales, productos intermedios y productos finales.

- **Aseguramiento de la calidad:** En esta etapa la dirección de la organización consciente de la importancia que tiene la calidad se propone la implementación de un sistema de gestión de calidad, basado en normas de estandarización.
- **Mejoras en la calidad:** Están asociadas a un sistema de gestión de la calidad, orientado en la búsqueda de la excelencia.

La gestión de calidad se centra no solo en la calidad de un producto, servicio o la satisfacción de sus clientes, sino en los medios para obtenerla. Utiliza al aseguramiento de la calidad y el control de los procesos para obtener una calidad más consistente. Además, ha ido evolucionando, ha desarrollado sus conceptos y ha incorporado nuevas filosofías, y ha ido excluyendo los principios que por el paso del tiempo han quedado obsoletos.

### **2.1.5 Historia y evolución de las normas de calidad**

En el año de 1926 se fundó la Organización Internacional para la Normalización, la cual fue suspendida temporalmente debido a la Segunda Guerra Mundial. Luego de finalizado el conflicto bélico, las Naciones Unidas propusieron refundar esta organización por medio del Comité de Coordinación de Normas de las Naciones Unidas.

En la década de 1940, la calidad adquirió una connotación estadística ya que se comenzaron a utilizar métodos estadísticos para mantener un proceso dentro de un estado de control estadístico y reducir, la cantidad de inspecciones requeridas.

De 1943 a 1946, el Comité Coordinador de las Naciones Unidas para la Normalización (UNSCC) actuó como organización interina.

En octubre de 1946, en Londres, se acordó por representantes de veinticinco países el nombre de Organización Internacional para la Normalización, celebró su primera reunión en junio de 1947 en Zúrich. Su sede se encuentra ubicada en Ginebra,

Suiza y su finalidad es la de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas incluyendo la conformidad de los Estatutos para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo.

En 1959, el Departamento de la Defensa de los Estados Unidos estableció un Programa de Administración de la Calidad que llamó MIL-Q-9858 el cual se convirtió en la primera normativa de calidad aplicada al sector militar. Cuatro años más tarde se revisó y nació MIL-Q-9858A.

En la década de 1960, el significado de administración de la calidad se amplía para incluir a toda la organización, así como a todas las funciones que contribuyen en el diseño y en la producción de calidad. La calidad se consideraba como algo en lo que toda la organización se debería esforzar por dar al cliente.

En 1963 la Organización de Tratados del Atlántico Norte (OTAN) adaptó la norma MIL-Q-9858A para elaborar la primera Publicación del Aseguramiento de la Calidad Aliada (*Quality Assurance Publication 1* (AQAP-1)).

En 1970, el Ministerio de Defensa Británico adoptó la norma AQAP-1 en su Programa de Administración de Estandarización para la Defensa DEF/STAN 05-8. Con esa base, el Instituto Británico de Estandarización (*British Standard Institute, BSI*) desarrolló el primer sistema para la Administración de la Estandarización Comercial conocido como BS 5750 en el año de 1979.

En la década de 1980, la característica fundamental está en la Dirección Estratégica de la Calidad, por lo que el logro de la calidad en toda la empresa no es producto de un Programa o Sistema de Calidad, sino que es la elaboración de una estrategia encaminada al perfeccionamiento continuo de ésta, en toda la empresa. El énfasis principal de esta etapa no es sólo el mercado de manera general, sino el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes.

En 1987, con este antecedente, ISO creó la serie de estandarización ISO 9000 adoptando la mayor parte de los elementos de la norma británica BS 5750. La norma también fue adoptada ese mismo año en los Estados Unidos como la serie ANSI/ASQC-Q90 (*American Society for Quality Control*). Además, la norma BS

5750 fue revisada con el objetivo de hacerla idéntica a la norma ISO 9000. También fue publicada por primera vez la Norma ISO 9001, y desde entonces ha sido utilizada por organizaciones alrededor del mundo para demostrar que logran ofrecer, de forma consistente, productos y servicios de buena calidad, así mismo pueden optimizar sus procedimientos y ser más eficientes.

En 1990, la norma ISO 9000 se comenzó a implantar en Estados Unidos debido a un efecto en cascada generado, por la publicidad y los medios de comunicación, los cuales definieron a la norma ISO 9000 como el Pasaporte a Europa que garantizaba competitividad global y que, además, la empresa que no se certificara se vería incapaz de comercializar con países europeos.

En el 2000, la norma de calidad, también, pasó a ser una norma de gestión de la calidad. Se introdujo el enfoque de Procesos, donde el objetivo central era gestionar procesos para alcanzar los resultados previstos y también de documentarlos en la medida necesaria para poder gestionarlos. Además, en este mismo año, las normas ISO 9001 y 9004 tienen mayor congruencia en sus estructuras y contenido, se fundamentan en los ocho principios de administración de la calidad:

- **Enfoque al cliente:** Los clientes son los elementos clave de una organización, si no existe un cliente que adquiera sus productos o servicios la organización no existe. Por esta razón, es esencial comprender las necesidades presentes y futuras de ellos, satisfacer sus requisitos e intentar siempre superar sus expectativas.
- **Liderazgo:** Los líderes tienen la responsabilidad de propiciar un ambiente interno que invite a los trabajadores a involucrarse plenamente en la consecución de los objetivos de la organización.
- **Participación del personal:** El personal, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- **Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **Enfoque del sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- **Mejora continua:** pretende mejorar los productos, servicios y procesos de una organización mediante una actitud general. La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- **Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones basada en hechos:** Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información.
- **Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

En el 2008, se publica una nueva versión de la norma. En esta versión, se pone al cliente en el centro. el proveedor debe definir claramente su rol para poder identificar a sus clientes y de esta manera definir sus necesidades reales. Esta certificación garantiza la calidad de los productos y servicios, así como la imagen de la organización.

En el 2015, surge una nueva versión. Las principales mejoras de la nueva versión muestran que va más allá del cliente, se interesa también en los usuarios finales, los consumidores, los organismos reguladores, entre otros. El objetivo sigue siendo el velar por la conformidad de los productos y servicios. El enfoque en procesos sigue representando una parte importante de la norma. Aplicando el ciclo de mejora continua (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). La versión 2015 no recomienda un procedimiento específico de documentación.

A partir de septiembre del 2015 y hasta septiembre 2018 se desarrolló la fase de transición destinada a las organizaciones certificadas; se trata de un periodo de 3 años, dónde podrán coexistir las dos versiones.

A partir de septiembre 2018, la certificación por la versión ISO 9001:2008 ya no era válida, en su lugar se estableció la certificación mediante la versión 9001:2015.

### **2.1.7 Estructura de la Norma ISO 9001:2015**

La estructura de alto nivel que posee la norma ISO 9001:2015 especifica la forma en que se deben abordar los requisitos para desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad, según la norma INTE/ISO 9001:2015, “la adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (p.7).

La norma está estructurada mediante once capítulos. Los primeros tres capítulos mencionan las generalidades del campo de aplicación, normas referentes en término y definición. Los capítulos del cuatro al diez establecen los requisitos para el desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y el capítulo once hace una aclaración referente a que es una norma nacional y que es identidad a la norma internacional ISO 9001:2015 “*Quality management systems Requirements*”.

A continuación, se menciona una breve explicación de cada capítulo contenido en la norma INTE/ISO 9001:2015.

- **Objeto y campo de aplicación:** En este capítulo, la norma explica sobre los requerimientos que necesita una organización para poder demostrar su capacidad para cumplir con los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables a su negocio.
- **Referencias Normativas:** En este capítulo se indica que para la aplicación de esta norma fue necesario la consulta de otras normas.

- **Términos y definiciones:** Este capítulo contiene conceptos y definiciones requeridos para la comprensión y correcta aplicación de la norma.
- **Contexto de la organización:** Este capítulo especifica los requisitos relacionados con el direccionamiento estratégico de una organización. Está compuesto de cuatro apartados que contienen los requisitos referentes al entorno externo e interno de la organización. Estos son: comprensión de la organización y de su contexto, comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad y sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
- **Liderazgo:** Este capítulo está formado por tres apartados y son: liderazgo y compromiso (generalidades y enfoque al cliente), política (establecimiento y comunicación) y roles, responsabilidades y autoridades en la organización. La alta dirección en un Sistema de Gestión de Calidad, tiene como responsabilidad concientizar a los miembros de la organización sobre la importancia de controlar y mantener actualizado el sistema, y la importancia de su participación para lograrlo. El compromiso de la gerencia con el Sistema de Gestión de Calidad se establece junto con los requisitos aplicados al seguimiento de las políticas de calidad.
- **Planificación:** Este capítulo está constituido por tres apartados entre ellos están las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, los objetivos y la planificación para lograrlos, y la planificación de los cambios. Es necesario que la organización planifique con anticipación el Sistema de Gestión de Calidad para que logre obtener los resultados esperados aplicando una metodología de respuesta efectiva, recursos necesarios, cuando se finalizarán y evaluarán los resultados para así, evitar efectos secundarios no deseados.
- **Apoyo:** Este capítulo consta de cinco apartados en el que se describen los requisitos sobre los recursos con sus generalidades, las personas, la infraestructura, el ambiente para la operación de los procesos, y los recursos

de seguimiento y medición (generalidades, trazabilidad y los conocimientos de la organización). También se describen los apartados: competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada (generalidades, creación y actualización y control de la información).

- **Operación:** En este capítulo se detallan siete apartados entre ellos: planificación y control operacional en el cual se hace mención a los requisitos referentes a la planificación, implementación y control de los procesos. En el apartado requisitos para los productos y servicios se exponen los requerimientos referentes a la comunicación con el cliente, la determinación de los requisitos para los productos y servicios, la revisión de los requisitos para los productos y servicios, y los cambios en los requisitos para los productos y servicios. En el apartado diseño y desarrollo de los productos se detallan las generalidades, la planificación del diseño y desarrollo, las entradas y salidas del diseño, los controles y los cambios del diseño. En el apartado control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente se detallan las generalidades, los requisitos para el tipo y alcance del control y la información para los proveedores externos. En cuanto al apartado Producción y provisión del servicio se exponen los requisitos referentes al Control de la producción y de la provisión del servicio, la identificación y trazabilidad, la Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos, la preservación, actividades posteriores a la entrega y el control de los cambios. El apartado liberación de los productos y servicios detalla los requisitos concernientes a las disposiciones para la verificación de productos y servicios. En el caso del apartado control de las salidas no conformes se describen los requisitos atinentes a la conformidad de los productos y servicios.
- **Evaluación del desempeño:** Este capítulo consta de tres apartados entre ellos: el seguimiento, medición, análisis y evaluación, en el que se detallan las generalidades y los requisitos referentes a la satisfacción del cliente, y el análisis y evaluación de la información generada del seguimiento y la

medición. En el apartado auditoría interna se describen los requisitos para la planificación, ejecución y los resultados generados de las auditorías internas. En cuanto al apartado revisión por la dirección, indica las generalidades y los requisitos referentes a las entradas y salidas de la revisión por la dirección.

- **Mejora:** En este capítulo se especifican los requisitos que la organización tiene que cumplir para lograr un Sistema de Gestión de Calidad eficiente. En este apartado la organización debe demostrar el grado de cumplimiento en cuanto a los resultados generados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección y la eficacia para abordar los riesgos y oportunidades, los cuales son parte de la mejora continua.

### **2.1.8 Círculo de la Mejora Continua**

El círculo de mejora continua, se refiere a una estrategia que busca la mejora constante de la calidad en una organización, utilizando cuatro simples pasos como: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) por lo que también es conocido el ciclo PHVA. Además, también se le conoce como el Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor. “Dentro del contexto de un SGC, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y en el sistema de procesos como un todo” (Pérez, 2007, p.50).

Con la implementación de esta metodología se puede lograr de forma sistemática, la mejora continua, logrando así, la disminución de fallos, el aumento de la eficacia y eficiencia, la solución de problemas, la previsión y la eliminación de riesgos potenciales. El círculo de la mejora continua se aplica de manera que, una vez terminada la etapa final se vuelve a la primera y repetir el ciclo de nuevo, por lo que las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. Las cuatro etapas que componen el círculo de mejora continua son las siguientes:

**Planificar:** En esta etapa se establecen los objetivos y procesos del sistema de gestión de calidad. Además, se definen los recursos necesarios para el logro de los resultados previstos tomando en cuenta los requisitos del cliente, las políticas y requisitos establecidos por la organización y las acciones para identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.

**Hacer:** en esta etapa se implementa todas las actividades planificadas en la primera etapa. Es conveniente ejecutar una prueba piloto para comprobar el funcionamiento del sistema antes de realizar cualquier cambio.

**Controlar o Verificar:** En esta etapa se da el seguimiento y la medición de los procesos, y de los productos y servicios, fundamentados en la primera etapa y comunicar a los miembros de la organización sobre los resultados.

**Actuar:** En esta etapa es necesario tomar acciones para mejorar el desempeño del sistema siempre y cuando surja la necesidad. Es decir, si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora en forma definitiva, y si no lo son se analizará la posibilidad de realizar cambios para ajustar los resultados.

Finalizada la cuarta etapa, se volverá periódicamente a la primera etapa con el fin de analizar e implementar nuevas mejoras.

El círculo de mejora continua o ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Controlar y Actuar) puede ser aplicado en todos los procesos y al Sistema de Gestión de Calidad como un todo, tal como se muestra en la figura 1.

**Figura 2**

*Estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA*



*Nota.* La figura es una representación de la estructura de la norma internacional ISO 9001: 2015 con el PHVA. Los números entre paréntesis simbolizan los capítulos contenidos en esta norma internacional.

### **2.1.5 Sistema de Gestión de calidad**

Un Sistema de Gestión de la calidad está formado por una serie de actividades planificadas, estructuradas y documentadas para la gestión operacional y que van a garantizar la calidad del producto o servicio brindado, así como la optimización de recursos en beneficio de la economía de las organizaciones. Barandiarán (2012) señala que “el Sistema de Gestión de Calidad gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados deseados” (p.5).

La finalidad de un sistema de gestión de la calidad es la de satisfacer las necesidades de los clientes tanto internos como externos en base a los procedimientos establecidos de la empresa, la cual guiaran al éxito empresarial, creando que los clientes estén satisfechos, minimizando costos y aprovechando mejor los recursos de la empresa, basándose principalmente.

Un Sistema de Gestión de Calidad facilita los medios para determinar las acciones para abordar los riesgos u oportunidades previstos y no previstos en la provisión de productos y servicios.

El Sistema de Gestión de Calidad administra la gestión de los procesos que interactúan y los recursos necesarios para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes. Además, contribuye con la alta dirección para la optimización en el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo.

Dentro de los recursos que administra un Sistema de Gestión de Calidad se encuentran:

**Las personas:** son recursos son esenciales para la organización. El desempeño de la organización depende del comportamiento de las personas dentro del sistema en el que trabajan. En una organización, las personas adoptan un compromiso y se alinean a través del entendimiento común de la política de la calidad y los resultados deseados por la organización. Gallego (2006) menciona que “la gestión de las personas no consiste únicamente en situarlas en aquellos puestos donde aporten

un mayor rendimiento, sino que contempla las actividades que desarrollan desde que se define un puesto de trabajo” (p.72).

**Los procesos:** se definen como un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un determinado número de personas y de recursos materiales coordinados para lograr un objetivo previamente identificado. Sangüesa (2019) señala que “cualquier actividad o conjunto de actividades secuenciales, que transforman elementos de entrada (*inputs*) en resultados (*outputs*) puede considerarse un proceso” (p.48). Algunos elementos que se identifican en un proceso son las entrada (materiales o materias primas), las salidas (productos o servicios), recursos (humanos o herramientas), procedimientos, clientes del proceso, indicadores, responsable del proceso, indicadores, entre otros.

**Los clientes:** desde el punto de vista de la economía, la palabra cliente corresponde a una persona que adquiere los servicios o productos de una empresa, de manera ocasional o secuencial. Valenzuela (2015) afirma que “cliente es el término que define a la persona u organización que adquiere o compra de forma voluntaria, productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización” (p.48). En este sentido, un cliente puede ser un comprador, cuando se trata de una persona que adquiere un producto mediante una transacción comercial, también podría ser un usuario, cuando hace uso de un servicio determinado, o consumidor cuando consume productos o servicios.

**Los Productos o servicios:** Se consideran como el medio por el cual una organización puede satisfacer las necesidades del cliente. Mesa (2011) explica que “los productos son bienes tangibles, que se obtienen mediante un proceso de producción como un queso, una mesa o un automovil, y los servicios son bienes intangibles o inmateriales como un servicio médico o un servicio de bomberos” (p. 13). Tanto la elaboración de los productos como la prestación de los servicios son realizadas por personas con la finalidad de que estos cumplan con la satisfacción del cliente.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad se basan en la familia de normas ISO 9000 que proporcionan herramientas para que las organizaciones que buscan garantizar que sus productos y servicios cumplan con las necesidades y requerimientos de los clientes.

Actualmente la norma ISO 9000 versión 2015, indica los términos y definiciones básicas de la calidad y establece requisitos de un sistema de gestión de calidad para que una organización pueda mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

De acuerdo con la ISO 9000 (NCh 9000:2015), el concepto de Sistema de Gestión de Calidad está compuesto por:

**Sistema:** Conjunto de elementos que tienen una interacción directa o que están mutuamente relacionados.

**Sistema de gestión:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y objetivos y para lograr dichos objetivos.

**Sistema de gestión de la calidad:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y objetivos y para lograr dichos objetivos, para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**Política de calidad:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**Objetivos de calidad:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

#### **2.1.5.1 Beneficios internos de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad**

Algunos de los beneficios que se pueden obtener a nivel interno con la implementación un Sistema de Gestión de la Calidad son:

- Claro enfoque hacia el cliente y a los procesos dentro de la Organización.
- Compromiso elevado de la Gerencia con la Calidad que derivan en mejores tomas de decisiones y empleados con óptimas condiciones de trabajo.

- Definición más clara de responsabilidades y autoridades dentro de la Organización.

#### **2.1.5.2 Beneficios externos de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad**

Algunos de los beneficios que se pueden obtener a nivel externo con la implementación un Sistema de Gestión de la Calidad son:

- Se genera una mayor confianza para los clientes en que obtendrán productos o servicios adaptados a sus necesidades lo que incrementa la satisfacción de los clientes.
- Publicidad más agresiva al poder presentar a los Clientes las ventajas de relacionar con una organización que gestiona la Calidad de sus procesos, productos y Servicios.
- Genera más confianza que demuestra que los productos y servicios de la organización cumplen con los requisitos reglamentarios pertinentes a la norma y a los mismos clientes.

Un Sistema de Gestión de Calidad funciona como una estructura de trabajo establecida por la organización y cuenta con una serie de procedimientos integrados entre si los cuales son efectivos, para coordinar la ejecución de actividades, dirigir las máquinas y registrar la información de la empresa de una forma eficiente, eficaz y práctica, para así asegurar la satisfacción del cliente en cuanto a calidad y costos.

Para la organización, el contar con un Sistema de Gestión de Calidad es imprescindible ya que actualmente surgen una serie de retos como la competitividad unida a la globalización y los cambios constantes, lo que conlleva a la organización a una constante capacidad de adaptación lograr la rentabilidad que posibilite el crecimiento de la organización.

#### **2.1.6 Identificación y análisis de procesos para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015**

Con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, la organización contará con la capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios que

satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables a su negocio, además, podrá abordar riesgos y oportunidades con su contexto y objetivos.

Para que una organización logre demostrar que el Sistema de Gestión de Calidad es eficiente, es necesario cumplir con algunos aspectos como el establecimiento de metas u objetivos, determinar y abordar los riesgos u oportunidades, aplicar el enfoque a procesos, entre otros.

#### **2.1.6.1 Establecimiento de los objetivos de calidad**

Un Sistema de Gestión de Calidad, requiere que los objetivos de calidad establecidos por la organización puedan demostrar su eficiencia.

Según la norma INTE/ISO 9001:2015, los objetivos de calidad deben cumplir con los siguientes requisitos:

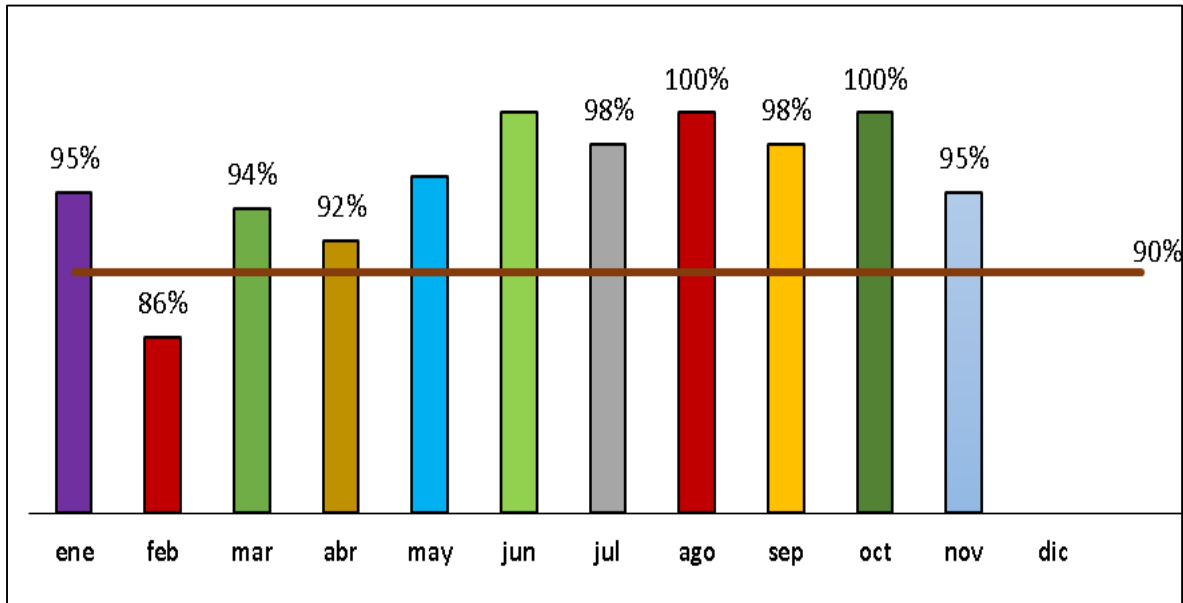
- Ser coherentes con la política de calidad
- Ser medibles
- Tener en cuenta los requisitos aplicables
- Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente
- Ser objeto de seguimiento
- Comunicarse
- Actualizarse, según corresponda.

