



Facultad de Ciencia y Tecnología

Escuela de Ingeniería de la Producción

**MODELO DE GESTIÓN PARA UN ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE
CARROCERÍAS DE BUSES TIPO, DE ACUERDO CON LA
NORMA INEN ISO/IEC 17020**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Ingeniero en Producción y Operaciones

Autores:

José Fernando Durazno Moscoso

David Alfredo Vivar Ramón

Director:

Ing. Benjamín Herrera Mora. MBA.

Cuenca – Ecuador

2020

DEDICATORIA

A Dios y mis padres, José y Eulalia, quienes constituyen el pilar fundamental en mi vida; a mi hermana Gabriela y mi cuñado Xavier, por sus consejos y apoyo sincero; a mi esposa Karina, por regalarme todo su amor y nunca dejarme solo en los momentos difíciles; a mi sobrino Xavier, por ser como un hermano para mí y alegrarme todos los días; a mis abuelos, César, Claudia, Miguel y Blanca, que desde el cielo me cuidan y me dan fortaleza; finalmente a todos mis familiares y amigos, que han brindado su apoyo para la culminación satisfactoria de este trabajo de titulación.

José Fernando Durazno Moscoso

Dedico mi trabajo de titulación a Dios por haberme guiado y ser mi fortaleza a lo largo de estos años, a mi madre Ana por el apoyo, sacrificio, amor, paciencia y confianza depositados cada día de mi vida, y a mi abuela Blanquita (+) por cuidarme y haberme brindando sus más sabios consejos.

David Alfredo Vivar Ramón

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud y fortaleza para alcanzar este objetivo académico; a mis padres, por ser el ejemplo de vida, superación y sacrificio; a mi esposa, por acompañarme en este camino y ser mi apoyo incondicional; a mi hermana y mi cuñado, por enseñarme a perseverar; a mi sobrino, por ser mi alegría en todo momento; a mi tutor, el ingeniero Benjamín Herrera, por ser guía en este proceso; y a mi compañero David Vivar, por su dedicación, responsabilidad y conocimientos, importantes para el desarrollo de este trabajo de titulación.

José Fernando Durazno Moscoso

Primeramente, agradezco a mi padre y hermano por su amor y constante apoyo incondicional, a mis mejores amigos quienes han estado conmigo a pesar de las adversidades y haberme brindado su infinito cariño, a los Ingenieros Iván Coronel y Damián Encalada por compartirme sus conocimientos a lo largo de mi formación profesional y de forma muy especial al Ing. Benjamín Herrera por su guía y soporte durante la elaboración de mi trabajo de titulación. Finalmente, quiero agradecer a Fernando por su constante ayuda y colaboración al momento de realizar la presente labor.

David Alfredo Vivar Ramón

**MODELO DE GESTIÓN PARA UN ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE
CARROCERÍAS DE BUSES TIPO, DE ACUERDO CON LA NORMA
INEN ISO/IEC 17020**

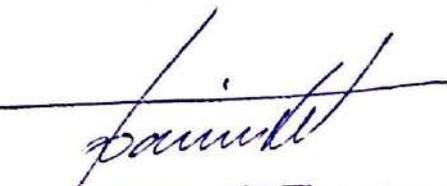
RESUMEN

El presente trabajo de titulación contiene la propuesta de un modelo de gestión para un organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, para lo cual se hizo un estudio del entorno y se definieron directrices, mediante la utilización de diferentes metodologías de gestión y la revisión de leyes y normativas pertinentes. Posteriormente se determinaron los procesos necesarios y su interacción para el funcionamiento del organismo, se definieron políticas, objetivos de calidad y el direccionamiento estratégico. En el soporte de la operación y gestión del modelo, se desarrolló la información documentada de los procesos apropiada para la realización de sus actividades de rigor. De esta manera se ha pretendido cumplir con los requisitos que establece la Norma INEN ISO/IEC 17020, identificada y seleccionada como el modelo legal y de gestión a ser aplicada en el organismo y así optar por su certificación, cuando los directivos lo consideren oportuno.

Palabras Clave: Modelo de gestión, organismo, proceso, información documentada, norma.



Benjamín Herrera Mora
Director del Trabajo de Titulación



Iván Rodrigo Coronel
Director de Escuela



Fernando Durazno Moscoso
Autor



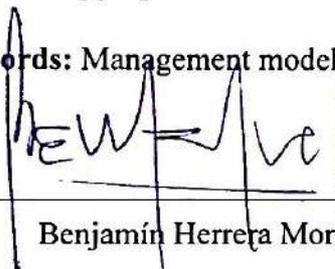
David Vivar Ramón
Autor

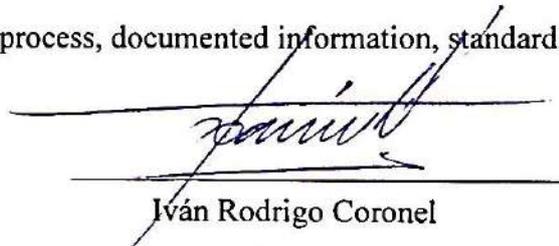
**MANAGEMENT MODEL FOR AN INSPECTION AGENCY FOR BUS
BODYWORK, IN ACCORDANCE WITH THE INEN ISO/IEC 17020
STANDARDS**