Además, la organización nombrará responsables de la medición, el seguimiento y el registro de los resultados de cada objetivo.

Para la medición de los objetivos es necesario utilizar herramientas de calidad como histogramas, diagramas de Pareto o gráficos de control como se muestra en la figura 3.

**Figura 3**

*Ejemplo de gráfico para la medición de objetivos*



*Nota:* Elaboración propia. La figura representa un ejemplo de gráfico para la medición de objetivos con su respectiva meta.

Con la implementación de este tipo de gráficos para la medición de indicadores u objetivos se logra observar si se cumple con la meta establecida.

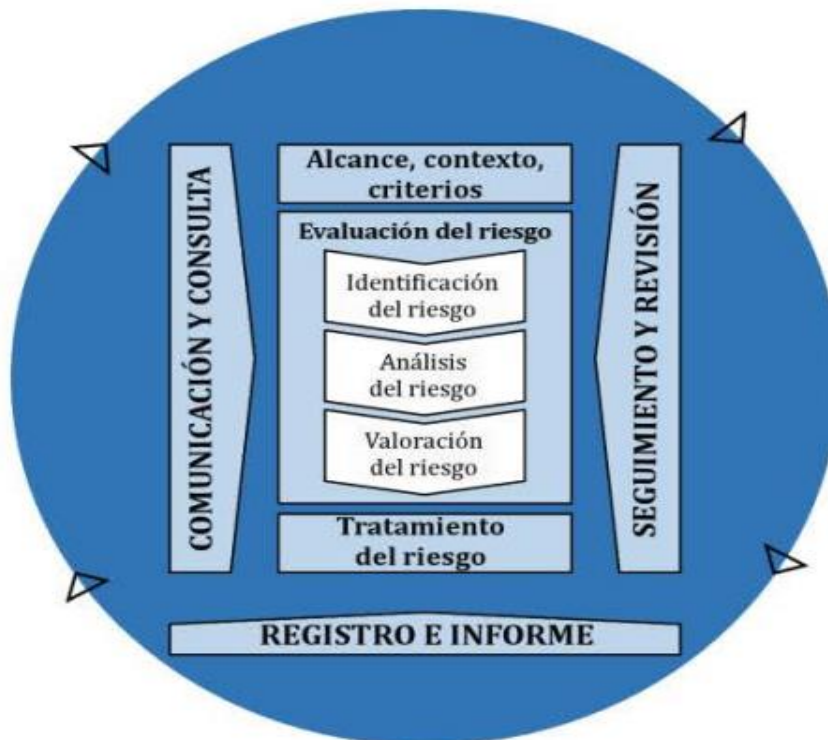
### **2.1.6.2 Determinar y abordar los riesgos u oportunidades**

En la Norma INTE/ISO 9001:2015, se adopta el concepto de pensamiento basado en riesgos el cual permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad presente desviaciones en cuanto a los resultados planificados, para efectuar controles preventivos con el fin de minimizar los efectos negativos o riesgos y maximizar el uso de posibles oportunidades. Mediante el pensamiento basado en riesgos u oportunidades la organización debe determinar las cuestiones externas e interna que pueden ser negativas o positivas de acuerdo con su propósito y su dirección estratégica, así mismo definir las acciones para abordar los riesgos u oportunidades de manera que se puedan lograr los resultados previstos, prevenir o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora.

Aunque la norma INTE/ISO 9001:2015, no indica la manera en que se debe abordar el pensamiento basado en riesgos u oportunidades, se puede considerar el esquema de la Gestión de Riesgos como se muestra en la figura 4.

#### Figura 4

*Esquema para abordar la Gestión del Riesgo según Norma ISO 31000:2018*



*Nota:* La figura representa el proceso para abordar un riesgo de acuerdo con los criterios establecidos en la norma ISO 31000:2018.

En el Anexo A4 de la norma INTE/ISO 9001/2015, se indica que no hay ningún requisito en cuanto a métodos formales para la gestión del riesgo ni un proceso documentado de la gestión del riesgo, por lo que las organizaciones pueden decidir si desarrollar o no una metodología de la gestión del riesgo más amplia de lo que requiere esta Norma Internacional, por ejemplo, mediante la aplicación de otra orientación u otras normas.

#### 2.1.6.3 El enfoque a procesos

La norma INTE/ISO 9001:2015, promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad,

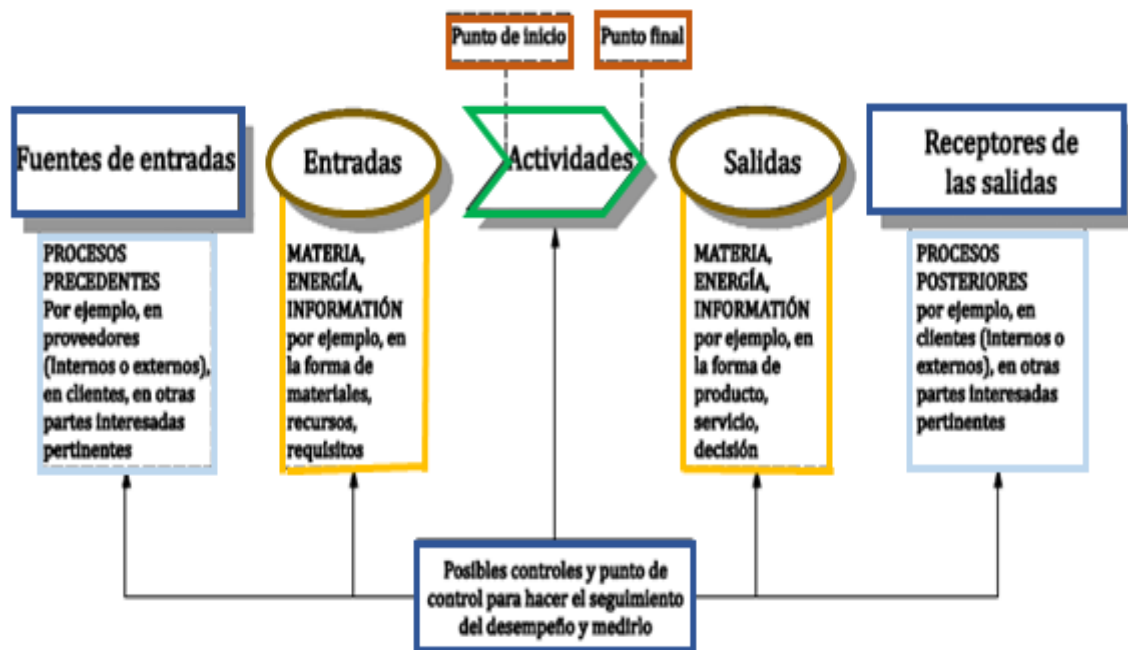
para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos, la consideración de los procesos en términos de valor agregado, el logro del desempeño eficaz del proceso y la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

La norma INTE/ISO 9001:2015, también permite a una organización utilizar el enfoque a procesos, en conjunto con el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgos, para alinear o integrar su sistema de gestión de la calidad con los requisitos de otras normas de sistemas de gestión.

En la figura 5, se presenta un ejemplo de cualquier proceso con la interacción de sus elementos.

**Figura 5**

*Ejemplo del esquema de un proceso con la interacción de sus elementos*



*Nota:* La Figura representa cualquier proceso con la interacción de sus elementos, según la norma INTE/ISO 9001:2015. Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y variarán dependiendo de los riesgos relacionados.

### **2.1.7 La norma UNE-EN 13816:2003 como complemento en el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la actividad de transporte público remunerado de personas**

El concepto de “calidad” ha sido utilizado a través de la historia en diferentes sectores industriales o sociales. Ha sido considerado como un término indefinido utilizado por el sector ingenieril e industrias que manejan productos o bienes y servicios. Sin embargo, en los últimos años, específicamente del año 2000 en adelante, este concepto ha experimentado cambios importantes, que han favorecido su evolución, propiciando que a su alrededor se generen diversos conceptos, enfoques y modelos para favorecer su implantación.

La calidad ha evolucionado desde ser sinónimo de inspección del producto final hasta arribar al concepto actual, que incluye criterios de excelencia empresarial, acompañados de la administración, el control de procesos y el aseguramiento de la calidad. La incorporación de requisitos de calidad en la gestión empresarial ha evolucionado con el transcurso del tiempo.

Las experiencias particulares y regionales, los conocimientos adquiridos a través de la gestión y las necesidades actuales de servicio han permitido desarrollar nuevos modelos de operación, enfocados a la prestación de servicios de calidad.

Al hablar de transporte público es importante recalcar que es uno de los servicios más importantes en la sociedad en su conjunto, una actividad que guarda una relación muy estrecha con la calidad de vida de todos los ciudadanos. Para garantizar la calidad en los servicios ofrecidos por las empresas prestatarias, se ha creado el certificado de calidad en el transporte de pasajeros. Se trata de la Norma Europea UNE-EN 13816 de Transporte Público de Pasajeros, que establece los principios que los operadores tienen que cumplir de manera obligatoria no solo para satisfacer las expectativas de sus clientes, sino también para anticiparse a ellas.

La norma UNE-EN 13816 tiene como objetivo fundamental mejorar el grado de satisfacción de los usuarios del servicio de transporte de pasajeros, por medio de dimensiones claras, medibles, entre otras.

Para cumplir con los requisitos de esta norma la organización debe:

- Controlar las condiciones de entrega del servicio final.
- Analizar la evidencia necesaria, para determinar las necesidades y expectativas del cliente.
- Adecuar su gestión y recursos a los requerimientos del servicio.
- Procurar los medios para ofrecer al cliente las condiciones prestacionales que faciliten elementos que le satisfagan.
- Establecer medios idóneos de medición de la calidad producida y la entregada.

Los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 13816, determinan la manera de construir la definición de calidad y los compromisos con el cliente, mientras que la norma INTE/ISO 9001:2015, establece los requisitos de cómo debe organizarse la gestión de la calidad con sus procedimientos, por lo que se consideran complementarias.

Es importante aclarar que primeramente es necesario establecer el modelo UNE-EN 13816, para luego establecer el Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.

### **2.1.8 Manual de evaluación y calificación de calidad.**

El Manual se fundamenta mediante el Decreto Ejecutivo N.º 28833-MOPT del 26 de julio del 2000, denominado "Reglamento para la Evaluación y Calificación de la Calidad del Servicio Público de Transporte Remunerado de Personas". Su versión actual fue publicada mediante el N° Gaceta 165 del 25/08/2015. Alcance 67.

Este manual es una herramienta que le permite al Consejo de Transporte Público bajo criterios técnicos determinar el grado de eficiencia, confortabilidad y calidad del servicio en el transporte remunerado de pasajeros operado por particulares autorizados.

## **Criterios bajo la responsabilidad del Operador**

En estos criterios el reglamento define y evalúa el grado de responsabilidad de los operadores en la calidad de servicio, y que para los efectos se denominarán criterios tipo "O", serán los siguientes:

- Cumplimiento de frecuencia y horarios
- Nivel de ocupación
- Cumplimiento de la flota autorizada
- Mantenimiento de las unidades
- Capacitación
- Información al usuario
- Contraloría de servicios

Estos son requisitos mínimos que debe cumplir cualquier prestatario de servicio público, independientemente del tamaño, tipo de ruta o experiencia que acumule, para demostrar que cumple con los requisitos de calidad a su cargo.

## **Criterios para la Administración**

Con estos criterios el reglamento define y evalúa el grado de responsabilidad de la Administración en la calidad de servicio de los operadores por la totalidad de las rutas autorizadas y que para los efectos se denominarán criterios tipo "A", Serán los siguientes:

- Nivel de congestión vial
- Deficiencias en el recorrido
- Calidad de la Vía
- Infraestructura en paradas
- Formación
- Accesibilidad
- Capacidad de respuesta del MOPT

## **Criterios para la evaluación y calificación del Usuario**

Para el Consejo de Transporte Público es una necesidad conocer la opinión de los usuarios en cuanto a satisfacción y calidad del servicio de transporte público modalidad autobús prestado por todas las empresas concesionarias, razón por la cual se propone realizar una encuesta a los usuarios.

La encuesta se realizará con base en el modelo Servqual el cual, “es una escala que mide la calidad del servicio mediante la diferencia entre las percepciones y expectativas de los clientes” (Miranda, 2007, p.250).

El propósito del modelo Servqual es mejorar la calidad del servicio prestado por los concesionarios de Transporte Público. En este caso se evalúa la calidad de servicio mediante cinco dimensiones como:

- elementos tangibles
- confiabilidad
- capacidad de respuesta
- seguridad
- empatía

El modelo Servqual, además de representar una metodología de evaluación, también, se basa en un enfoque en la mejora de la calidad del servicio, por lo que en caso de que resulte una nota no satisfactoria se pretende ejecutar acciones correctivas adecuadas para mejorar la calidad.

## **Sección 2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto**

En este proyecto tiene como propósito el diseño de una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015. En esta se establecen los requisitos de un Sistema de gestión de calidad, que permiten a una organización demostrar su capacidad de satisfacer los requisitos del cliente y de otras partes interesadas.

Un Aspecto fundamental que aborda la norma INTE/ISO 9001:2015, es la identificación de los procesos empleados dentro de la organización y su interacción,

por lo que adopta la gestión por procesos como medio para identificar y gestionar el Sistema de Gestión de Calidad. Lemos (2015) afirma que “uno de los requisitos que se les exige a los procesos es que sean sistemáticos, es decir, que las actividades que se desarrollan en el proceso se lleven a cabo de una forma planificada y ordenada por personas formadas e informadas para ello” (p.15). El propósito de sistematizar los procesos es asegurar el logro de los objetivos planteados, sin embargo, algunas organizaciones carecen de procesos sistematizados por lo que se vuelven ineficientes.

La norma INTE/ISO 9001:2015, es abierta a la mejora continua. El cumplimiento de los requisitos del cliente y de otras partes interesadas, se utilizan como retroalimentación para evaluar y validar si se han logrado los objetivos previstos por la Alta Dirección. Esta norma permite emplear cualquier herramienta o metodología que se considere adecuada para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

### **2.2.1 El Círculo de Mejora Continua o Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) en la norma INTE/ISO 9001:2015**

En esta versión, se incorpora el enfoque basado en procesos. En este caso, la norma relaciona cada etapa del Círculo de Mejora Continua.

Esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se llevan a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua con el fin de lograr la disminución de fallos, el aumento de la eficacia y la eficiencia, la solución de problemas, la previsión y la eliminación de riesgos potenciales.

Las cuatro etapas que componen el ciclo son las siguientes:

#### **Planificar:**

En esta etapa se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen objetivos que se procuran alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías que sean mejores a las que se están utilizando en la organización, entre otras.

**Hacer:**

Durante la aplicación del plan de acción se asegura la correcta ejecución de las actividades planificadas en la etapa anterior de manera que se logre la correcta verificación y obtención de resultados reales, los cuales serán necesarios para análisis posteriores.

Generalmente conviene hacer una prueba piloto con el propósito de probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala. Para desarrollar la prueba piloto se deben tomar en cuenta un porcentaje considerable de información relevante y representativa de manera que se asegure que los posibles cambios no lleguen a convertirse en un riesgo para la organización.

**Controlar o Verificar:**

Una vez implantada la mejora, es conveniente definir un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento, mediante la aplicación de herramientas de control como diagramas de Pareto, listas de verificación, indicadores de rendimiento, entre otros. Si la mejora no cumple las expectativas definidas en la primera etapa, habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos establecidos y así lograr los resultados esperados.

**Actuar:**

Una vez finalizado el periodo de prueba, es conveniente analizar los resultados mediante un comparativo del funcionamiento de las actividades antes de implantar la mejora. Si los resultados son satisfactorios, se implantará la mejora de forma definitiva, en caso contrario, habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Finalizada esta etapa, es necesario volver a la primera etapa periódicamente con el propósito de planificar nuevas mejoras a implantar.

Según la norma INTE/ISO 9001:2015, “el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia” (p.7).

Al implementar el Círculo de Mejora Continua o Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) en el Sistema de Gestión de Calidad de una organización, se lograrán alcanzar grandes beneficios como:

- Una mejor productividad
- Una notable reducción en los costos de producción
- Mejor calidad en los productos o servicios
- Incremento exponencial en el rendimiento de cada equipo de trabajo
- Optimización en las tareas o actividades de cada proceso
- Satisfacción del cliente y de partes interesadas

Toda organización que implemente esta metodología, debe tener en cuenta que es necesario incorporar todas sus actividades y áreas de trabajo, además de revisar cada proceso para verificar si funciona correctamente o desarrollar oportunidades de mejora y la estrategia de cómo implementar una solución. También, es importante que se disponga de los recursos necesarios para la inversión de nuevas herramientas, capacitaciones, tecnologías o máquinas, enfocadas en mejorar la eficiencia de toda la organización.

### **Sección 2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto**

El presente proyecto está basado en el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa de transportes de Pacífico S.A., tomando como referencia la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Al implementar este diseño, la empresa logrará obtener grandes beneficios que pueden generar un impacto positivo, ya que está enfocado en el análisis de riesgos, el enfoque a procesos y al mejoramiento continuo.

Los beneficios que la empresa Transportes del Pacífico S.A. puede obtener con la implementación de esta propuesta se detallan a continuación:

**Mayor eficiencia en sus operaciones.** Al contar con un sistema de Gestión de Calidad la empresa tendrá objetivos claros que contribuyan a maximizar la eficiencia y la calidad de sus procesos, además de establecer procedimientos para ser

seguidos por los empleados con el fin de llevar a cabo sus procesos y capacitaciones efectivas y sin incurrir en excesivos gastos financieros.

**Incentivar la motivación de los empleados.** Una de las funciones establecidas dentro de un Sistema de Gestión de Calidad es establecer roles y responsabilidades, así como, diseñar planes de capacitación, para garantizar la calidad y el éxito del negocio. El Sistema de Gestión de Calidad, busca que los empleados estén motivados y satisfechos, ya que de esta manera se desempeñarán adecuadamente en la organización.

**Mejorar la gestión de procesos.** La organización puede determinar las mejoras que son necesarias para su negocio a través de un sistema de documentación y análisis, el cual es un procedimiento cuidadosamente planificado e implementado dentro del Sistema de Gestión de Calidad, para garantizar la correcta toma de decisiones para el negocio.

**Alto nivel de satisfacción del cliente.** La norma INTE/ISO 9001:2015, adopta el principio de mejora continua, el cual permitirá a la empresa, definir la calidad de servicio a ofrecer, para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas, por medio de revisiones periódicas, con el propósito de mantener la mejora continua.

**Ahorro de recursos:** El contar con un Sistema de Gestión de Calidad, permite a la empresa optimizar los recursos disponibles y, de esta forma, reducir costos o eliminar gastos innecesarios.

**Mayor seguridad:** Permite ofrecer mayor seguridad en los procesos tanto internos como externos.

**Mejor calidad en el servicio prestado:** Al implementar el Sistema de Gestión de Calidad, la empresa logrará prestar un mejor servicio, lo que repercute de forma satisfactoria en la experiencia del cliente.

**Mejor capacidad de respuesta ante imprevistos:** Al tener un mayor control sobre los procesos y contar con estrategias para el servicio al cliente, la empresa podrá responder de forma efectiva ante cualquier posible problema e imprevisto.

## **Sección 2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes**

### **Norma ISO 9001**

La ISO 9001 es una norma reconocida a nivel internacional para el desarrollo e implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad que se reconoce de forma internacional, es un referente mundial que ha superado el millón de certificados en más de 178 países del mundo.

La ISO 9001, es la principal norma de la familia ISO 9000, y es en ésta donde se establecen los requisitos para el desarrollo e implementación de Sistemas de Gestión de Calidad. Fue creada con el propósito de asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y operación de sus sistemas.

Con la revisión de la norma ISO 9001 en el año 2000, se adquirió una norma adecuada para organizaciones de todo tipo, aplicable sin problemas a empresas de servicios e incluso en la Administración Pública. Posterior a esta, existieron dos revisiones más, en el 2008 y la 2015. Su versión más reciente es la ISO 9001:2015 la cual fue elaborada por parte de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), aplicable a los sistemas de gestión de calidad, para empresas públicas o privadas, indistintamente del tamaño de la empresa o su actividad económica. “ISO es el mayor desarrollador de estándares de calidad del mundo, siendo activa en satisfacer las necesidades de estandarización de la calidad en las tres dimensiones de desempeño (económico, medioambiental y social)” (González, 2016, pág. 16).

La familia de ISO 9000 actualmente está conformada por:

**ISO 9000:2015:** En esta se describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica su terminología.

**ISO 9001:2015:** En esta norma se especifican los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos o servicios que cumplan con los requisitos de sus clientes y los reglamentarios aplicables a su negocio, con el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente.

**ISO 9004:2009:** Proporciona las directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El Propósito de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes u otras partes interesadas.

**ISO 19011:2011:** Proporciona las directrices y la orientación referente a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

Actualmente, una gran cantidad de empresas que han implementado certificaciones de la familia ISO 9000.

Según la *Global STD Certification (2022)* el top en certificaciones de esta familia sigue encabezado por ISO 9001 con empresas certificadas alrededor del mundo bajo este estándar al año 2015, de las cuales China es el país que cuenta con el mayor número de ellas con 342800 certificados, seguido por Italia con 168960 certificados y Alemania 55363 certificados.

En el caso de Costa Rica, no se cuenta con un dato exacto sobre la cantidad de empresas certificadas con la norma ISO 9001, sin embargo, en el 2017 debido a los esfuerzos por normalizar la calidad en empresas costarricenses, obtuvo un reconocimiento mundial. Según el periódico la República, el país tendría presencia activa en el comité técnico de ISO, máximo regulador internacional en normativas de calidad para productos y servicios.

Actualmente existen más de 1.400 reglas para garantizar la excelencia empresarial en todos los ámbitos nacionales; dicha labor fue reconocida por este ente internacional, el cual le asignó a Costa Rica un lugar entre las 20 naciones líderes en este tema.

### **Proyectos de diseño de Sistemas de Gestión de Calidad en empresas de transporte público.**

En una organización que brinda servicios de transporte debe tener claridad en el concepto y principios de logística que afectan la calidad del servicio. La calidad de un servicio de transporte puede definirse como el grado en que las características del servicio, satisfacen las necesidades o expectativas de un cliente o usuario.

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), realizó una investigación de buenas prácticas internacionales aplicables a los servicios de transporte público del país, y se determinó que la mejor referencia para Costa Rica es la norma europea EN-13816, denominada: Calidad de servicio en transporte público de pasajeros, por lo que coordinó con el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) en noviembre de 2018 para homologar esta norma en el país, siendo este el ente a cargo de definir normas técnicas de calidad.

En el 2020, se divulga norma INTE G20:2020 de transporte público de personas, la cual describe los criterios de calidad aplicables (servicio ofertado, accesibilidad, información, tiempo, atención al usuario, comodidad, seguridad e impacto medioambiental) y los mecanismos de evaluación, y la norma INTE G21:2020 que contiene los requisitos básicos y recomendaciones para los sistemas de medición de la calidad de servicio, que describe las buenas prácticas dirigidas a los prestadores para una correcta implementación de la calidad de servicio. Estas pueden ser complementarias con la norma INTE/ISO 9001:2015, ya que son normas de sistemas de gestión de la calidad más reconocida y utilizada a nivel internacional en la que se describe un marco y un conjunto de principios para gestionar una organización de forma satisfactoria para los clientes, el personal y las partes interesadas. Robles (2017) afirma que “para implementar un Sistema de Gestión de Calidad en una empresa de transporte y presentarla como una organización competitiva en un mercado cada vez más globalizado es necesario definir un conjunto de estrategias que facilitan su implantación” (p.150).

A continuación, se describen algunos proyectos de investigación desarrollados tanto a nivel nacional como internacional y orientados en la gestión de calidad para transporte público de pasajeros en la modalidad autobuses:

Brenes y Zúñiga (2020) estudiantes de la Universidad Nacional de Costa Rica, Presentaron su proyecto de investigación basado en un *Modelo de gestión de calidad para empresa de transporte público de personas modalidad autobús*. Por medio de un análisis del concepto de calidad en el servicio de transporte público de pasajeros, para dos rutas de servicio con

características distintas, desde una perspectiva integral, de manera que se favorezca la determinación de los requisitos de calidad de las partes, tomando como base las normas vinculantes y voluntarias aplicables a la materia (la norma ISO 9001:2015 y la UNE-EN 13816). La metodología utilizada en esta investigación se fundamenta en los criterios de las normas mencionadas anteriormente y en los requisitos establecidos en el manual de calidad aprobado por el Consejo de Transporte Público. Los resultados obtenidos mediante la aplicación del plan piloto demostraron que la implementación del modelo sería una solución para las empresas de transporte estudiadas.

Valdez y Zanabria (2021), estudiantes de la Universidad César Vallejo de Perú, propusieron un proyecto de investigación establecido en un *Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para mejorar la Productividad en la Empresa de Transportes Nuevo Horizonte S.A. 2021*. Su línea de investigación está basada en el análisis de indicadores conlleva a un mejor control de la organización, así como de sus procesos. La metodología utilizada en esta investigación tiene un enfoque cuantitativo y un diseño experimental de nivel explicativo, por lo que se establece la relación entre el Sistema de Gestión de Calidad bajo ISO 9001:2015 y variación del comportamiento de los usuarios en la empresa de transporte. Mediante esta investigación se identificó que la aplicación del SGC ISO 9001:2015 incrementó la productividad de la empresa.

Ortiz y Bautista (2018), Estudiantes de la Universidad de Cartagena de Colombia, basaron su proyecto de investigación en el *Diseño de un sistema de gestión de calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa transportes Manga S.A.S*. Esta investigación busca realizar un diagnóstico de la organización para determinar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad. La metodología empleada en esta investigación se basa en un enfoque descriptivo y documental, ya que busca ordenar, agrupar y sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio,

utilizando un método analítico que permita desglosar a la norma para estudiar en forma intensiva cada uno de sus requisitos. Los resultados obtenidos demostraron un alto grado de efectividad para lograr el diagnóstico del cumplimiento de los requisitos y la estructuración de un plan de acción para una futura implementación y certificación del Sistema de Gestión de Calidad.

**Capítulo III:**  
**MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto, la cual está enfocada en el ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Implementar y Controlar) que basa su análisis en el comportamiento de los datos de una organización, con el propósito de explicar si se está logrando alcanzar las expectativas y necesidades de los clientes.

Otra metodología utilizada es el círculo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), ya que es un elemento fundamental para la estructura de la norma INTE/ISO 9001:2015.

Como el DMAIC y el círculo PHVA son herramientas enfocadas en la mejora continua de procesos, pueden ser aplicadas en diversos ámbitos para la resolución de problemas. Sin embargo, el uso de una herramienta no elimina el uso de la otra, por lo que son complementarias como se muestra en la figura 6.

**Figura 6**

*Semejanzas entre el DMAIC y el Círculo PHVA*

<b>D</b>	Definir	<b>P</b>	Planear
<b>M</b>	Medir		
<b>A</b>	Analizar		
<b>I</b>	Implementar	<b>H</b>	Hacer
<b>C</b>	Controlar	<b>V</b>	Verificar
		<b>A</b>	Actuar

*Nota:* La Figura representa la semejanza entre la metodología DMAIC y el Círculo PHVA. Ambas son herramientas de calidad enfocadas en la mejora continua. Elaboración Propia.

### **Sección 3.1 Metodología para la definición del problema**

Esta sección corresponde a la primera etapa (Definir) del ciclo DMAIC, la cual corresponde la dirección del proyecto.

En esta etapa se identificarán las deficiencias que se están presentando en la empresa, utilizando herramientas ingenieriles. En la tabla 1, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 1**

*Metodología para la definición del problema*

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuente</b>
Determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la situación actual de la empresa.</li> <li>Revisión de los requisitos contemplados en la norma INTE/ISO 9001:2015, requisitos legales y reglamentarios.</li> <li>Identificación del proceso de transporte de pasajeros</li> </ul>	Datos históricos  Entrevistas a colaboradores  Mapa de Procesos	Norma INTE/ISO 9001:2015  Norma UNE-13816:2003 Manual (Tipo A), (Tipo O) y (Tipo U) del Consejo de Transporte Público (CTP)  Colaboradores de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre la metodología para la definición del problema. Elaboración propia.

También, se abordarán los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, correspondientes a la etapa “Planificar” del Círculo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), establecidos en el capítulo 4: Contexto de la Organización, el capítulo 5: Liderazgo y el capítulo 6: Planificación.

### **Sección 3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto**

Esta sección concierne a la segunda etapa (Medir) del ciclo DMAIC, la cual consiste en recolectar datos e informaciones para identificar tanto el problema como las

causas generadas en el proceso de Transporte de la empresa. En la tabla 2, se presenta la descripción del planteamiento de esta etapa.

En esta etapa, también se realizará la medición de los datos obtenidos con el propósito de adquirir resultados relevantes para el desarrollo de este proyecto. En la tabla 2, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 2**

*Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto*

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuente</b>
Determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabulación la información generada de la aplicación del diagnóstico.</li> <li>• Identificación del problema y las causas detectadas en el proceso de transporte.</li> </ul>	Lista de verificación  Diagrama de Ishikawa  Matriz de causa-efecto	Norma INTE/ISO 9001:2015  Observación en visitas a la empresa  Colaboradores de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre la metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto. Elaboración propia.

Además, se continuará con el abordaje de los capítulos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, mencionados en la sección anterior.

### **Sección 3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio**

Esta sección corresponde a la tercera etapa (Analizar) del ciclo DMAIC, en la que se analiza y se evalúa la información obtenida de la etapa anterior, con la finalidad de diseñar una propuesta de mejora.

En esta etapa se analizarán los resultados obtenidos de las actividades desarrolladas en la etapa anterior, con el propósito de identificar el grado de cumplimiento de la empresa, con relación a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015. En la tabla 3, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 3**

*Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio*

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuente</b>
Diseñar una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis e interpretación de resultados de la aplicación del diagnóstico.</li> <li>Análisis y evaluación de del problema y las causas detectadas en el proceso de transporte.</li> </ul>	Gráficos  Diagrama de Pareto	Información brindada por los colaboradores de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre la metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio. Elaboración propia.

Asimismo, se continuará con el abordaje de los capítulos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, mencionados en la sección 3.1.

### **Sección 3.4 Metodología para la implementación del proyecto**

Esta sección pertenece a la cuarta etapa (Implementar) del ciclo DMAIC, en la cual definen las posibles soluciones y se aplican los cambios necesarios para corregir y evitar la causa raíz del problema, y así brindar las soluciones de mejora identificadas en la etapa anterior. En la tabla 4, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 4***Metodología para la implementación del proyecto*

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuente</b>
Diseñar una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de las mejoras propuestas para dar solución al problema identificado.</li> <li>Diseño un plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.</li> </ul>	Plan de Acción	Norma INTE/ISO 9001:2015

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre Metodología para la implementación del proyecto. Elaboración propia.

Además, se abordarán los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, correspondientes a la etapa “Hacer” del Círculo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), establecidos en el capítulo 7: Soporte y el capítulo 8: Operaciones.

### **Sección 3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados**

Esta sección concierne a la quinta etapa (Controlar) del ciclo DMAIC, la cual está enfocada en la mejora continua y en el control de las acciones establecidas en las etapas anteriores. En la tabla 4, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 5**

*Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados*

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuente</b>
Diseñar una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de un plan de trabajo para la implementación de la propuesta.</li></ul>	Diagrama de Gantt	Norma INTE/ISO 9001:2015

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre la metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados. Elaboración propia.

En esta sección, también se abordarán los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, correspondientes a las etapas “Verificar y Actuar” del Círculo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), establecidos en el capítulo 9: Evaluación del desempeño y el capítulo 10: Mejora.

Con la implementación de esta metodología, se logrará asegurar que los resultados deseados se alcancen y consecuentemente, se podrá responder al final de esta etapa, si las acciones de mejoras implementadas han sido o no eficaces, y como consecuencia la búsqueda de la mejora continua.

## **Capítulo IV:**

# **LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSA**

#### **4.1 Situación Actual de la empresa**

La empresa Transportes del Pacífico S.A. ruta 629, cuenta con una trayectoria de más de 45 años al servicio de algunas de las comunidades del pacífico, sin embargo, presenta algunas deficiencias en cuanto a la documentación, la asignación de responsabilidades, el análisis de riesgos, el seguimiento, la medición y el control de sus servicios, así como, la evaluación del desempeño de los diferentes departamentos y de sus proveedores.

La mayoría de las actividades se manejan de forma empírica, y por experiencia individual de cada colaborador y a pesar que las unidades cuentan con revisiones periódicas, mantenimientos preventivos y que sus choferes son debidamente capacitados, no se cuenta con registros documentados que validen estas actividades.

Al ser una empresa de transporte de pasajeros, debe contar con el debido control, seguimiento y registros de todas las actividades ejecutadas, con el propósito de velar por la buena marcha y el mejoramiento continuo del servicio brindado.

Es por esta razón, que se busca desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad basado en INTE/ISO 9001:2015 y requisitos aplicables a su negocio, para lograr definir claramente los procesos involucrados en sus operaciones y brindar un servicio que cumpla con las expectativas, necesidades y la satisfacción de sus clientes y usuarios.

#### **4.2 Revisión de los requisitos contemplados en la norma INTE/ISO 9001:2015, requisitos legales y reglamentarios.**

En Costa Rica, no existían normas técnicas que determinara los requisitos propios de un sistema de gestión de la calidad para la actividad de transporte de pasajeros por autobús. Esta característica generó dificultades para que este tipo de empresas desarrollaran un modelo de gestión que cumpla con los requisitos inherentes a su actividad.

Es en virtud de esa inexistencia, y de la obligatoriedad de las empresas prestatarias del servicio en nuestro país, que surge la necesidad de desarrollar e implementar

Sistemas de Gestión de la Calidad, que se considera beneficioso contar con un diseño que defina todos los requerimientos de carácter obligatorio para estas empresas, en razón de la condición de servicio público regulado y que a la vez integre criterios propios de otras normas técnicas voluntarias como la INTE G20:2020 y la INTE G21:2020 anunciadas por la ARESEP (Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos) las cuales son aplicable a nivel nacional y que corresponde a la tropicalización de la norma UNE-13816:2003, de tal forma, que se armonicen en un solo compendio Sistema de Gestión.

Con el propósito de revisar los requisitos aplicables a la empresa de transporte público, en la tabla 6, se muestra una interrelación normativa, partiendo de un análisis de la norma INTE/ISO 9001:2015, la UNE-13816:2003, el Manual de aplicación de modelo de calidad para la administración (Tipo A), Manual para la evaluación y calificación del Usuario (Tipo U) y el Manual para la evaluación y calificación del Operador (Criterios O) del CTP (Consejo de Transporte Público).

**Tabla 6**

*Comparativo de Requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015, la UNE-13816:2003, el Manual (Tipo A), (Tipo O) y (Tipo U) del Consejo de Transporte Público (CTP)*

Capítulos de la norma INTE/ISO 9001:2015	Criterios de la norma UNE-13816:2003	Criterios del Manual de calidad	
		CTP (Tipo A y O)	CTP (Tipo U)
4. Contexto de la Organización	Accesibilidad Atención al Cliente Seguridad Impacto Ambiental	O.3 Cumplimiento de Flota O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.3 Calidad de la Vía A.4 Infraestructura de Paradas A.6 Accesibilidad A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta
5. Liderazgo	Atención al Cliente Impacto Ambiental	O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta
6. Planificación	Atención al Cliente Servicio Ofertado Tiempo Información Seguridad	O.1 Cumplimiento de horarios O.2 Nivel de Ocupación O.1 Cumplimiento de Flota O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad

	Impacto Ambiental	O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.5 Formación A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Capacidad de Respuesta
7. Apoyo	Accesibilidad Atención al Cliente Servicio Ofertado Información Seguridad Impacto Ambiental	O.1 Cumplimiento de horarios O.3 Cumplimiento de Flota O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.3 Calidad de la Vía A.4 Infraestructura de Paradas A.5 Formación A.6 Accesibilidad A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta
8. Operación	Atención al Cliente Servicio Ofertado Información Seguridad Impacto Ambiental	O.1 Cumplimiento de horarios O.3 Cumplimiento de Flota O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.5 Formación A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta
9. Evaluación del Desempeño	Atención al Cliente Servicio Ofertado Tiempo Información Confort Seguridad Impacto Ambiental	O.1 Cumplimiento de horarios O.2 Nivel de Ocupación O.3 Cumplimiento de Flota O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.5 Formación A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta
10. Mejora	Atención al Cliente Servicio Ofertado Información Seguridad Impacto Ambiental	O.1 Cumplimiento de horarios O.4 Mantenimiento O.5 Capacitación O.6 Información al Usuario A.2 Deficiencias del Recorrido A.5 Formación A.7 Capacidad de Respuesta del MOPT	Seguridad Elementos Tangibles Confiabilidad Capacidad de Respuesta

*Nota:* La tabla representa la interrelación de las normas INTE/ISO 9001:2015, con requisitos legales y reglamentarios. Elaboración propia.

### 4.3 Análisis e interpretación de resultados de la aplicación del diagnóstico

Con este proyecto se pretende brindar un aporte a la empresa Transportes del Pacífico S.A, de manera que se logre organizar sus operaciones dentro de un sistema de gestión de calidad basada en la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Para la aplicación del diagnóstico se abordaron los capítulos del 4 al 10, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la Norma. (ver Anexo 1)

A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de diagnóstico.

En la tabla 7, se muestran los resultados obtenidos al aplicar los requisitos del capítulo 4 de la norma.

**Tabla 7**

*Resultados del Capítulo 4: Contexto de la Organización*

Capítulo 4. Contexto de la Organización	Requisitos	Cumple	No Cumple
4.1 La organización y su contexto	2	0	2
4.2 Necesidades y expectativas de las partes interesadas	3	0	3
4.3 Alcance del SGC	5	0	5
4.4 SGC y sus procesos	10	4	6
4.4.2 Información documentada de los procesos	2	1	1
Total	22	5	17

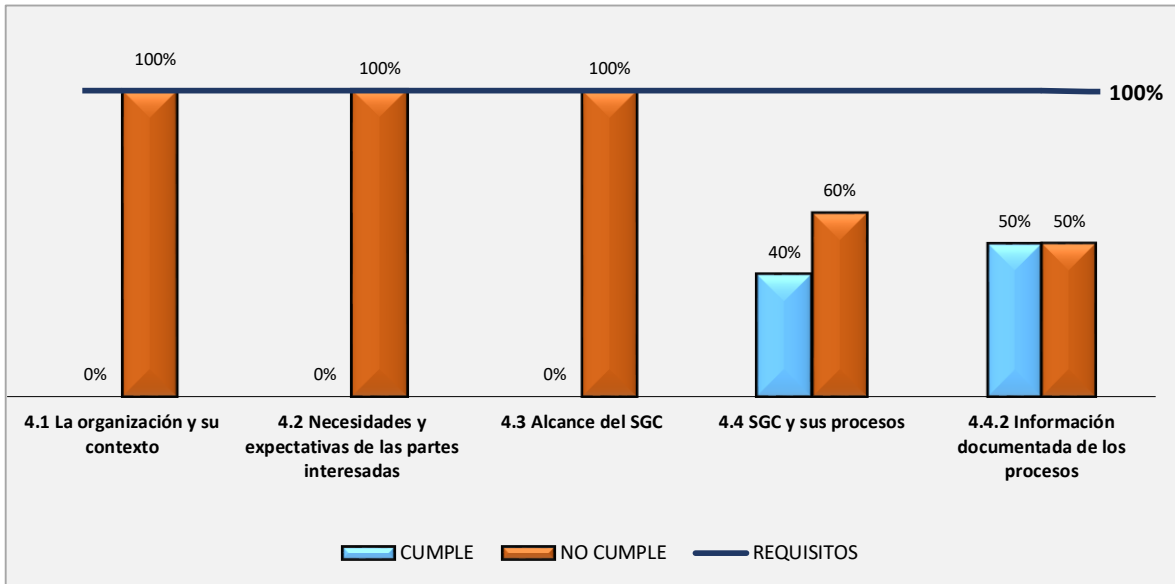
*Nota:* En esta tabla se detallan los resultados de la aplicación del diagnóstico de acuerdo con el capítulo 4 de la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

De acuerdo con la información de la tabla 7, la empresa no cumple con la mayoría de los requisitos establecidos en el capítulo 4, esto se debe a que la organización no ha identificado, ni documentado las cuestiones externas e internas que podrían afectar su propósito, tampoco las partes interesadas pertinentes como clientes, proveedores, gobierno local, comunidad entre otros, ni los procesos, así como los riesgos y oportunidades que podrían impactar a su organización.

De igual manera se muestra el porcentaje de incumplimiento de los requisitos referentes al contexto de la organización en el gráfico 1.

## Gráfico 1

### Resultados del Capítulo 4: Contexto de la Organización



*Nota:* En este gráfico se muestran los incumplimientos detectados en el diagnóstico basado en el capítulo 4: Contexto de la Organización de Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

El gráfico muestra que el 100% porcentaje de incumplimientos se detectaron en los apartados 4.1, 4.2 y 4.3, esto al carecer de un sistema de gestión de calidad debidamente documentado.

En la tabla 8, se muestran los resultados obtenidos al aplicar los requisitos del capítulo 5 de la norma.