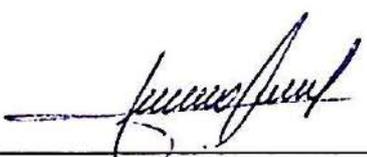
ABSTRACT

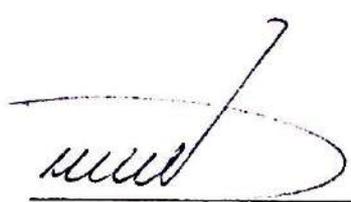
This research proposes a management model for an inspection agency aimed at bus bodywork. For this, a study of the environment was carried out and guidelines were defined through the use of different management methodologies and the revision of relevant laws and regulations. Subsequently, the necessary processes and their interaction for the functioning of the agency were determined. Policies, quality objectives and strategic direction were defined. To support the operation and management of the model, documented information of the appropriate processes for the performance of its rigorous activities was gathered. In this way, the research complied with the requirements established by the INEN ISO/IEC 17020 Standard, which was identified and selected as the legal management model for a certification when managers consider in the agency and thus opt for its certification when managers consider it appropriate.

Keywords: Management model, agency, process, documented information, standard.


Benjamín Herrera Mora
Thesis Director


Iván Rodrigo Coronel
Faculty Director


Fernando Durazno Moscoso
Author


David Vivar Ramón
Author




Translated by
Ing. Paúl Arpi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN:.....	IV
ABSTRACT:.....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: DIRECTRICES ESTRATÉGICAS DEL MODELO DE GESTIÓN PARA UN ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE CARROCERÍAS DE BUSES TIPO.	3
1.1. Contexto de la organización	3
1.2. Leyes y normativas pendientes	4
1.2.1. Leyes	4
1.2.2. Normas ISO	4
1.2.3. Normas Técnicas Ecuatorianas INEN	5
1.2.4. Reglamentos Técnicos Ecuatorianos INEN.....	6
1.3. Análisis PESTAL.....	7
1.3.1. Análisis PESTAL aplicado al proyecto	8
1.4. Análisis Porter	19
1.4.1. Las fuerzas de Porter aplicadas al proyecto	23
1.5. Requerimientos del entorno.....	24
1.5.1. Partes interesadas.....	25
1.5.2. Herramienta de gestión de partes interesadas	27

1.5.3.	Identificación de requerimientos y métodos de satisfacción o cumplimiento ...	28
CAPÍTULO II: DETERMINAR LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN		
DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN		
		29
2.1.	Política de calidad	29
2.1.1.	Evaluación de las directrices de calidad	30
2.1.2.	Matriz de resultados	32
2.1.3.	Resultados priorizados	34
2.1.4.	Declaratoria de la política de calidad	35
2.2.	Objetivos de calidad	35
2.2.1.	Matriz de objetivos de calidad	36
2.3.	Direccionamiento estratégico	37
2.3.1.	Análisis situacional actual	37
2.3.2.	Valores estratégicos.....	49
2.3.3.	Visión.....	53
2.3.4.	Misión	55
2.4.	Cadena de valor.....	58
2.4.1.	Constitución de la cadena de valor.....	58
2.4.2.	Elaboración de la cadena de valor	62
2.4.3.	Cadena de valor del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo.....	65
2.5.	Organigrama.....	66
2.5.1.	Estructura del organismo	66
2.6.	Manual de perfiles de cargo por competencia (MPC)	67
2.7.	Mapa de procesos.....	69
2.7.1.	Mapa de procesos según su jerarquía.....	70

2.8.	Interacción de procesos	71
2.8.1.	Matriz de interacción de procesos	72
2.9.	Diagrama de flujo	73
2.9.1.	Flujo de procesos para el servicio de inspección de carrocerías de buses tipo..	74
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS DEFINIDOS		75
3.1.	Caracterización de procesos	75
3.1.1.	Matriz para la caracterización de los procesos.....	75
3.2.	Documentación de procesos.....	76
3.2.1.	Manuales de procedimientos	76
3.2.2.	Matriz de control de documentos	77
3.3.	Proceso de inspección de carrocerías de buses tipo.....	77
3.3.1.	Servicio de inspección de carrocerías de buses tipo	78
3.3.2.	Evaluación de la conformidad	79
3.4.	Auditorías internas para revisar el cumplimiento de los procesos del organismo	80
3.5.	Información documentada	80
3.5.1.	Información documentada de la organización.....	81
3.5.2.	Imparcialidad e independencia	81
3.5.3.	Confidencialidad.....	82
CONCLUSIONES		85
RECOMENDACIONES.....		86
BIBLIOGRAFÍA.....		87
ANEXOS.....		92