## Tabla 8

### Resultados del Capítulo 5: Liderazgo

Capítulo 5. Liderazgo	Requisitos	Cumple	No Cumple
5.1 Liderazgo y compromiso	15	5	10
5.2 Política de Calidad	8	0	8
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	6	2	4
Total	29	7	22

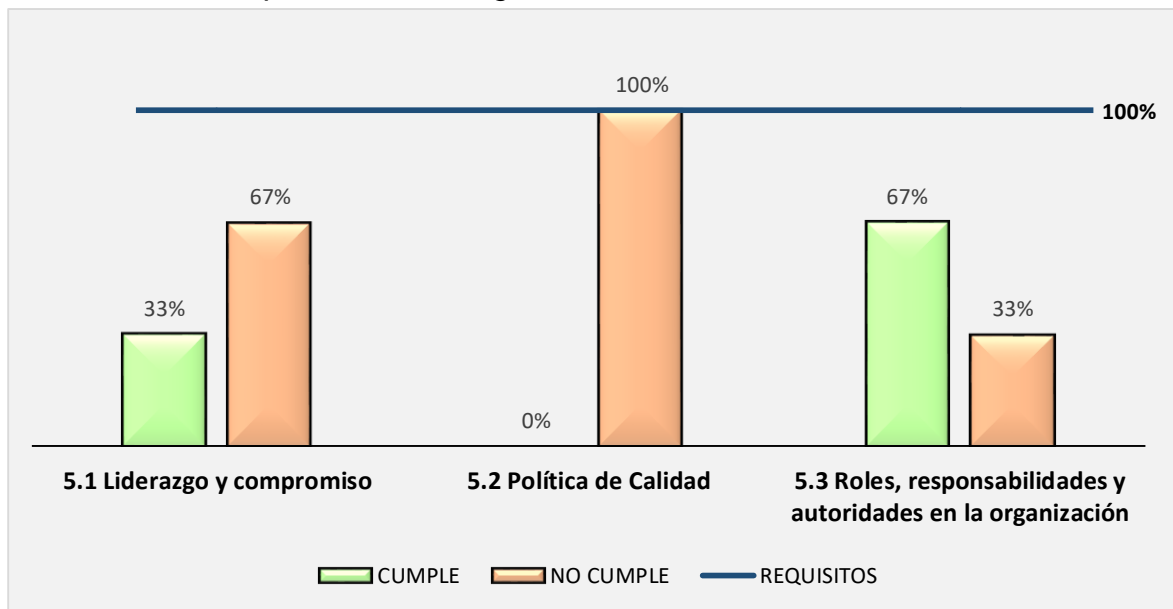
*Nota:* En esta tabla se detallan los resultados de la aplicación del diagnóstico de acuerdo con el capítulo 5 de la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

De acuerdo con la información de la tabla 8, la empresa no cumple con la mayoría de los requisitos establecidos en el capítulo 5, esto se debe a que a pesar de que se observa el interés por promover la mejora y se demuestra el liderazgo en la organización, no se cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado.

Así mismo, se presenta el porcentaje de incumplimiento de los requisitos referentes al liderazgo en el gráfico 2.

## Gráfico 2

### Resultados del Capítulo 5: Liderazgo



*Nota:* En este gráfico se muestran los incumplimientos detectados en el diagnóstico basado en el capítulo 5: Liderazgo de Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

El gráfico muestra que el 100% porcentaje de incumplimiento se detectó en el apartado 5.2, esto se debe a que en la empresa no existe una política de calidad, en cuanto a los apartados 5.1 y 5.3 a pesar de que los puestos de trabajo se encuentran debidamente identificados, no están debidamente documentados sus roles y responsabilidades.

En la tabla 9, se muestran los resultados obtenidos al aplicar los requisitos del capítulo 6 de la norma.

**Tabla 9**

*Resultados del Capítulo 6: Planificación*

Capítulo 6. Planificación	Requisitos	Cumple	No Cumple
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	8	0	8
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	14	0	14
6.3 Planificación de los cambios	4	0	4
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>26</b>

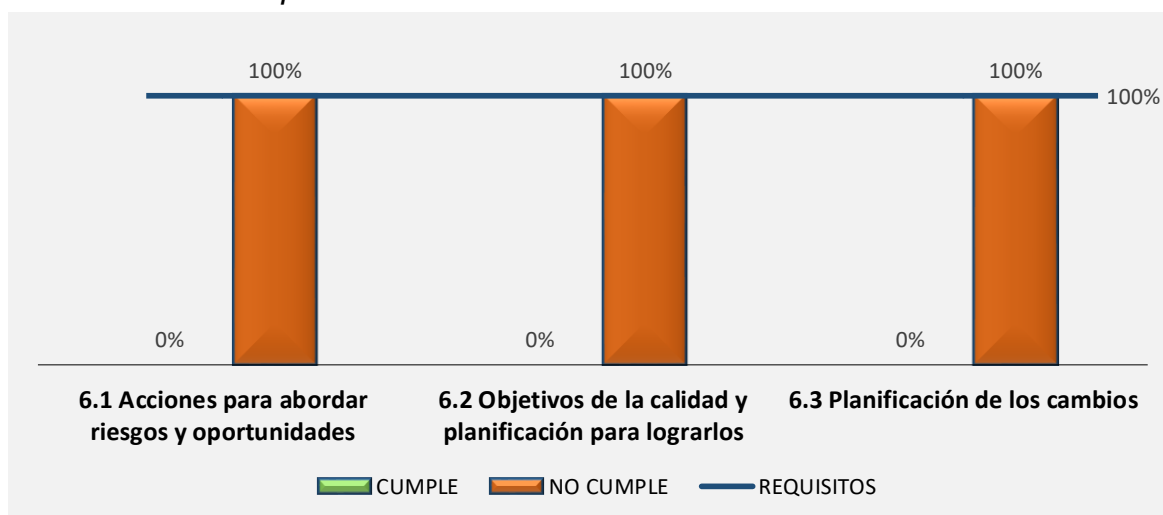
*Nota:* En esta tabla se detallan los resultados de la aplicación del diagnóstico de acuerdo con el capítulo 6 de la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

De acuerdo con la información de la tabla 9, la empresa no cumple con los requisitos establecidos en el capítulo 6, esto se debe a que a no se planifican las actividades o acciones que se desarrollar de la organización con base en los requisitos de la norma.

Así mismo, se presenta el porcentaje de incumplimiento de los requisitos referentes al liderazgo en el gráfico 3.

**Gráfico 3**

*Resultados del Capítulo 6: Planificación*



*Nota:* En este gráfico se muestran los incumplimientos detectados en el diagnóstico. Elaboración propia.

El gráfico muestra que el 100% porcentaje de incumplimiento se detectaron en los apartados en todos los apartados, esto se debe a que en la empresa no han abordado riesgos u oportunidades por los que no se han establecido acciones para su tratamiento.

En cuanto al apartado 6.3 a pesar de que la gerencia se muestra comprometida a realizar los cambios necesarios para mejorar su empresa, estos no se planifican ni se documentan.

Según el nivel de cumplimiento del capítulo 7: Apoyo, los resultados del diagnóstico, revelaron que la empresa cuenta con un 30% de cumplimiento y un 70% de incumplimiento, específicamente en los apartados 7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, 7.2 Competencia, 7.3 Toma de Conciencia y 7.5 Información documentada.

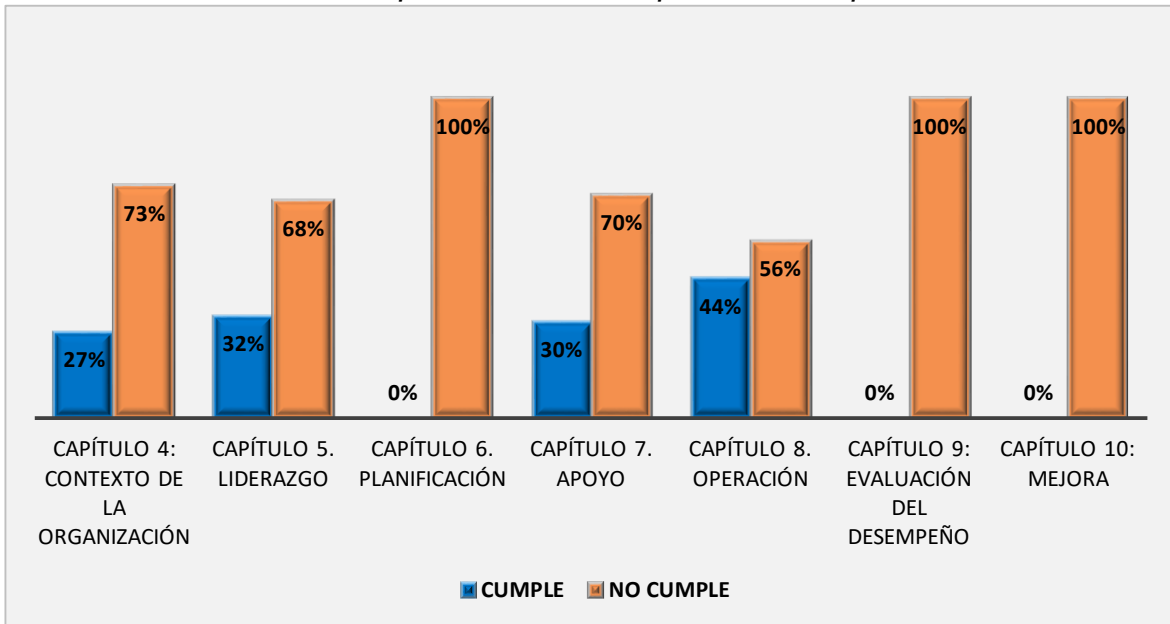
Al aplicar el diagnóstico para abordar los requisitos establecidos en el capítulo 8: Operaciones, los resultados, indican que la empresa cuenta con un 40% de cumplimiento y un 60% de incumplimiento, específicamente en los apartados 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, 8.6 Liberación de los productos y servicios y 8.7 Control de las salidas no conformes. Mientras que los requisitos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios, no aplican para esta empresa.

De acuerdo con el diagnóstico al verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los capítulos 9 y 10 de la norma, los resultados señalan que no se cumplen por los que el nivel de incumplimiento es del 100%.

El resumen sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en los capítulos del 4 al 10 de la Norma INTE/ISO 9001:2015, se muestran en el gráfico 4.

## Gráfico 4

*Resumen del nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a la norma*



*Nota:* En este gráfico se muestran el resumen del comparativo del nivel de cumplimiento de los capítulos del 4 al 10 según el diagnóstico. Elaboración propia.

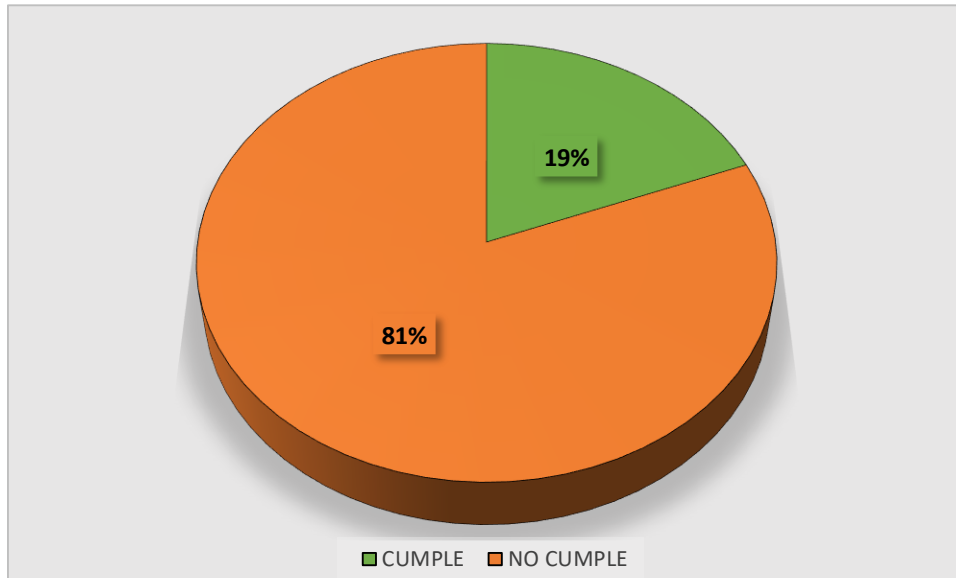
Analizando los datos obtenidos en el gráfico 4, se observa que la empresa que el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la norma es mínimo ya que solo cumple con algunos requisitos establecidos por ejemplo en el capítulo 4 con un 27%, en el capítulo 5 con un 32%, en el capítulo 7 con un 30% y en el capítulo 8 con un 44%.

Por otro lado, la mayoría de los incumplimientos se dan en los capítulos 6, 9 y 10, enfocados en temas de suma importancia para la organización como lo es la planificación, la evaluación del desempeño y la mejora continua.

También es importante analizar el cumplimiento de la empresa con relación a los requisitos de manera integral, con el propósito de determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015, como se muestra en el gráfico 5.

## Gráfico 5

Grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de los capítulos de la Norma INTE/ISO 9001:2015



*Nota:* En este gráfico se muestran el grado de cumplimiento de la empresa según el diagnóstico basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

De acuerdo con los datos obtenidos del gráfico 5, se confirma que el grado de cumplimiento de la empresa con base a los requisitos de la norma, es de un 19% por lo que de vital importancia desarrollar e implementar un plan de acción para dar cumplimiento a todos los requisitos contemplados en la Norma INTE/ISO 9001:2015.

### **4.4 Mapa de Procesos de la empresa de Transportes del Pacífico S.A. con base en los Requisitos Normativos aplicables.**

El enfoque a procesos, constituye una de las bases fundamentales de un sistema de gestión. En el capítulo 1 de la norma INTE/ISO 9001:2015 se especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad, cuando la organización pretende incrementar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz de un sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente, así como los legales y reglamentarios aplicables.

En este mismo orden, el apartado 4.4.1 de la norma indica claramente, como obligación a cargo de la organización que pretenda gestionar calidad que Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones. Esto como base la determinación de los roles, responsabilidades y autoridades pertinentes dentro de la organización, establecido en el apartado 5.3.

Para dar cumplimiento a los apartados anteriores es necesario que la organización identifique los procesos con sus interacciones y secuencias, entre ellos los estratégicos, operativos y de apoyo.

La secuencia de procesos es el orden de actividades que se ejecutan desde la especificación de requisitos por el cliente, los reglamentos u otras partes interesadas (proveedores, comunidad, gobierno local, entre otros) hasta la aceptación del producto o servicio por parte del cliente.

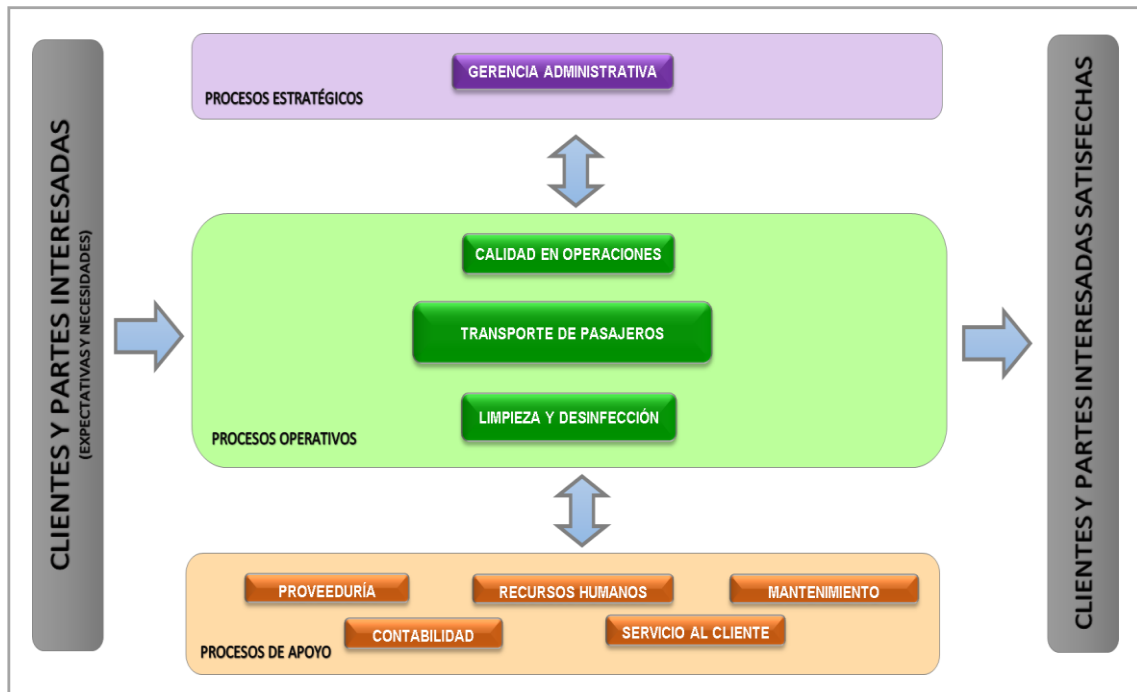
La interacción entre procesos es la forma en que cada actividad de un proceso interactúa con otras actividades de este o de otros procesos. Los procesos se secuencian e interactúan mediante sus entradas y salidas.

El método más extendido de definir la secuencia e interacciones entre procesos es definiendo el mapa de procesos de la organización.

De acuerdo con las observaciones realizadas en las visitas a la empresa y las consultas realizadas al personal sobre los roles, responsabilidades y áreas de trabajo dentro de la organización, surge la necesidad de desarrollar un mapa de procesos como se muestra en la figura 7, ya que la empresa carece de este recurso.

**Figura 7**

*Mapa de procesos de la empresa Transportes del Pacífico S.A.*



*Nota:* En esta figura se muestran el mapa de procesos de la empresa basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015, legales y reglamentarios. Elaboración propia.

De acuerdo con la figura 7, se observa que los procesos estratégicos están conformados por la Gerencia Administrativa, los procesos operativos están constituidos por Calidad en operaciones, transporte de pasajeros y Limpieza y desinfección y finalmente los procesos de apoyo son proveeduría, Recursos Humanos, Mantenimiento, Contabilidad y Servicio al cliente.

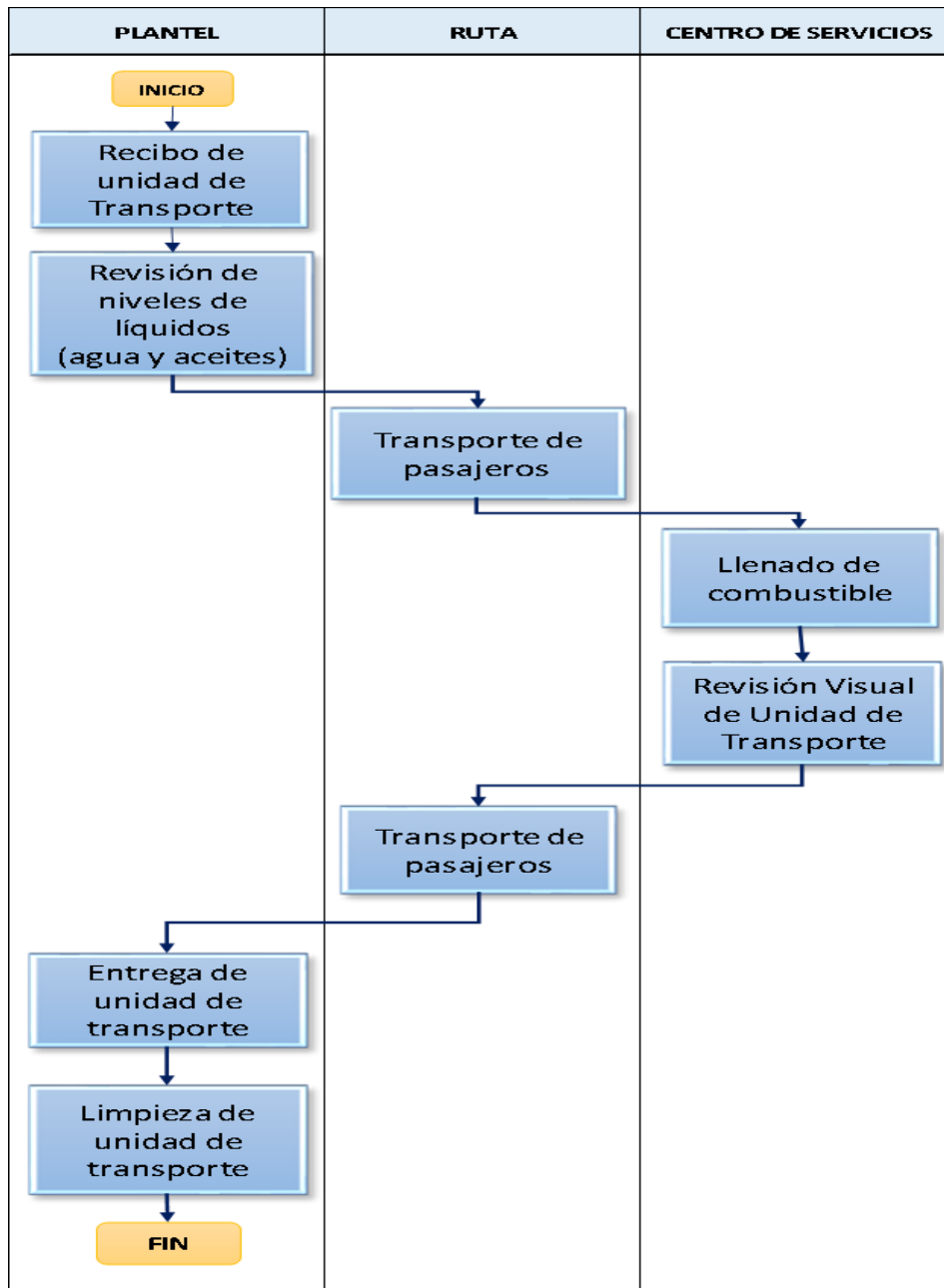
La aplicación del enfoque de procesos permite a la empresa el desarrollar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, aumentando las posibilidades de incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, ya que la organización puede controlar de manera sistemática, las interrelaciones e interdependencias de los distintos procesos definidos, de manera que se logre una mejora en el desempeño global de la organización.

#### 4.5 Diagrama de flujo del proceso de Transporte de Pasajeros

En la figura 8, se muestra el diagrama de flujo del proceso de transporte de pasajeros de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.

**Figura 8**

*Diagrama de flujo del proceso de Transporte de Pasajeros*



*Nota:* En esta figura se muestra el proceso de Transporte de Pasajeros basado en observaciones y entrevistas a colaboradores de la empresa. Elaboración propia.

Como parte del cumplimiento del apartado 4.4.1 de la Norma INTE/ISO 9001:2015 en donde se establecen los requisitos para determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad en la organización, la secuencia e interacciones y la asignación de responsabilidades para estos procesos, surge la necesidad de desarrollar el flujo del proceso de Transporte de Pasajeros como se muestra en la figura 8, el cual se genera gracias a las observaciones realizadas en las visitas a la empresa y las entrevistas realizadas a los colaboradores del área operativa.

En la tabla 10, se detalla el proceso de Transporte de Pasajeros con sus respectivas actividades y responsables.

**Tabla 10**

*Descripción del proceso de Transporte de Pasajeros*

Actividad	Desarrollo de la Actividad	Responsable
1. Recibo de Unidad de Transporte	1.1 Ingresa al plantel para recibir la unidad de transporte.	
	2.1 Revisa que los siguientes líquidos se encuentren en los niveles adecuados:	
2. Revisión de niveles de líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite de motor</li> <li>• Aceite hidráulico</li> <li>• Nivel de coolan</li> <li>• Nivel de Agua</li> </ul>	
3. Transporte de Pasajeros	3.1 Enciende la unidad y se dirige a la ruta asignada para transportar a los pasajeros. 3.2 Recoge a los pasajeros por toda la ruta y cobra el pasaje.	Chofer
4. Llenado de Combustible	4.1 Dirigirse al centro de servicio autorizado. 4.2 Solicita la cantidad de combustible de la unidad y la factura.	
5. Revisión visual de la unidad de transporte	5.1 Revisa de forma visual que la unidad se encuentre en óptimas condiciones (llantas) <u>Nota:</u> en caso de detectar alguna anomalía en la unidad debe reportarla para ser trasladada al taller y asignarle una unidad de reemplazo.	
6. Entrega de unidad de transporte	6.1 Lleva la unidad al plantel o predio al finalizar la jornada.	

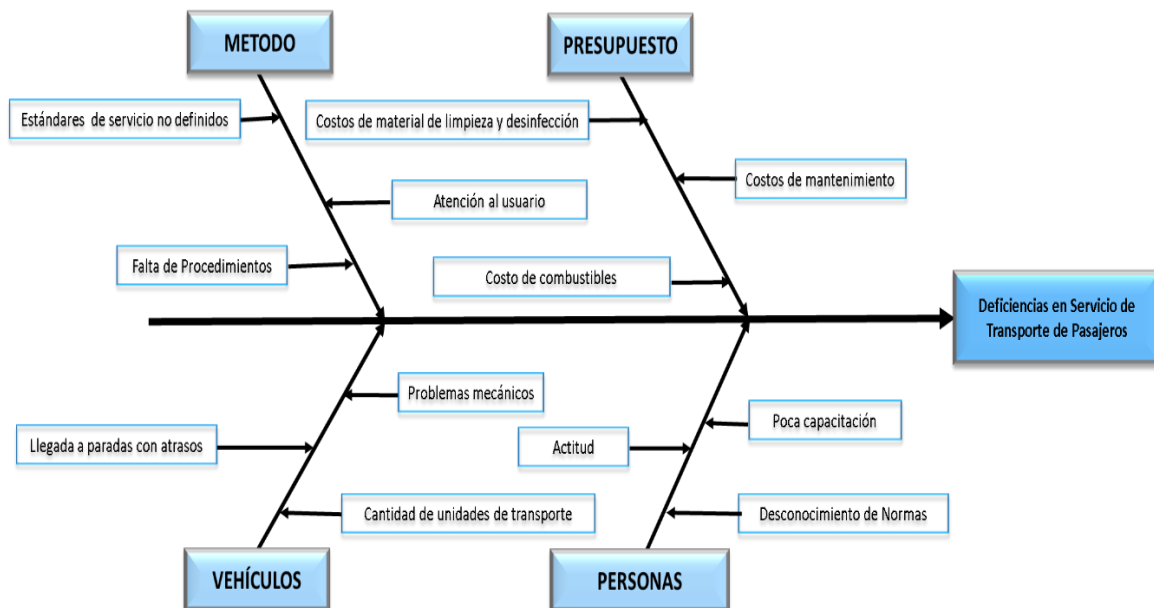
	6.2 Revisa que la unidad se encuentre en óptimas condiciones.	
	6.3 Entrega la unidad.	
	6.4 Entrega el dinero recaudado.	
	6.5 Entrega de evidencias de gastos (boleta de efectivo, factura de combustible, boleta de viático, entre otros).	
	7.1 Recibe la unidad de transporte.	
7. Limpieza de unidad de transporte	7.2 Revisa que no se hayan quedado objetos olvidados.	Encargado de Limpieza y desinfección
	7.3 Limpia los pisos, ventanas y superficies y asientos de la unidad.	
Fin del Proceso		

*Nota:* En esta figura se muestra la descripción del proceso de Transporte de Pasajeros basado en observaciones y entrevistas a colaboradores de la empresa. Elaboración propia.

#### 4.6. Análisis de los problemas detectados mediante diagrama de Causa-Efecto.

**Figura 9**

*Diagrama de Ishikawa*



*Nota:* En esta figura se muestran las causas que están provocando deficiencias en el Transporte de Pasajeros. Información basada en observaciones y entrevistas a colaboradores de la empresa. Elaboración propia.

A continuación, se detallan las razones por las cuales se están presentando estas causas:

Método de trabajo:

- Estándares de servicio no definidos: En la empresa no se han establecido objetivos ni se tienen metas establecidas para evaluar el desempeño de los procesos. No se cuenta con perfiles de puesto para medir el desempeño de los empleados, sino que trabajan con base en su experiencia.
- Falta de procedimientos: Se considera una causa importante del problema en estudio ya que, según las visitas realizadas y entrevistas a los colaboradores, se comprueba que no existen procedimientos para llevar a cabo las actividades diarias de todos los procesos de la organización.
- Atención al usuario: Por ser una empresa que brinda servicios en una zona rural, las inquietudes o necesidades del usuario, así como las quejas, son atendidas directamente por el dueño de la empresa por medio de WhatsApp, por lo que a pesar de que existe el proceso de servicio al cliente y en la página web de la empresa se brinda un espacio para atención a quejas, estos no funcionan como tal.

Presupuesto:

- Costos de material de limpieza y desinfección: De acuerdo con las entrevistas realizadas al personal de limpieza, se cuenta con materiales que antes de la pandemia no se utilizaban, esto para evitar posibles contagios, sin embargo, al consultar a gerencia sobre los costos de los productos indica que cuentan con proveedores que se los suministra pero que en los últimos días han subido de precio.
- Costos de Mantenimiento: Estos incluyen los servicios de proveedores externos y la compra de repuestos los cuales se adquieren al crédito con un lapso de tiempo de 30 días para realizar el pago. Sin embargo, se corre el

riesgo de no contar los fondos para el pago de los repuestos por carecer de planificación para la asignación de recursos.

- Costo de Combustibles: Según la gerencia de la empresa, el aumento de los costos en los combustibles ha provocado que la empresa se vea afectada aun cuando también suben las tarifas de transporte. Sin embargo, surge la necesidad de buscar nuevas opciones como por ejemplo la adquisición de buses electrónicos.

#### Vehículos:

- Problemas mecánicos: De acuerdo con las visitas realizadas se pudo constatar que se presentan que en algunas ocasiones las unidades tienden a presentar problemas mecánicos. De acuerdo con lo indicado por gerencia, a las unidades se les da mantenimiento preventivo cada vez que recorren 5000 km, pero no se justifica el motivo (ver Anexo 2), además la mayoría de los mantenimientos se realizan de forma manual o en casos especiales contratan un proveedor externo.
- Llegadas a paradas con atrasos: Según los choferes las llegadas tardías se pueden dar por diferentes factores como el aumento del tráfico de vehículos pesados, usuarios con discapacidad que requieren el uso de la rampa, entre otros.
- Cantidad de unidades de transporte: Actualmente la empresa cuenta con 9 unidades de transporte, sin embargo, en ocasiones no dan abasto por lo que según gerencia en el futuro se adquirirán más unidades.

#### Personas:

- Actitud: En este punto se detectó que la mayoría de los choferes muestran una buena actitud, sin embargo, se han presentado quejas de algunos choferes que se muestran poco tolerantes con los usuarios.

- Capacitaciones: La empresa no cuenta con un plan de capacitaciones para el personal. En el caso de los choferes únicamente cuentan con los cursos que solicita el Consejo de Transporte público.
- Desconocimiento de normas: La empresa no tiene establecida las normas o los requisitos aplicables a su negocio. Cuando se requiere cumplir con un requisito se recurre a la contratación de un abogado legal.

#### 4.7. Matriz de evaluación de las causas detectadas en el Transporte de Pasajeros

**Tabla 11**

*Matriz comparativa de categorías según las causas detectadas en el Ishikawa*

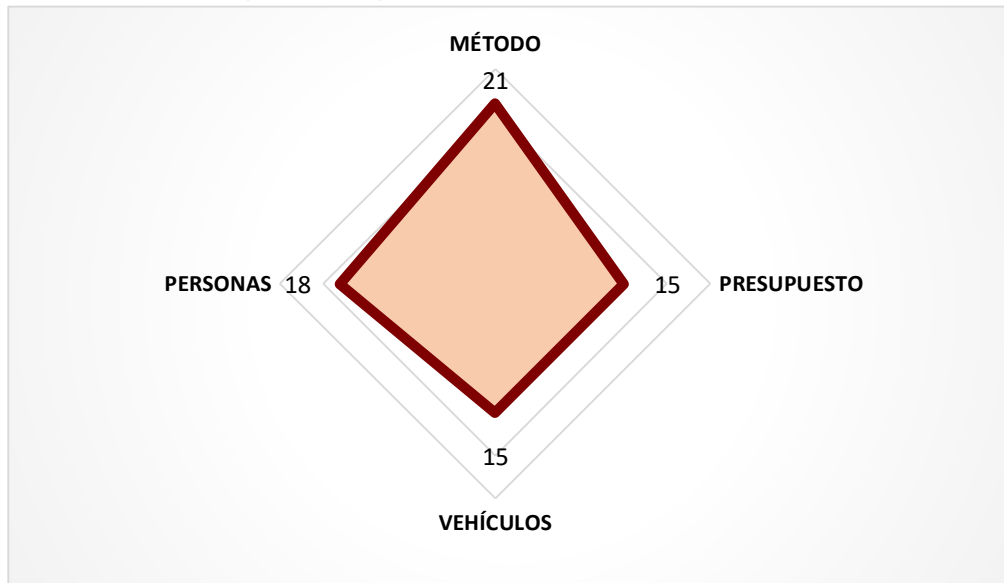
Categorías	Causas	Influencia De La Causa			Valoración
		Alta (8 puntos)	Media (5 puntos)	Baja (2 puntos)	
Método	Estándares de servicio no definidos				21
	Falta de Procedimientos				
	Atención al usuario				
Presupuesto	Costo de combustibles				15
	Costos de mantenimiento				
	Costos de material de limpieza y desinfección				
Vehículos	Llegada a paradas con atrasos				15
	Problemas mecánicos				
	Cantidad de unidades de transporte				
Personas	Desconocimiento de Normas				18
	Poca capacitación				
	Actitud				
Total					69

*Nota:* En esta tabla se muestra la valoración de las categorías que presentan las causas que están provocando deficiencias en el Transporte de Pasajeros. Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla anterior, se observa que las categorías con mayor valoración el método y las personas. De igual manera en el gráfico 6, se muestra la valoración de las categorías según las causas detectadas en el Ishikawa.

## Gráfico 6

Valoración de las categorías según las causas detectadas en el Ishikawa



*Nota:* En este gráfico se muestra la valoración de las categorías que están provocando deficiencias en el Transporte de Pasajeros. Elaboración propia.

Según el gráfico observa que las causas principales con mayor valoración es el método con 21 puntos y las personas con 18 puntos.

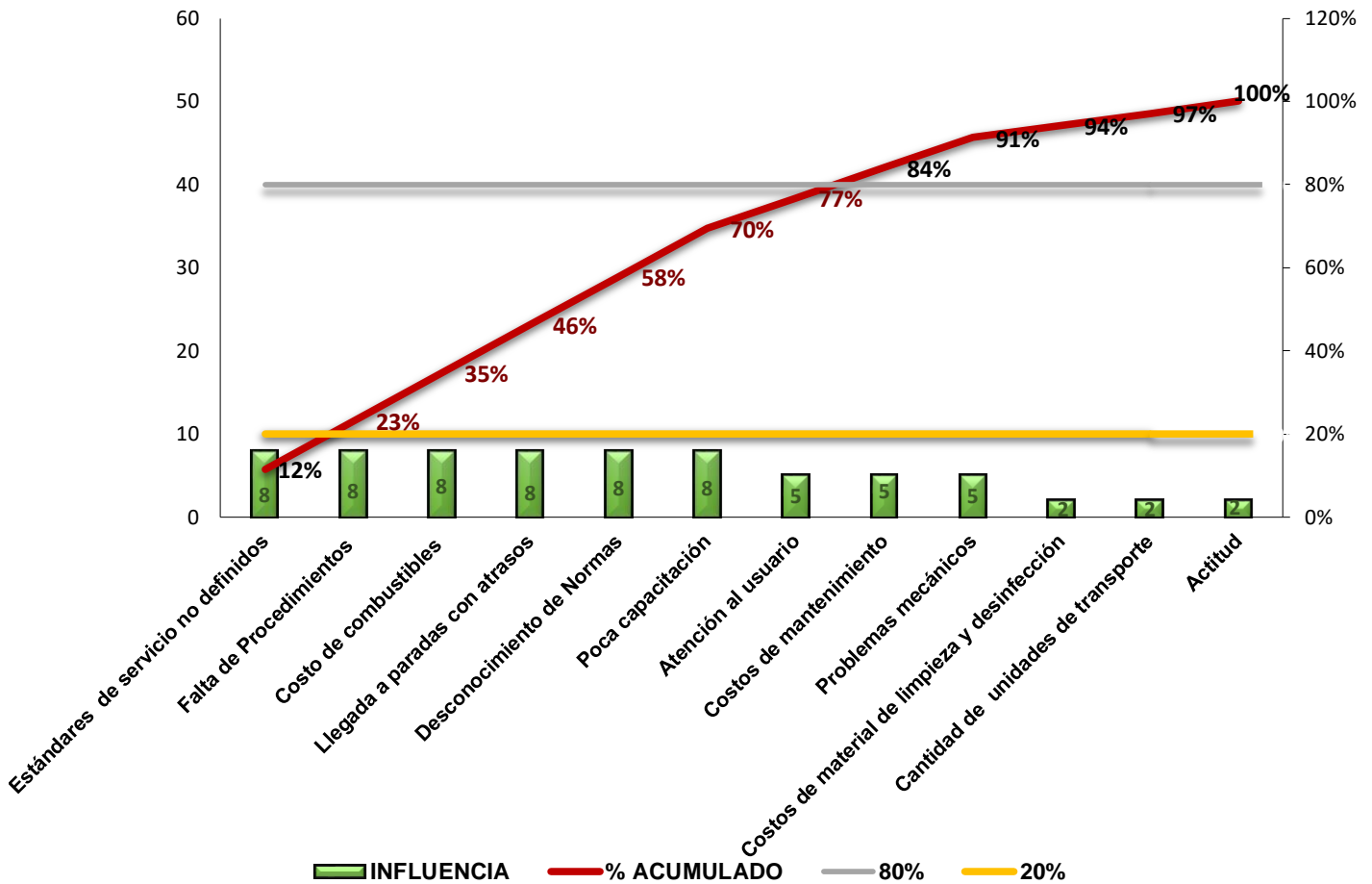
### 4.8. Análisis de las causas detectadas mediante el Diagrama de Pareto

Otra herramienta utilizada para evaluar las causas es a través del diagrama de Pareto, el cual se basa en la regla de 80/20, es decir, el 80% del problema se deriva del 20% de las causas.

En el gráfico 7, se presenta el diagrama de Pareto en el que se logra identificar las causas más relevantes que están generando deficiencias en el transporte de servicio de pasajeros de la empresa Transportes del Pacífico S.A.

## Gráfico 7

Causas que generan deficiencia en el transporte de pasajeros



*Nota:* En el Diagrama de Pareto se muestra las causas que están provocando deficiencias en el Transporte de Pasajeros. Elaboración propia.

Como se puede observar, se detectan seis de las causas con mayor incidencia son la falta de procedimientos con 8 puntos que representa el 23%, el costo de los combustibles con 8 puntos que representa un 35%, las llegadas a paradas con retrasos con 8 puntos que representan un 46%, el desconocimiento de normas con 8 punto que representan un 58%, la poca capacitación con 8 puntos que representan el 70% y la atención al usuario con 5 puntos que representa un 77%. Estas causas son las que se deben atender primeramente con el fin de disminuir los errores en el proceso de Transporte de Pasajeros. Sin embargo, es necesario que se atiendan las demás causas detectadas por medio de acciones de mejora.

Es importante mencionar que, al trabajar bajo un Sistema de Gestión de Calidad, la empresa logrará establecer sus procedimientos estandarizados, controles e indicadores que serán de gran ayuda para la toma de decisiones, Contará con personal debidamente capacitado y con sus roles, y responsabilidades definidas de acuerdo con su área de trabajo y podrá identificar oportunidades de mejora aprovechando los recursos (humanos, económicos, materiales). También logrará fortalecer su gestión operativa brindando una excelente atención al cliente y múltiples beneficios para su organización.

**Capítulo V:**  
**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN**

## **5.1 Descripción General de la Propuesta**

En este capítulo se brindarán soluciones a los incumplimientos y las causas detectadas en el capítulo anterior, mediante el abordaje de las etapas implementación y control de la metodología DMAIC, con el fin de diseñar una propuesta basada en un plan de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua en toda la organización.

Además, se realizará un análisis de implementación de la propuesta para determinar su costo-beneficio.

## **5.2. Propuesta basada en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

La propuesta consiste en implementar un plan de acción en el cual se contemplan todos los requisitos establecidos en esta norma.

Es importante aclarar que debe nombrarse a una persona dentro de la organización, como encargada de velar por el seguimiento de las actividades para el cumplimiento del plan de acción.

El plan lleva por nombre “Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015” y consta de ocho columnas. En las primeras dos columnas se describen los requisitos aplicables a la norma, en las siguientes tres columnas se detalla el estado de las acciones (P=Pendiente, EP= En Proceso, R=Realizado), en la cuarta columna se detallan las acciones a implementar para cumplir con los requisitos, en la columna cinco se muestra la fecha de cumplimiento de las acciones, en la sexta columna se describen los responsables de implementar las acciones y en la última columna se anotan las observaciones en caso de ser necesario.

Al final de cada capítulo se muestra un gráfico con el porcentaje de cumplimiento.

### **5.2.1 Propuesta basada en el Capítulo 4: Contexto de la Organización.**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 4 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 10**

*Plan para la implementación del Capítulo 4: Contexto de la Organización*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 4. Contexto De La Organización		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>	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.							
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>	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.							
<b>4.3 Determinación del alcance del SGC</b>	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							

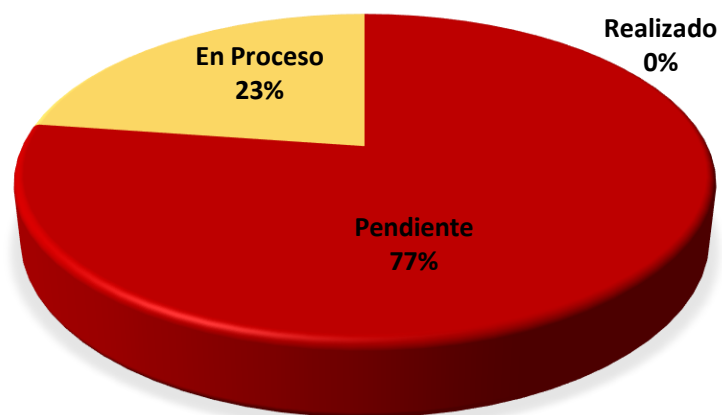
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 4. Contexto De La Organización		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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.							
<b>4.4 SGC y sus procesos</b>	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							Falta definir su aplicación en 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							Falta documentarlos
	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							Los cambios se realizan, pero falta documentarlos

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 4. Contexto De La Organización	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	EP	R				
Mejorar los procesos y el SGC.							
<b>4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:</b>	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.						

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 4 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.  
 Elaboración propia.

Como se muestra en el plan de acción, los requisitos que están pendientes de cumplimiento son los mismos que se detectaron en el diagnóstico, con el fin de implementar acciones que contribuyan a su cumplimiento. Los requisitos marcados en proceso, son los que se están ejecutando, pero aún no están documentados.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 4: Contexto de la Organización, se detallan a continuación:

#### **5.2.1.1. Apartado 4.1: Comprensión de la organización y su contexto**

Para este apartado se puede realizar un análisis de manera que se logre determinar cuáles son las cuestiones internas y externas por procesos y que podrían afectar a la organización.

En la siguiente tabla, se muestra un ejemplo para determinar las cuestiones internas o externas en el proceso de Transporte de Pasajeros.

**Tabla 12**

*Cuestiones externas e internas en el proceso de Transporte de Pasajeros*

Comprensión de la Organización y su Contexto	
<b>Cuestiones Internas o Externas que afectan el logro del Resultado Previsto</b>	<b>Tipo</b>
Que los autobuses no lleguen a las paradas en los tiempos establecidos por causas atribuibles al clima o al tráfico vehicular	Externa
Que el usuario presente quejas por atención del chofer	Interna
Que el autobús se quede varado por problemas mecánicos	Externa
Que el chofer en turno brinde el servicio con la licencia o documentos reglamentarios vencidos	Interna
Que no se comuniquen oportunamente los cambios de horarios en días feriados	Interna
Que no se comuniquen los cambios por aumento o reducción de tarifas	Externa/Interna

*Nota:* En esta figura, se muestran algunas de las cuestiones externas e internas que podría afectar el propósito del Proceso de Transporte de Pasajeros. Elaboración propia.

### 5.2.1.2. Apartado 4.2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Para este apartado se puede identificar cuáles son las partes interesadas por procesos y las necesidades y expectativas o los requerimientos para que se sientan satisfechos con el desempeño de la organización.

En la siguiente tabla, se muestra un ejemplo para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

**Tabla 13**

*Necesidades y expectativas de las partes interesadas en el proceso de Transporte de Pasajeros*

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
Parte Interesada	Necesidades/Expectativas
Usuarios	Autobuses en óptimas condiciones.
	Cumplimiento de horarios establecidos
	Excelente atención al pasajero
Oficiales de Transito	Documentación al día
	Cumplir con las leyes de tránsito
Proveedor externo de Mantenimiento	Accesibilidad y disponibilidad de la información requerida para la reparación del autobús.

*Nota:* En esta figura, se muestran algunas de las necesidades y expectativas de las partes interesadas que conciernen al Proceso de Transporte de Pasajeros. Elaboración propia

### 5.2.1.3. Apartado 4.3: Determinación del alcance del SGC

En cumplimiento a este apartado, se debe determinar los tipos de servicios cubiertos por la organización.

Un ejemplo de alcance para esta organización sería:

El Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Transporte del Pacífico S.A. aplica para el transporte público de pasajeros en la ruta 629.

También se debe proporcionar una justificación para cualquier requisito de la norma, que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su Sistema de Gestión de Calidad.

Un ejemplo de requisitos que se excluyen en la norma ISO 9001:2015, para esta organización sería:

Requisito 8.3: Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

Requisito 8.5.3: Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.

#### **5.2.1.3. Apartado 4.4: Sistema de gestión de la calidad y sus procesos**

Para este apartado se deben determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad y su aplicación a través de la organización, como se muestra en la Figura 6: Mapa de procesos de la empresa Transportes del Pacífico S.A.

Además, se deben incorporar los procedimientos requeridos por cada proceso como por ejemplo la descripción del proceso de Transporte de Pasajeros que se muestra en la figura 8, además es necesario incorporar sus respectivas entradas y salidas de otros procesos y sus cambios de versión con su respectiva justificación.

Como lo indica el punto 4.4.2 de la norma, la organización debe documentar sus procesos.

#### **5.2.2. Propuesta basada en el Capítulo 5: Liderazgo**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 5 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 10**

*Plan para la implementación del Capítulo 5: Liderazgo*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 5: Liderazgo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>  <b>5.1.1 Generalidades.</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 5: Liderazgo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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							
<b>5.1.2 Enfoque al cliente.</b>	Demstrar 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.							
<b>5.2 Política</b> <b>5.2.1 Establecimiento de la política de calidad.</b>	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							

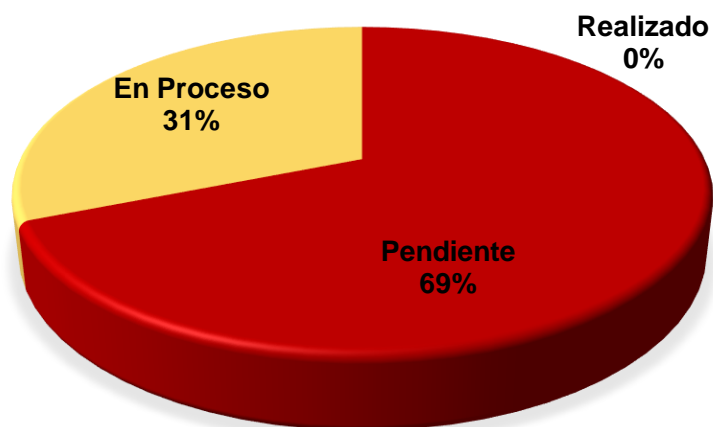
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 5: Liderazgo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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.							
<b>5.2.2 Comunicación de la política de calidad.</b>	Estar disponible y mantenerse como información documentada							
	Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización							
	Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.							
<b>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>	Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.							
	A signar 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)							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 5: Liderazgo	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	EP	R				
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							

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 5 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.  
 Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 5: Liderazgo, se detallan a continuación:

#### **5.2.2.1. Apartado 5.1: Liderazgo y Compromiso**

Para el cumplimiento de estos requisitos la Alta Dirección puede demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad, de la siguiente forma:

- Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- Asegurándose de que se establezca la política de la calidad y los objetivos de la calidad, y de que éstos sean compatibles con el contexto (alcance) y la dirección estratégica de la organización (Misión y Visión).
- Asegurando que, en los procesos del sistema de gestión de la calidad, se integren todos los requisitos de la Norma ISO 9001:2015,
- promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.
- Asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión estén disponibles.
- Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos establecidos en el sistema de gestión.
- Asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos.
- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a los colaboradores, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad,
- Promoviendo la mejora.

### 5.2.2.2. Apartado 5.1.2: Enfoque al Cliente

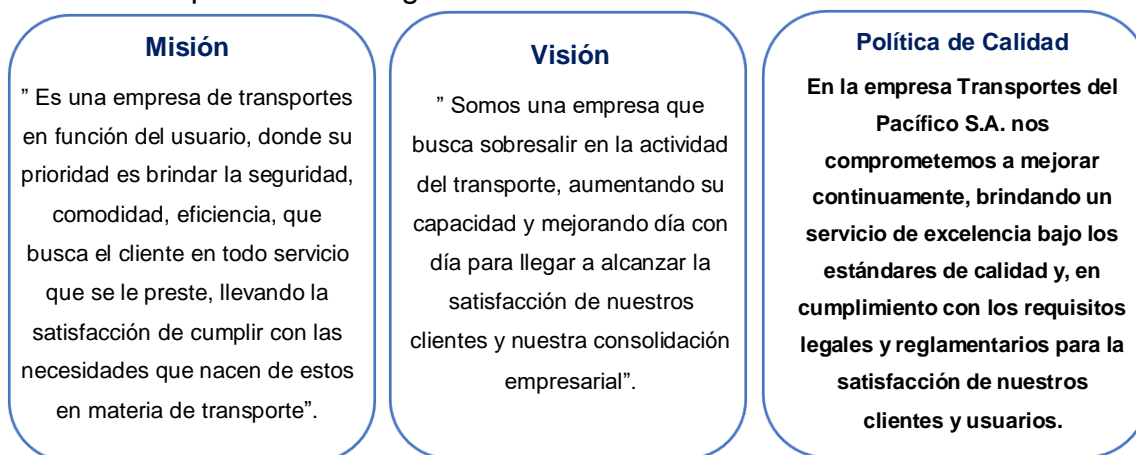
Para cumplir con estos requisitos la Alta Dirección podría demostrar su liderazgo y compromiso respecto al enfoque al cliente, de la siguiente manera:

- Asegurándose de que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y, los legales y reglamentarios aplicables.
- Revisando en periodos planificados de que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los servicios brindados por la organización y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.
- Asegurándose de que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

Todas las actividades y lineamientos asociados al cumplimiento de estos requisitos deben ser documentados en un procedimiento (documentación que se mantiene) y se pueden evidenciar estas actividades por medio de registro (documentación que se conserva).

### 5.2.2.3. Apartado 5.2: Política

La Alta Dirección es responsable de establecer, comunicar y documentar una política de calidad que represente su organización. La política de calidad debe ser coherente con el direccionamiento estratégico, por lo que una propuesta para establecer la política es la siguiente:



#### **5.2.2.4. Apartado 5.3: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

Los niveles de autoridad existentes en la organización se establecen en el Organigrama que se presenta en la figura 1: Estructura Organizacional de este documento. Adicionalmente, en los procedimientos de cada proceso establecidos en el sistema de gestión de la calidad se definen las responsabilidades para las diferentes funciones y tareas necesarias para su operación.

La Alta Dirección de la empresa Transportes del Pacífico está conformada por: Gerente Administrativo, Asistente Administrativo, Encargado de Recursos Humanos, Encargado de Proveeduría, Encargado de Mantenimiento, Encargado de Calidad, Encargado de Servicio al Cliente, Encargado de Contabilidad, Choferes y Misceláneos.

Adicional a estos roles es necesario asignar responsabilidades dentro del sistema de gestión de calidad para el cumplimiento de las siguientes actividades:

<b><u>Actividad</u></b>	<b><u>Responsable</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.</li></ul>	Alta dirección Encargado del SGC
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en cada proceso.</li></ul>	Encargados de Procesos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar que se promueva el enfoque al cliente en toda la organización y que se mantenga el sistema de gestión de calidad cada vez que se planifican y e implementan cambios.</li></ul>	Alta dirección

#### **5.2.3 Propuesta basada en el Capítulo 6: Planificación.**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 6 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 11**

*Plan para la implementación del Capítulo 6: Planificación*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 6: Planificación		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>	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							
	<b>6.1.1 Al planificar el SGC</b> 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.							
<b>6.1.2 La organización Debe planificar</b>	Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades							
	La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4.4)							

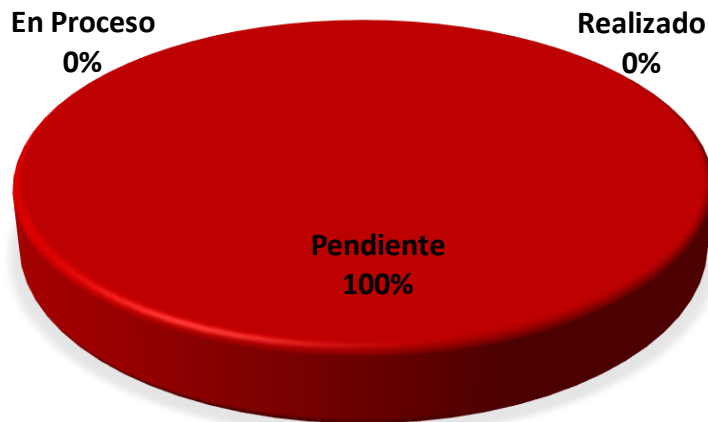
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 6: Planificación		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.							
<b>6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</b>	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.							
<b>Los objetivos de la calidad deben:</b>	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							
<b>6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:</b>	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							
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>	Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4)							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 6: Planificación	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	EP	R				
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales							
Considerar la integridad del SGC							
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.							

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 6 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.  
 Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 6: Planificación, se detallan a continuación:

### 5.2.3.1 Apartado 6.1: Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Para el cumplimiento de los requisitos de este apartado es importante identificar los riesgos u oportunidades que se puedan presentar en la organización para luego documentarlos en una matriz en la que se establezcan las acciones para abordarlos. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de los posibles riesgos y oportunidades y las acciones para abordarlos, en el proceso de Transporte de Pasajeros.

**Tabla 14**

*Matriz de Evaluación de los Riesgos u Oportunidades*

Riesgos u Oportunidades	Evaluación del Riesgo		Resultados	Acciones	Responsable
	Probabilidad	Consecuencia			
R1. Sobrecarga del Autobús.	Media	Extremadamente dañino	<b>Riesgo Importante</b>	Asignar una unidad adicional cada vez que se presente el riesgo.	Gerencia
R2. Problemas mecánicos	Baja	Ligeramente dañino	<b>Riesgo Trivial</b>	Enviar la unidad al taller y asignar una unidad que lo sustituya.	Gerencia
R3. Atrasos en la llegada a las paradas	Media	Ligeramente dañino	<b>Riesgo Tolerable</b>	Explicar al usuario el motivo del retraso.	Choferes
O1. Aumento en la cantidad de Usuarios.	N/A	N/A	N/A	Realizar un análisis sobre la cantidad de usuarios y valorar la posibilidad de adquirir nuevas unidades.	Alta Dirección

*Nota:* Esta tabla muestra un ejemplo de la evaluación de los riesgos u oportunidades detectados en el proceso de Transporte de Pasajeros. Elaboración propia.

### **5.2.3.2 Apartado 6.2: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos**

La organización debe establecer sus objetivos de calidad, de manera que sean coherentes con la política de la calidad y conformes con los servicios que brinda y para el aumento de la satisfacción de los clientes.

Al establecer los objetivos es importante tener en cuenta que deben ser medibles. Como se muestra en el ejemplo:

Objetivo 1: Garantizar a nuestros clientes y usuarios un servicio de transporte que cumpla con los estándares de calidad, requisitos legales y reglamentarios.

La organización podría medir los objetivos por medio de indicadores con metas establecidas, así mismo, revisarlos en periodos planificados con el fin de verificar su cumplimiento.

### **5.2.3.3 Apartado 6.3: Planificación de los cambios**

La Alta dirección debe garantizar que en el momento en el que se lleven a cabo los cambios que podría afectar o impactar al Sistema de Gestión de Calidad, estos se deben planificar y documentar para su apropiado, para alcanzar tanto su cumplimiento como el de los requisitos del apartado 4.4, se debe tomar en cuenta:

- La finalidad de los cambios y resultados potenciales.
- La integridad del SGC.
- La accesibilidad de recursos.
- Destinar responsabilidades y autoridades

Una propuesta para documentar un proyecto o cambio que afecte el Sistema de Gestión de Calidad, se muestra en la figura 12.

Al finalizar el proyecto o cambio es necesario realizar una verificación de manera que se pueda asegurar que todas las actividades planeadas se cumplieron a cabalidad y que no hubo afectación en el Sistema de Gestión de Calidad.

**Figura 12**

*Planificación de los cambios*

PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS O CAMBIOS QUE IMPACTAN AL SGC			
Fecha de Inicio:		Fecha de Finalización:	
Propósito:			
Descripción del Proyecto o Cambio:			
Análisis del Impacto en el Sistema de Gestión de Calidad			
¿Se Requiere Creación o Cambios?			
	Si	No	Justificación
Organigrama De La Empresa			
Política De Calidad			
Objetivos De Calidad			
Un Proceso Del SGC			
Procedimiento O Registro			
Otras Implicaciones del Cambio:			
	Si	No	Justificación
Recursos requeridos para el Desarrollo del Proyecto o Cambio:			
Planificación de las Actividades del Proyecto o Cambio:			
Actividad	Responsable	Plazo	Verificación
Conclusión o Cierre del Proyecto o Cambio:			
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	
Fecha: _____			

*Nota:* Esta figura muestra un ejemplo para proyectos o cambios que podría afectar al Sistema de Gestión de Calidad. Elaboración propia.

**5.2.4 Propuesta basada en el Capítulo 7: Apoyo**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 7 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 13**

*Plan para la implementación del Capítulo 7: Apoyo*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>7.1 Recurso</b>	Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.							
	<b>7.1.1 Generalidades.</b>							
	Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.							
<b>7.1.2 Personas.</b>	Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.							
<b>7.1.3 Infraestructura.</b>	Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.							
<b>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos.</b>	Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición.</b>	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							
	<b>7.1.5.1 Generalidades.</b> Asegurarse de que los recursos proporcionados 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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición,</b>	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.							
<b>7.1.6 Conocimientos de la Organización</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas							
<b>7.2 Competencia</b>	Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC							
	Asegurar 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.							
<b>7.3 Toma de Conciencia</b> La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	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.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

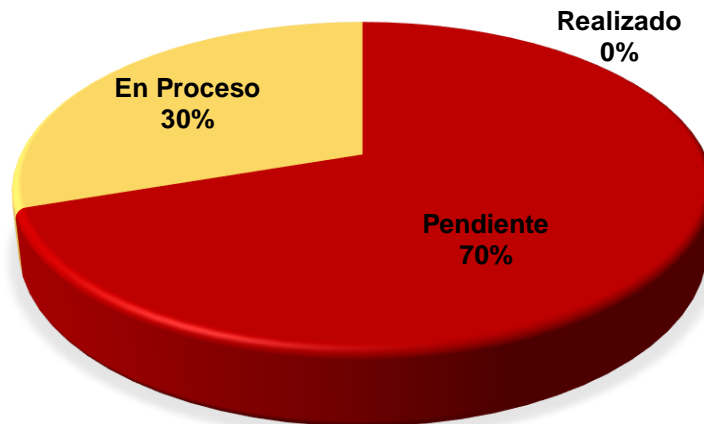
Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>7.4 Comunicación</b> La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	Qué comunicar							
	Cuando comunicar							
	A quién comunicar							
	Cómo comunicar							
	Quién comunica							
<b>7.5 Información Documentada</b> <b>7.5.1 Generalidades:</b>	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.							
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>	Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: 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.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 7: Apoyo		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>7.5.3 Control de la Información Documentada</b>	<b>7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:</b> Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite							
	Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)							
<b>7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:</b>	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								
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>								

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 7: Apoyo	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	EP	R				



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 7 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 7: Planificación, se detallan a continuación:

#### **5.2.4.1 Apartado 7.1: Recursos**

Algunos de los elementos que podrían ser utilizados para determinar las necesidades de recursos para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la calidad son principalmente:

- La revisión por la dirección
- Acciones de Mejora
- Materiales o recursos solicitados a la Alta Dirección

Es necesario que la gerencia apruebe la asignación de recursos para atender las necesidades identificadas. Estas asignaciones deben estar documentadas.

#### **5.2.4.2 Apartado 7.1.2: Personas**

Se debe contratar las personas necesarias para la implementación de los procesos y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Las personas deben contar con las competencias requeridas para el funcionamiento eficaz de la organización en general.

Al seleccionar a las personas idóneas para cada puesto de trabajo es necesario contar con perfiles de puesto en los cuales se indique la siguiente información:

- Puesto de Trabajo
- Objetivo del Puesto
- Jefe Inmediato
- Funciones del Puesto
- Nivel de formación para el puesto de trabajo
- Experiencia Laboral
- Conocimientos requeridos para el puesto

#### **5.2.4.3 Apartados 7.1.3: Infraestructura y 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos.**

Para el cumplimiento de este requisito es necesario realizar recorridos por todas las áreas de proceso y revisiones periódicas de las instalaciones de la empresa. revisiones deben quedar registradas como evidencias.

También, es importante elaborar un cronograma para realizar mantenimiento preventivo de los autobuses. Estos mantenimientos deben registrarse de manera que se logre evidenciar que los autobuses se encuentran en óptimas condiciones.

#### **5.2.4.4 Apartado 7.2: Competencia**

Para el cumplimiento de este requisito también se debe contar con perfiles de puesto mencionados en el apartado 7.1.2. Además de un procedimiento en donde se especifiquen todas las acciones necesarias para adquirir las competencias, evaluarlas y documentarlas.

#### **5.2.4.5 Apartados 7.3: Toma de Conciencia y 7.4 Comunicación**

Para cumplir con los requisitos establecidos en estos apartados es necesaria la creación un procedimiento en donde se declaren las acciones a tomar para concientizar al personal sobre temas importantes para la organización, como la Política y los objetivos de Calidad, beneficios de una mejora, entre otros. Además, se debe indicar la persona responsable de comunicar estos temas, cómo comunicarlos, a quién y en qué momento.

#### **5.2.4.6 Apartados 7.5 Información documentada**

En cumplimiento con estos requisitos es necesario que la organización identifique claramente la información documentada que se mantiene y se conserva en el sistema de gestión de calidad.

La información que se mantiene corresponde a todos los procedimientos, guías, manuales o instructivos que se elaboren en cada proceso de la organización,

mientras que la información que se conserva son los registros de datos en cada proceso, por ejemplo, las boletas, los reportes, las minutas entre otros.

El encargado del Sistema de Gestión de Calidad debe mantener el control de la documentación que se genere por medio de la implementación del Sistema de gestión.

Para la creación de la información documentada el encargado del Sistema de Gestión de Calidad debe realizar una serie de actividades como las que se describen a continuación:

- Establecer los tipos de documentos (procedimientos, fichas de proceso, registros) que se van a elaborar para cada proceso de la organización.
- Definir la metodología o procedimiento para controlar esta documentación y agruparla por proceso, tipo de documento, su clasificación (interna o externa), fecha de revisión, aprobación, distribución, almacenamiento y disposición.
- Elaborar una matriz o cuadro para el control de documentación que permitan su adecuada identificación, protección, recuperación, tiempos de retención y disposición.

Los documentos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad deben permanecer actualizados y en caso de requerir incluir información o realizar algún cambio, se debe cambiar de versión y justificar el motivo de la modificación.

#### **5.2.4 Propuesta basada en el Capítulo 8: Operación**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 8 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 14**

*Plan para la implementación del Capítulo 8: Operación*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>	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.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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)							
<b>8.2 Requisitos para los productos y servicios</b>	Proporcionar la información relativa a los productos y servicios							
	Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios							
<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>	Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes							
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios</b>	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.							
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>8.2.3.1 la organización debe</b>	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							
<b>8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable</b>	Sobre los resultados de la revisión							
	Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios</b>	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.							
<b>8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b>  <b>8.4.1 Generalidades</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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.							
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos							
<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>	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.							
<b>8.5 producción y provisión del</b>	La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>servicio</b>  <b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</b>	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.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>	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. 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.							
<b>8.5.4 Preservación</b>								
<b>8.5.6 Controles de los cambios</b>	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.							
<b>8.6 Liberación de los productos y servicios</b>	Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.							

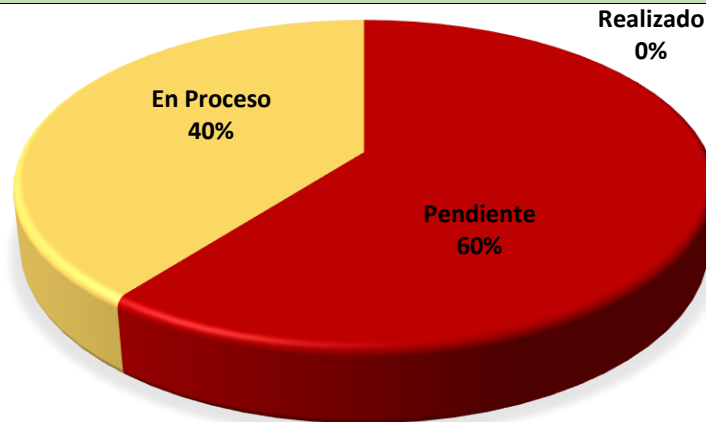
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 8: Operaciones		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
	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.							
<b>8.7 Control de las salidas no conformes</b>  <b>8.7.1 La organización debe</b>	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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 8: Operaciones	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	EP	R				
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.							
<b>8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que</b>	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.						

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 8 de la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 8: Operaciones, se detallan a continuación:

#### 5.2.4.1 Apartado 8.1 Planificación y control operacional

Para cumplir con los requisitos establecidos en este apartado es necesario que en la empresa se planifiquen, implementen y controlen los procesos de operación para la provisión del servicio a sus clientes.

Una propuesta para la planificación de los procesos de operación sería por medio de un documento llamado fichas de procesos en donde se plasma la siguiente información:

- Nombre del proceso
- Responsable
- Propósito del proceso
- Alcance (con inicio y final del proceso)
- Entradas y salidas
- Diagrama de flujo
- Evaluación del desempeño (indicadores)
- Recursos (humanos, infraestructura, materiales)
- Condiciones ambientales para la operación
- Conocimientos de la organización aplicables
- Recursos de seguimiento y medición (balanzas, termómetros, pH metros)
- Riesgos y oportunidades del proceso
- Documentación establecida para la operación del proceso (procedimientos, matrices, registros, fichas técnicas)

Para la implementación y control de los procesos, es importante establecer indicadores de desempeño, como se muestran en el ejemplo

Indicador	Forma de cálculo	Meta	Responsable	Frecuencia	Enero	Julio
Nivel de satisfacción de los usuarios	Nota de Encuesta de Servicio	>80%	Servicio al Cliente	Semestral	85%	94%

#### **5.2.4.2 Apartado 8.2 Requisitos para los productos y servicios**

Para el cumplimiento de estos requisitos es de suma importancia que la empresa defina cuales sería los lineamientos para la comunicación con el cliente.

Una propuesta sería que se elabore un procedimiento en donde se incluyan los siguientes lineamientos:

- La información técnica sobre los vehículos que sean adquiridos para brindar los servicios de transporte será atendida directamente por la Alta Dirección de la empresa.
- La atención de consultas sobre los servicios, horarios y personal operativo sea atendida directamente mediante el proceso de Servicio al Cliente.
- Las quejas serán atendidas por medio del proceso de servicio al cliente y trasladadas a la Gerencia Administrativa para que sean gestionadas de acuerdo con los establecido en el procedimiento de atención de quejas (que debe ser elaborado previamente elaborado por Gestión de Calidad y aprobado por Gerencia).
- La retroalimentación de los usuarios será gestionada por medio de la encuesta de servicio y atención al usuario.

La revisión de los requisitos para los servicios brindados por la empresa se realizaría conforme a lo indicado en el procedimiento, de igual manera, cuando se presentan cambios en los requisitos para los servicios, se procede a modificar el procedimiento y la documentación pertinente, y a comunicar los cambios realizados a las personas pertinentes.

#### **5.2.4.3 Apartado 8.3 Diseño y desarrollo de los productos**

Los requisitos establecidos en este apartado no aplican para la empresa Transportes del Pacífico S.A. puesto que es un servicio que ya existe en el mercado. También se debe justificar en el alcance del Sistema de Gestión de Calidad que este requisito no aplica para la empresa.

#### **5.2.4.4 Apartado 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente**

Para cumplir con los requisitos establecidos en este apartado, es necesario elaborar un procedimiento en el proceso de proveeduría en donde se establezcan las actividades y controles para asegurar que los productos y servicios suministrados externamente son conformes con los requisitos, incluyendo, la información que se le suministra a los proveedores externos.

Además, es importante definir la metodología a utilizar para la evaluación, la selección, el seguimiento al desempeño y la reevaluación de los proveedores. También se deben definir los controles que se le aplicaran al proveedor para asegurar que lo suministrado cumple los requisitos solicitados.

#### **5.2.4.5 Apartado 8.5 Producción y prestación del servicio**

Para cumplir con estos requisitos es importante que, en los procesos de Transporte de Pasajeros, Calidad en Operaciones, Limpieza y Mantenimiento, se elaboren los procedimientos en los cuales se deben establecer las disposiciones planificadas para:

- El control del servicio de Transporte
- La verificación de la limpieza y desinfección de los autobuses
- El control de los mantenimientos de los autobuses
- La preservación de evidencias de las salidas para asegurar su conformidad con los requisitos

Además, se debe establecer la metodología sobre la identificación y la trazabilidad de los autobuses y como se conservará la documentación sobre las disposiciones.

Es responsabilidad de la empresa, el brindar un servicio bajo los estándares de calidad y en cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, por esta razón es importante elaborar un procedimiento enfocado en el tratamiento de las acciones

de mejora con el propósito de prevenir errores humanos y mejorar continuamente el desempeño de la organización.

En este apartado también se presentan requisitos que no aplican para la empresa por lo que a continuación, se detallan las razones que justifican las exclusiones realizadas en este apartado:

- 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos: No aplica, puesto que no utiliza ningún elemento de los cliente o usuarios, tampoco de los proveedores externos.
- 8.5.5. Actividades posteriores a la entrega: No aplica, al ser una empresa que brinda servicios de transporte de pasajeros. Cuando corresponda, estas actividades pueden surgir del tratamiento de quejas o de acciones de mejora.

#### **5.2.4.6 Apartado 8.6 Liberación de los productos**

Las disposiciones planificadas para verificar que se cumplan estos requisitos, se deben establecer en procedimientos de los procesos de Transporte de Pasajeros, Calidad en Operaciones, Limpieza y manteamiento.

Por ejemplo, en el Proceso de Calidad en Operaciones se deben establecer los pasos a seguir cuando no es posible completar satisfactoriamente todas las disposiciones planificadas para la liberación de las unidades de transporte de pasajeros.

#### **5.2.4.7 Apartado 8.7 Control de las salidas no conformes**

Al igual que en el apartado anterior la organización debe definir las disposiciones para verificar que se cumplan estos requisitos, es necesario que se establezcan procedimientos para controlar las salidas no conformes.

#### **5.2.5 Propuesta basada en el Capítulo 9: Evaluación del Desempeño**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 9 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 15**

*Plan para la implementación del Capítulo 9: Evaluación del Desempeño*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 9: Evaluación del Desempeño		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	E P	R				
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>  <b>9.1.1 Generalidades la organización debe</b>	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.							
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>	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.							
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>	Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 9: Evaluación del Desempeño	Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
	P	E P	R				
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							
<b>9.2 Auditoría interna</b>							
<b>9.2.1 La organización debe</b>							
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							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 9: Evaluación del Desempeño		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	E	R				
<b>9.2.2 La organización debe:</b>	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							

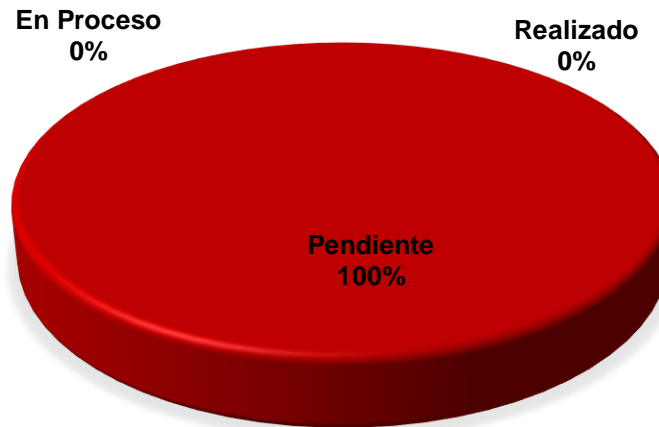
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 9: Evaluación del Desempeño		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	E	R				
9.3 Revisión por la dirección	<b>9.3.1 Generalidades</b> 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	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	Oportunidades de mejora							
	Necesidad de cambio en el SGC							
	Necesidades de recursos							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 9: Evaluación del Desempeño		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	E P	R				
<b>y acciones relacionadas con</b>	Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección							

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 9 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.  
 Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 9: Evaluación del Desempeño, se detallan a continuación:

#### **5.2.5.1 Apartado 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

Para el cumplimiento de los requisitos establecidos en este apartado la organización debe realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación conforme se indica a continuación:

- Elaborar un procedimiento en donde se especifique la forma en que se logran los resultados esperados en los objetivos de la calidad, realizando registros de las mediciones y análisis conforme.
- Demostrar la eficacia de los procesos y de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades asociadas a los procesos, mediante el establecimiento de indicadores de desempeño. Estos se podrían medir y analizar con la frecuencia establecida en las fichas de procesos como se indica en el punto 5.2.4.1 Apartado 8.1 Planificación y control operacional.
- Elaborar un procedimiento con las actividades para realizar el seguimiento y la medición de la percepción del cliente.
- Realizar el seguimiento al desempeño de los proveedores externos, por medio de los lineamientos establecido para el Proceso de Proveeduría.
- Verificación de la conformidad, implementación y mantenimiento eficaz del sistema de gestión de la calidad, por medio de auditorías internas.
- Analizar el desempeño y eficacia del sistema de gestión, mediante la información que se debe presentar en la revisión por la dirección.

En todos los casos anteriores se conserva información documentada (registros) como evidencia de los resultados.

### **5.2.5.2 Apartado 9.2 Auditorías Internas**

Para el cumplimiento de los requisitos establecidos en este apartado, la organización debe realizar las siguientes actividades:

- Nombrar un equipo auditor, el cual debe estar integrado por al menos dos personas.
- Capacitar a los miembros del equipo auditor en la norma INTE/ISO 9001:2015.
- Elaborar un procedimiento que incluya todos los lineamientos para llevar a cabo las auditorías internas.
- Elaborar un programa anual de auditorías. Este debe contener el nombre de los procesos a auditar con las fechas de auditoría, los requisitos aplicables, los responsables de procesos y los auditores.
- Elaborar un Plan de Auditoría en el cual se debe contemplar el número y fecha de auditoría, el objetivo, el alcance y los criterios de auditoría, la información del equipo auditor y la agenda de la auditoría. El plan debe enviarse al responsable del proceso a auditar con al menos una semana de anticipación.
- Ejecutar la auditoría cumpliendo con los lineamientos establecidos en el plan de auditoría
- Elaborar el informe de auditoría el cual debe contener el reporte de los hallazgos, con el número, la descripción y el tipo de hallazgo, el requisito que se incumplió y las conclusiones del equipo auditor sobre la eficacia del proceso y del sistema de gestión de calidad.

### **5.2.5.3 Apartado 9.3 Revisión por la dirección**

Para el cumplimiento de los requisitos de este apartado es necesario realizar las siguientes actividades:

- Elaborar un procedimiento en el que se establezcan cuáles son las entradas y salidas correspondientes a revisión por la dirección.
- Definir el periodo que será evaluado en revisión por la dirección.
- Recopilar toda la información de las entradas de revisión por la dirección correspondientes al periodo. (las cuestiones externas e internas para abordar los riesgos, estado de las acciones para abordar los riesgos, indicadores de los procesos, evaluación de los proveedores, percepción del cliente, resultados de auditorías, entre otros).
- Convocar a reunión para revisión por la dirección.
- Presentar los resultados de las entradas de revisión por la dirección.
- Elaborar el informe de entradas y salidas de revisión por la dirección.

Es de suma importancia documentar como evidencia todos los resultados de las revisiones por la dirección.

### **5.2.6 Propuesta basada en el Capítulo 10: Mejora**

En la siguiente figura se muestra el Plan de acción en el cual se abordan todos los requisitos del capítulo 10 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 16**

*Plan para la implementación del Capítulo 10: Mejora*

Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad								
Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015								
Capítulo 10: Mejora		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>10.1 Generalidades, la organización debe</b>	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							
<b>10.2 No conformidad y acción correctiva</b>	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							
<b>10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida</b>	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							

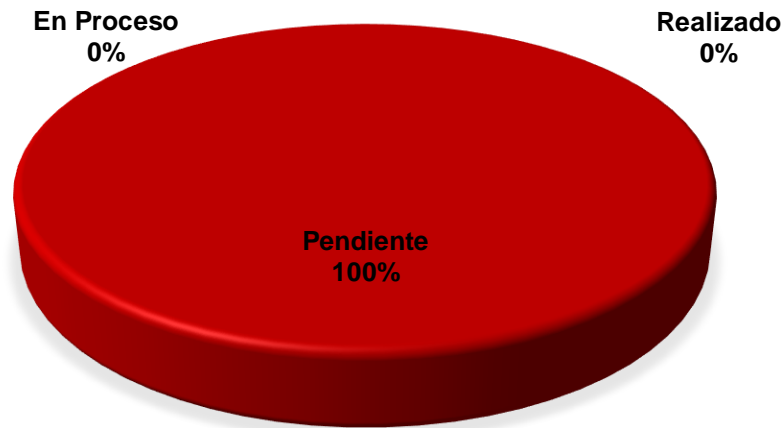
**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
**Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015**

Capítulo 10: Mejora		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>cualquiera originada por quejas, la organización debe:</b>	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 conformidades 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							
<b>10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de</b>	La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente							
	Los resultados de cualquier acción correctiva							

**Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**  
 Basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015

Capítulo 10: Mejora		Estado			Acciones a Implementar	Fecha	Responsables	Observaciones
		P	EP	R				
<b>10.3 Mejora continua</b>	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							

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO**



*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 10 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Elaboración propia.

Algunas propuestas de acciones que se podrían implementar para el cumplimiento de los requisitos referentes al Capítulo 10: Mejora, se detallan a continuación:

#### **5.2.6.1 Apartado 10.1: Generalidades**

Para el cumplimiento de los requisitos establecidos en este apartado, la organización debe elaborar un procedimiento para el tratamiento de las acciones de mejora, con el propósito de establecer los lineamientos para mantener y mejorar el desempeño y la eficacia de Sistema de Gestión de Calidad.

#### **5.2.6.2 Apartado 10.2: No Conformidades y acciones correctivas**

Cuando en la organización se detectan no conformidades se deben tomar acciones para controlarlas y corregirlas. Algunas de las actividades que se podrían realizar para el tratamiento de las no conformidades, se detallan a continuación.

- Definir si la no conformidad es nueva o reincidente.
- Determinar el origen de la no conformidad (auditoría interna o externa, evaluación de satisfacción del cliente, revisión por la dirección, quejas de los usuarios, entre otros).
- Describir la no conformidad y analizar la causa raíz.
- Establecer las acciones correctivas con fechas de cumplimiento y responsable.
- Verificar la implementación y eficacia de las acciones correctivas.

Es importante documentar estas actividades con el fin de conservar evidencias del tratamiento de la no conformidad y la implementación de las acciones correctivas.

#### **5.2.6.3 Apartado 10.3: Mejora Continua**

Es importante establecer que la información generada del análisis, evaluación y de revisión por la dirección se utiliza para impulsar la mejora continua en toda la organización.

Además, es necesario fundar el Proceso de Gestión de Calidad el cual será el responsable de la administración del Sistema de Gestión de Calidad.

### **5.3 Plan de Trabajo para la implementación de la propuesta**

En este apartado, se presenta un plan de trabajo para la implementación de la propuesta, el cual podría abarcar un periodo de 6 meses.

En la figura 17, se detalla el plan de trabajo para la implementación de esta propuesta.

**Figura 17**

*Plan de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la Empresa de Transportes del Pacífico S.A.*

N°	Actividades a realizar	Responsable	Fecha de Inicio	Duración (Sem.)	Fecha Final	PERIODO 2023																									
						Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio					
						1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	Nombramiento de la persona encargada del Sistema de Gestión de Calidad.	Gerencia Administrativa	16 de enero	2	27 de enero																										
2	Compra de la norma INTE/ISO 9001:2015.	Departamento de Contabilidad	16 de enero	1	20 de enero																										
3	Selección del equipo auditor de Gestión de Calidad (mínimo dos personas)	Gerencia Administrativa y Calidad en Operaciones	23 de enero	2	3 de febrero																										
4	Capacitación del equipo auditor	Departamento de Recursos Humanos	6 de febrero	3	24 de febrero																										
5	Reunión de los encargados de proceso para definir la documentación que aplica para su proceso.	Gerencia Administrativa	6 de marzo	1	10 de marzo																										
6	Elaboración de la documentación para cumplimiento de los requisitos de la norma	Encargados de Procesos	13 de marzo	6	21 de abril																										
7	Revisión y aprobación de la documentación.	Gerencia Administrativa	27 de marzo	5	21 de abril																										
8	Implementación de la documentación aprobada.	Encargados de Procesos	27 de marzo	6	5 de mayo																										



#### 5.4 Propuesta de solución a las causas del problema detectado en el transporte de pasajeros

En este apartado se presenta una propuesta para dar solución a las causas del problema detectado en el transporte de pasajeros. Estas causas fueron analizadas y evaluadas en los apartados 4.6 y 4.7 del capítulo 4. En la tabla 15, se describen las soluciones a las causas del problema detectado en el transporte de pasajeros.

**Tabla 15**

*Soluciones a las causas del problema*

Causas	Soluciones
Estándares de servicio no definidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar un procedimiento en donde se especifique la forma en que se logran los resultados esperados en los objetivos de la calidad, realizando registros de las mediciones y análisis conforme.</li><li>• Elaborar los perfiles de puestos tomando en cuenta los requisitos establecidos en el capítulo 7: apoyo de la norma INTE/ISO 9001:2015</li></ul>
Falta de Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer los tipos de documentos (procedimientos, fichas de proceso, registros) que se van a elaborar para cada proceso de la organización.</li><li>• Definir la metodología o procedimiento para controlar esta documentación y agruparla por proceso, tipo de documento, su clasificación (interna o externa), fecha de revisión, aprobación, distribución, almacenamiento y disposición.</li><li>• Elaboración de la documentación para cumplimiento de los requisitos de la norma (procedimientos, fichas de proceso, registros, matrices de riesgos y oportunidades, indicadores, entre otros)</li></ul>

Causas	Soluciones
Atención al usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La atención de consultas sobre los servicios, horarios y personal operativo serán atendida directamente mediante el proceso de Servicio al Cliente.</li> <li>• Las quejas serán atendidas por medio del proceso de servicio al cliente y trasladadas a la Gerencia Administrativa para que sean gestionadas de acuerdo con los establecido en el procedimiento de atención de quejas (que debe ser elaborado previamente elaborado por Gestión de Calidad y aprobado por Gerencia).</li> <li>• La retroalimentación de los usuarios será gestionada por medio de la encuesta de servicio y atención al usuario.</li> </ul>
Costo de combustibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a que estos costos son fluctuantes se podrán abordar mediante estrategias que cumplan con los requisitos establecidos en el apartado 6.3: Planificación de los cambios y el capítulo 7: Apoyo de la Norma INTE/ISO 9001:2015.</li> </ul>
Costos de mantenimiento	
Costos de material de limpieza y desinfección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los costos en una matriz de Riesgos y Oportunidades</li> </ul>
Llegada a paradas con atrasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En este caso esta causa podría identificarse como una cuestión de origen externo, según lo establecido en el apartado 4.1. y tomar acciones como, por ejemplo: contar con unidades adicionales para evitar o reducir los atrasos.</li> <li>• Identificarla en una matriz de Riesgos y Oportunidades</li> </ul>
Problemas mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar toda la documentación necesaria para el seguimiento y control de proceso de mantenimiento.</li> <li>• Implementar un programa de mantenimientos preventivos.</li> </ul>
Cantidad de unidades de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la posibilidad de invertir en unidades adicionales de acuerdo con el volumen de pasajeros</li> </ul>
Desconocimiento de Normas	
Poca capacitación	
Actitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración e implementación de un programa de capacitaciones enfocado en temas del Sistema de Gestión de Calidad, requisitos legales y reglamentarios para todo el personal de la empresa.</li> </ul>

*Nota:* Esta tabla, se muestran las soluciones a las causas del problema detectado en el transporte de pasajeros de la empresa de Transportes del Pacífico S.A. Elaboración propia

Es importante recalcar que al aplicar las soluciones planteadas se irán generando gradualmente más oportunidades de mejora y resultados sostenibles a largo plazo.

### 5.5 Análisis de Costo-Beneficio

En este apartado se desarrollará un análisis de implementación de la propuesta para determinar su costo-beneficio. Adicionalmente, se describen los beneficios cualitativos y cuantitativos que representa para la empresa de Transportes del Pacífico S.A.

Al implementar el proyecto con las actividades descritas anteriormente se genera un costo beneficio para la organización como se describe en la siguiente tabla:

**Tabla 16**

*Costo-beneficio para la implementación de la propuesta*

Actividad	Inversión	Beneficio	Valor
<b>Nombramiento de la persona encargada del Sistema de Gestión Calidad.</b>	€0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control del desempeño de procesos de la empresa.</li> <li>- Elaboración de documentación para el proceso de Gestión de Calidad</li> <li>- Revisión y verificación de documentación de los demás procesos de la organización.</li> <li>- Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios establecidos.</li> <li>- Coordinación de reuniones para revisión por la dirección</li> </ul>	<p><b>€1 440 000</b></p> <p>Seis meses asignados a colaborador de la empresa. (el salario mensual por medio tiempo de jornada laboral €240 000).</p>
<b>Compra de la norma INTE/ISO 9001:2015</b>	€19 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre los requisitos que se deben cumplir para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>- Guía para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.</li> </ul>	€0

<b>Actividad</b>	<b>Inversión</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Valor</b>
<b>Selección del equipo auditor de Gestión de Calidad</b>	€0	- Compromiso de la organización para formar al personal.	<b>€8 184</b> 45 minutos asignados para reunión de encargados de proceso
<b>Capacitación del equipo auditor (Dos miembros)</b>	€500 000	- Mejoras en la eficiencia de los empleados - Incremento en las habilidades y técnicas de las personas.	<b>€0</b>
<b>Reunión de los encargados de proceso para definir la documentación que aplica para su proceso.</b>	€0	- Mejoras en la eficiencia - Aumento de la productividad - Preservación del conocimiento	<b>€36 374</b> Dos horas asignadas a los encargados de proceso
<b>Elaboración de la documentación para cumplimiento de los requisitos de la norma (procedimientos, fichas de proceso, registros, matrices de riesgos y oportunidades, indicadores, entre otros)</b>	€0	- Eliminación o disminución de errores - Reducción de tiempos en tareas innecesarias. - Disminución de costos de implementación y desarrollo - Reducción de recursos asociados a tareas - Mejora la calidad de los procesos - Comprensión de los procesos, actividades y responsables. - Herramientas de aprendizaje que facilitan la labor de los empleados.	<b>€4 364 896</b> 240 horas asignadas a los encargados de proceso
<b>Revisión y aprobación de la documentación.</b>	€0	- Asegurarse de que las actividades y tareas sean las correctas. - Asegurarse de que los documentos se encuentran actualizados.	<b>€654 734</b> 36 horas asignadas a los encargados de proceso

<b>Actividad</b>	<b>Inversión</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Valor</b>
		- Comprobar de que la documentación cumple con todos los requisitos de la norma, los legales y reglamentarios	
<b>Implementación de la documentación aprobada.</b>	€0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorro de costes</li> <li>- Cumplimiento de las normativas</li> <li>- Reducción de riesgos laborales</li> <li>- Control de riesgos del contexto de la organización.</li> <li>- Preservación de datos históricos</li> <li>- Contribución en la toma de decisiones</li> </ul>	<p><b>€29 727 679</b> (todos los procesos de la organización)</p>
<b>Elaboración e implementación de un programa de capacitaciones enfocado en temas del Sistema de Gestión de Calidad para el personal de la empresa.</b>	€0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la rentabilidad de la empresa</li> <li>- Incrementa el conocimiento y el desempeño del personal</li> <li>- Facilita la comprensión de las políticas y lineamientos de la empresa</li> <li>- Facilita la promoción de los empleados a puestos de mayor responsabilidad</li> <li>- Favorece la confianza y el desarrollo personal del empleado.</li> <li>- Mejora la comunicación en todos los niveles de la organización.</li> <li>- Proporciona un buen clima laboral</li> <li>- Contribuye a la solución de problemas y a la toma de decisiones.</li> </ul>	<p><b>€1 114 371</b> 10 horas asignadas a los 16 colaboradores de la organización</p>
<b>Reunión de los encargados de proceso para definir e implementar los indicadores para la evaluación del desempeño de los procesos con sus responsables, frecuencias de</b>	€0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionan una mayor eficiencia y eficacia en los procesos.</li> <li>- Brindan información fundamental y precisa en la toma de decisiones.</li> <li>- Comprensión y transparencia a la hora de comunicar los resultados.</li> <li>- Contribuyen a la medición de los objetivos y metas de la organización.</li> <li>- Fomentan la rendición de cuentas</li> <li>- Elevan la motivación de los empleados de las diferentes áreas de trabajo.</li> </ul>	<p><b>€309 180</b> 10 horas asignadas a los encargados de proceso para definir indicadores</p>

<b>Actividad</b>	<b>Inversión</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Valor</b>
medición y metas establecidas.		- Miden el desempeño y la evolución de los procesos en el tiempo.	
Elaboración e implementación del programa de auditorías internas para cumplimiento de los requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015.	∅0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite detectar la existencia de incumplimientos en los procedimientos y en los requisitos de la norma, los legales y reglamentarios.</li> <li>- Permite identificar las deficiencias en los procesos auditados.</li> <li>- Plantea las no conformidades y acciones correctivas para la solución del hallazgo.</li> <li>- Promueve la mejora continua.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>∅581 986</b></p> <p>32 horas asignadas a los encargados de proceso</p>
Elaboración y tratamiento de las acciones correctivas generadas de los hallazgos de auditoría	∅0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos definidos y controlados</li> <li>- Mayor confianza y credibilidad en la organización.</li> <li>- Disminución de ausencias por accidentes laborales</li> <li>- Conformidad de los servicios brindados por la organización.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>∅654 734</b></p> <p>36 horas asignadas a los encargados de proceso</p>
Ejecución de las actividades de revisión por la dirección	∅0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora en la credibilidad e imagen de la organización</li> <li>- Aumento en la satisfacción del cliente o usuario</li> <li>- Mejora en la integridad de los procesos</li> <li>- Crea cultura de mejora continua</li> <li>- Promueve la participación conjunta de la alta dirección y los empleados</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>∅436 490</b></p> <p>32 horas asignadas a los encargados de proceso</p>

*Nota:* En esta tabla se detalla el costo-beneficio para la empresa Transportes del Pacífico S.A. al implementar la propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Elaboración Propia.

De acuerdo con la información anterior se estima que, con el desarrollo e implementación de esta propuesta, la empresa verá reflejado un beneficio substancial, por lo que se realizó el total cálculo del Costo-beneficio.

**Tabla 17**

*Resumen del Costo total para implementar la propuesta*

<b>Actividad</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>
<b>Nombramiento de la persona encargada del Sistema de Gestión Calidad.</b>	¢240 000	¢1 440 000
<b>Compra de la norma INTE/ISO 9001:2015</b>	¢19 000	¢19 000
<b>Selección del equipo auditor de Gestión de Calidad</b>		¢8 184
<b>Capacitación del equipo auditor</b>	¢250 000	¢500 000
<b>Reunión de los encargados de proceso para definir la documentación que aplica para su proceso.</b>		¢36 374
<b>Elaboración de la documentación para cumplimiento de los requisitos de la norma</b>		¢4 364 896
<b>Revisión y aprobación de la documentación</b>		¢654 734
<b>Implementación de la documentación aprobada.</b>		¢29 727 679
<b>Elaboración e implementación de un programa de capacitaciones</b>		¢298 471
<b>Reunión de los encargados de proceso para definir e implementar los indicadores para la evaluación del desempeño de los procesos</b>		¢309 180
<b>Elaboración e implementación del programa de auditorías internas</b>		¢581 986
<b>Elaboración y tratamiento de las acciones correctivas generadas de los hallazgos de auditoría</b>		¢654 734
<b>Ejecución de las actividades de revisión por la dirección</b>		¢436 490
<b>Total</b>	<b>¢509 000</b>	<b>¢39 031 728</b>

*Nota.* En esta tabla se detalla el costo total de implementación de la propuesta.

Elaboración Propia.

Como se observa en la tabla 17, la implementación de la propuesta, requiere una inversión de ¢509 000 y se estima que se verá reflejado un beneficio de aproximadamente ¢39 031 728.

Al analizar el comparativo costo-beneficio de esta propuesta, el resultado demuestra una mejora aproximada de ¢38 522 728. Así mismo, con la aplicación de los controles y con el compromiso de todo el personal de la empresa se cumplirá con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.



## **Capítulo VI:**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

La empresa Transportes del Pacífico S.A. ruta 629, se encuentra en busca del mejoramiento en el servicio de transporte y en el cumplimiento de los requerimientos establecidos para el funcionamiento de sus unidades, se ha enfrentado a una serie de dificultades las cuales se han ido corrigiendo en el camino, pero sin ninguna planificación. Este proyecto se enfoca en la búsqueda de la mejora continua en la gestión de las operaciones de la empresa.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Transportes del Pacífico S.A., basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, que contribuya a la optimización y estandarización de sus procesos.

Para dar cumplimiento a este objetivo, primeramente, se realizó una revisión de los requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015 y se hizo un comparativo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables a la empresa, como se presenta en la figura 6. Además, se efectuó un diagnóstico con el fin de determinar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a la norma. Los resultados revelaron que el grado de cumplimiento es de un 19%, el cual se muestra en el gráfico 5.

Seguidamente se detectó que algunas de las causas de las deficiencias encontradas en el servicio de transporte de pasajeros, por medio del diagrama de Ishikawa son los estándares de servicio no definidos, la falta de procedimientos, la atención al usuario, los costos de mantenimiento, de combustibles y de materiales de limpieza y desinfección, los atrasos en las llegadas a las paradas, los problemas mecánicos, la poca cantidad de unidades, la actitud de los empleados, la poca capacitación y el desconocimiento de las normas.

Una vez que se identificaron las causas se tabularon en el diagrama de Pareto y los resultados indicaron que las causas principales son la falta de procedimientos con un 23%, el costo de los combustibles con un 35%, los atrasos en la llegada a las paradas con un 46%, el desconocimiento de las normas con un 58%, la poca capacitación de los empleados con un 70% y la atención al usuario con un 77%.

Posteriormente se diseñó una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. El plan consiste en dar cumplimiento a los requisitos que no cumplen y en abordar las causas detectadas en los diagramas de Ishikawa y Pareto.

Algunas de las mejoras propuestas en el plan de implementación son las siguientes:

- El análisis de las cuestiones internas y externas de la organización
- La identificación de las partes interesadas
- La definición del alcance de la organización
- El análisis del direccionamiento estratégico y el establecimiento de la política de calidad.
- La definición de roles, responsabilidades y autoridades en la organización
- La evaluación de los riesgos u oportunidades y las acciones para abordarlos
- El planteamiento de los objetivos de calidad
- La planificación de proyectos o cambios que impactan al Sistema de Gestión de Calidad
- La estructura para la elaboración de perfiles de puesto
- La planificación para la elaboración y control de la información documentada
- La estructura para la elaboración y el control de indicadores para la evaluación del desempeño

Finalmente se desarrolló un análisis de costo-beneficio de la propuesta, la cual consiste en brindar una metodología para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Cabe mencionar en esta propuesta no se contemplan los costos por la certificación del sistema, puesto que la decisión de la Gerencia Administrativa es implantar el Sistema de Gestión de Calidad para ordenar sus procesos y controlar las actividades de se ejecutan en la organización.

De acuerdo con la propuesta se requiere una inversión de ₡509 000 y se estima que se verá reflejado un beneficio de aproximadamente ₡39 031 728. Al analizar el

comparativo costo-beneficio de esta propuesta, el resultado demuestra una mejora aproximada de ₡38 522 728.

Es importante recalcar que al implementar el Sistema de Gestión de Calidad la empresa podrá percibir grandes beneficios como la sistematizar de las operaciones, procesos más eficientes, ahorros, detectar tiempos improductivos y redistribuirlos eficazmente, control del desempeño de los procesos y de la organización en general.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

A continuación, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Implementar la propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad descrito en el capítulo 5.
- Asegurarse de que todos los empleados de la empresa se encuentren debidamente capacitado.
- Establecer planes de entrenamiento para personal de nuevo ingreso.
- Concientizar al personal sobre la importancia de trabajar bajo un Sistema de Gestión de Calidad en la organización.
- Promover la mejora continua, el compromiso de todo el personal y el enfoque a la satisfacción del cliente.
- Programar reuniones periódicas para la revisión de indicadores de desempeño y cumplimiento de objetivos de cada proceso de la organización.
- Considerar a futuro, la certificación del Sistema de Gestión de Calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, J. A. (2012). *Control de calidad. Un Enfoque Integral y Estadístico*. San José: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Barandiaran, A. O. (2012). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Mexico D.F.: Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- CETMO, F. (2006). *Manual de Apoyo para la Implementación de la Calidad según Norma UNE-EN 13816*. Madrid, España: Fundación CETMO.
- Francisco J. Miranda González, A. C. (2007). *Introducción a la Gestión de Calidad*. Madrid, España: Delta, Publicaciones Universitarias.
- Gallego, I. Á. (2006). *Introducción a la Calidad*. España: Editorial Vigo.
- García, A. O. (2016). *Una Iniciativa para la implantación de la Calidad Total en la administración local*. Alicante, España: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- González, A. G. (2006). *Métodos del Trabajo aplicado a las Ciencias Sociales*. Barcelona: Ediciones Universidad de Barcelona.
- Gutiérrez, M. (2004). *Administrar para la Calidad*. México D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- INTECO. (2015). *INTE/ISO 9001:2015*. Costa Rica: INTECO.
- Isolve, M. (2000). *La Historia de la Ciencia y la Tecnología*. Mexico D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- Lemos, P. L. (2015). *Cómo documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015*. Madrid, España: Editorial Fundación Cofemetal.
- López, F. S. (2020). *Calidad Total en las Organizaciones*. España: Editorial Elearnini-Vertice.

- María Constanza Cubillos Rodríguez, D. R. (2009). El Concepto de Calidad: Historia, Evolución e Importancia para la Competitividad. *Revista de la UNiversidad de La Salle*, 99.
- Marta Sangüesa, R. M. (2019). *Teoría y Práctica de la Calidad*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Martha Elena Vargas Quiñones, L. A. (2011). *Calidad y Servicio*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones, Universidad de la Sabana.
- Mesa, A. L. (2011). *Una Síntesis de Política de Producto*. Madrid, España: Esic Editorial.
- Pastor Emilio Pérez, F. N. (2007). *Reflexiones para Implementar un Sistema de Gestión de Calidad en cooperativas y empresas de economía solidaria*. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.
- Pulido, D. S. (2011). *Calidad Total para Mandos Medios*. Mexico, DF : Editorial Limusa S.A. de C.V.
- República, P. G. (8 de agosto de 2022). *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. Obtenido de <http://www.pgrweb.go.cr>
- Robles, C. G. (2017). *Gestión de Costes y calidad e transporte por carretera*. España: Editoria Elearning S.L.
- STD, G. (16 de agosto de 2022). *Global STD Certification*. Obtenido de <https://www.globalstd.com/blog/historia-de-la-familia-de-normas-iso-9001>
- Valenzuela, O. D. (2015). *La Administración en el Deporte*. Mexico D.F.: Editorial Paidotribo.

## ANEXOS

### Anexo 1: Diagnóstico para cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015

CAPÍTULO 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>				
<b>La organización Debe:</b>				
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		
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>				
<b>La organización Debe:</b>				
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		
<b>4.3 Determinación del alcance del SGC</b>				
<b>La organización Debe:</b>				
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		
<b>4.4 SGC y sus procesos</b>				
<b>4.4.1 La organización Debe:</b>				

CAPÍTULO 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	Cumple	No Cumple	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			Si están los procesos establecidos en la organización.
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			La Administración facilita recursos para los procesos.
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos	X			Existen jefaturas en cada departamento y puestos asignados
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		
<b>4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:</b>				
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos	X			Tienen registros en los procesos como mantenimiento de vehículos, atención de quejas, entre otros.
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.		x		

CAPÍTULO 5. LIDERAZGO	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>				
<b>5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:</b>				
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		X		
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			
<b>5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:</b>				
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			

CAPÍTULO 5. LIDERAZGO	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
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			
<b>5.2 Política</b>				
<b>5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:</b>				
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		
<b>5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:</b>				
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		
<b>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>				
<b>La alta dirección Debe:</b>				
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			

<b>CAPÍTULO 5. LIDERAZGO</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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		

<b>CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>				
<b>6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:</b>				
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		
<b>6.1.2 La organización Debe planificar:</b>				
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		

CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.		X		
<b>6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</b>				
<b>6.2.1 La organización Debe:</b>				
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		
<b>Los objetivos de la calidad Deben:</b>				
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		
<b>6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:</b>				
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		

CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>				
<b>La organización Debe:</b>				
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)		X		
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		

CAPÍTULO 8. OPERACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>				
<b>La organización debe</b>				
Planificar, implementar y controlar procesos		X		No controlados
Determinar los requisitos para los productos y servicios	X			
Establecer criterios para sus procesos	X			No documentado
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			Falta documentación que se mantiene.
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			

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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			
<b>8.2 Requisitos para los productos y servicios</b>				
<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>				
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			No controladas
Manipular o controlar la propiedad del cliente			X	
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.				
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios</b>				
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			
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios</b>				
<b>8.2.3.1 la organización debe</b>				
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			

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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	
<b>8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable</b>				
Sobre los resultados de la revisión		X		
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios	X			
<b>8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios</b>				
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		
<b>8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios</b>				
<b>8.3.1 La organización debe</b>				
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios			X	

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo</b> <b>Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar</b>				
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo			X	
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables			X	
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo			X	
Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo			X	
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo			X	
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo			X	
La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo			X	
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios			X	
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas			X	
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo			X	
<b>8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo</b> <b>La organización debe</b>				
Considerar los requisitos funcionales y de desempeño			X	
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares			X	
Considerar los requisitos legales y reglamentarios			X	
considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar			X	
considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios			X	
Verificar que las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, que están completas y no presentan ambigüedades			X	
Resolver las entradas de diseño y desarrollo contradictorias			X	
Conservar la información documentada sobre las entradas de diseño y desarrollo			X	
<b>8.3.4 Controles del diseño y desarrollo</b> <b>La organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo para asegurar</b>				

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Que se definen los resultados a lograr			X	
Que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos			X	
Que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas			X	
Que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto			X	
Que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación			X	
Que se conserva la información documentada de estas actividades			X	
<b>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo</b>				
<b>La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo</b>				
Cumplen los requisitos de las entradas			X	
Son adecuadas para los procesos posteriores para la revisión de productos y servicios			X	
Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación			X	
Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta			X	
Conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo			X	
<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b>				
<b>La organización debe</b>				
Identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad de los requisitos			X	
Conservar información documentada sobre cambios de diseño y desarrollo			X	
Conservar información documentada sobre el resultado de las revisiones			X	
Conservar información documentada sobre la autorización de los cambios			X	
Conservar información documentada de las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos			X	
<b>8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b>				
<b>8.4.1 Generalidades</b>				
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.	X			

CAPÍTULO 8. OPERACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
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		
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>				
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		
<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>				

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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		X		
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		
<b>8.5 producción y provisión del servicio</b>				
<b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</b>				
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		

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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			
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>				
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			
<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>				
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	
<b>8.5.4 Preservación</b>				
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			
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>				
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.			X	

<b>CAPÍTULO 8. OPERACIÓN</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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 deseables 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	
<b>8.5.6 Controles de los cambios</b>				
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		
<b>8.6 Liberación de los productos y servicios</b>				
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		
<b>8.7 Control de las salidas no conformes</b>				
<b>8.7.1 La organización debe</b>				
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		

CAPÍTULO 8. OPERACIÓN	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
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		
<b>8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que</b>				
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		

CAPÍTULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>				
<b>9.1.1 Generalidades la organización debe</b>				
Qué necesita seguimiento y medición		X		
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		
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>				
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		
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>				
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		

<b>CAPÍTULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
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		
<b>9.2 Auditoría interna</b>				
<b>9.2.1 La organización debe</b>				
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		
<b>9.2.2 La organización debe:</b>				
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		

<b>CAPÍTULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías		x		
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>				
<b>9.3.1 Generalidades</b>				
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		
<b>9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre</b>				
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición		X		
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		
<b>9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con</b>				
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		

CAPÍTULO 10. MEJORA	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
<b>10.1 Generalidades, la organización debe</b>				
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		
<b>10.2 No conformidad y acción correctiva</b>				
<b>10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:</b>				
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 conformidades 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		

CAPÍTULO 10. MEJORA	Cumple	No Cumple	N/A	Observaciones
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas		X		
<b>10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de</b>				
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente		X		
Los resultados de cualquier acción correctiva		X		
<b>10.3 Mejora continua</b>				
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		

**Anexo 2: Registro de Mantenimiento Preventivo de la empresa de Transportes del Pacífico S.A.**

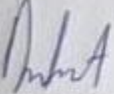
Transportes del Pacífico S.A ruta 629. **18 de agosto del 2022.**

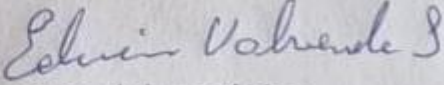
**Control de mantenimiento preventivo y correctivo.**

**Revisión de los 440.000 KMS.**

Trabajos por realizar al PB 2752.

- 1-Engrase general. ✓
- 2-Soplar el filtro de aire. ✓
- 3-Revisar baterías y cambiarlas de posición. ✓
- 4-Revisión general de luces, timbres, escobillas, rótulos electrónicos, calcomanías de discapacitados y salidas de emergencia. ✓
- 5-Revisión general del chasis rotulas, roles de barra, cruces, amortiguadores, fugas de aceite, de agua, combustible, soportes de motor y la suspensión en general. ✓
- 6-Revisar fajas del alternador y compresor y ajustar de ser necesario. ✓
- 7-Revisar el funcionamiento, el nivel de aceite y engrasar la rampa. ✓
- 8-Revisar roles de poleas y tensoras de las fajas. ✓
- 9- Revisar nivel de coolan. ✓
- 10-Revisar nivel líquido del clutch. ✓
- 11-Revisar el nivel de aceite de la caja de cambios y del diferencial. ✓
- 12-Revisar nivel aceite hidráulico dirección. ✓
- 13-Revisar juego de bocinas delanteras. ✓
- 14-Rotar y revisar la presión de aire a las llantas y a la de repuesto. ✓
- 15-Sacar el respiradero del diferencial y limpiarlo. ✓
- 17-Cambiar aceite y filtros al motor. ✓
- 18-Cambiar filtros de combustible. ✓
- 19-Revisar y soplar fibras en general. ✓

  
Mario Morales Abarca

  
Firma del mecánico