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Categoría de partes interesadas</i>	26
Tabla 2. <i>Categorización de partes interesadas</i>	27
Tabla 3. <i>Identificación de requerimientos y métodos de satisfacción o cumplimiento</i> ...	28
Tabla 4. <i>Punto de vista del cliente</i>	31
Tabla 5. <i>Expectativas y metas empresariales</i>	31
Tabla 6. <i>Matriz de resultados</i>	33
Tabla 7. <i>Resultados priorizados-clientes</i>	34
Tabla 8. <i>Resultados priorizados-empresa</i>	34
Tabla 9. <i>Matriz de objetivos de calidad</i>	36
Tabla 10. <i>Matriz de cambio</i>	48
Tabla 11. <i>Definición de los valores estratégicos</i>	50
Tabla 12. <i>Matriz de comunicación interna y externa</i>	52
Tabla 13. <i>Cadena de valor del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo</i> .	65
Tabla 14. <i>Matriz MPC propuesta</i>	68
Tabla 15. <i>Mapa de procesos según su jerarquía</i>	70
Tabla 16. <i>Matriz de interacción de procesos</i>	72

Índice de Figuras

Figura 1. Coeficiente de la deuda externa en relación al PIB	10
Figura 2. Serie cronológica siniestros de tránsito enero 2016 a noviembre 2018... ¡Error!	
Marcador no definido.	
Figura 3. Serie cronológica fallecidos in situ en siniestros de tránsito enero 2016 - diciembre 2018.....	12
Figura 4. Las cinco fuerzas de Porter.....	20
Figura 5. Partes interesadas.....	25
Figura 6. Cadena de valor, según Michael Porter	60
Figura 7. Organigrama propuesto	66
Figura 8. <i>Simbología ANSI, de uso universal</i>	73
Figura 9. <i>Diagrama de flujo de procesos</i>	74
Figura 10. <i>Diagrama de flujo de servicio</i>	78
Figura 11. <i>Diagrama de evaluación de conformidad</i>	79

INTRODUCCIÓN

En el año 2018, el número de los accidentes viales, en el Ecuador fue de 25530 (ANT, 2019), a pesar del esfuerzo de diferentes actores por mejorar las condiciones y seguridad en las carreteras del país; los buses públicos estuvieron involucrados en este tipo de emergencias en un 4% (ANT, 2019). Conscientes de que reducir la tasa de accidentes implica actuar sobre diversos factores, se considera que las condiciones de los buses y las características técnicas de sus carrocerías forman parte de los factores sujetos a control.

Para el efecto, se propone la creación de un organismo para la inspección de carrocerías de buses, con el fin de contribuir con la seguridad de los usuarios y de la sociedad. Para ello, uno de los requisitos fundamentales para el funcionamiento de dicho organismo, es la acreditación de la norma técnica ecuatoriana (NTE) INEN ISO/IEC 17020 “evaluación de la conformidad - requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección”.

Actualmente, los organismos que fiscalizan la fabricación de carrocerías de buses en Ecuador, son el Centro de Transferencia Tecnológica para la Capacitación e Investigación en Control de Emisiones Vehiculares (CCICEV), ubicado en la ciudad de Quito, y el Centro de Apoyo al Desarrollo Metalmecánico (CADME), ubicado en la ciudad de Ambato (SAE, 2019). Las empresas carroceras que se encuentran en el sur del país, forman parte de un mercado insatisfecho, por lo que, esto representa una oportunidad de negocio, en el cual se puede brindar el servicio solicitado, pero con mayores facilidades para potenciales clientes ubicados en esta zona del país.

Para llevar a cabo este trabajo, se plantean tres grandes bloques, primeramente, se realiza un análisis interno y externo de la organización, para definir directrices e identificar los requerimientos de las partes interesadas y los métodos de satisfacción y/o cumplimiento, para ello, se enlistan y se revisan las leyes y normativas pertinentes y se realizan dos tipos de análisis, PESTEL y Porter; posteriormente, se definen políticas y objetivos de calidad, su direccionamiento estratégico, su organigrama y la definición de los procesos para la operación del organismo; finalmente, se desarrollara la información documentada de los procesos, realizando su caracterización y manuales de procedimientos, además se realizan las declaratorias de imparcialidad y confidencialidad, exigidas por la norma seleccionada.

Para el macro proyecto, existen otros procesos que buscan un fin en común, estos son, el estudio de la confiabilidad de los autobuses y las prestaciones que estos brindan al momento de someterse a un vuelco tipo lateral, y el manual de inspecciones de carrocerías de buses que utilizará el organismo al momento de brindar su servicio.

CAPÍTULO I: DIRECTRICES ESTRATÉGICAS DEL MODELO DE GESTIÓN PARA UN ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE CARROCERÍAS DE BUSES TIPO.

En el presente capítulo, se definen las herramientas a utilizarse para el análisis tanto interno como externo de la organización, lo que, a su vez, permite obtener una visión de lo que podría afectar o potenciar al desarrollo de la organización; además, el proceso da paso a la creación de un modelo de gestión que ayude a la empresa a estandarizar sus procesos y cumplir con los requerimientos del entorno.

1.1. Contexto de la organización

Dentro del contexto de la organización, se consideran los procesos de diseño mecánico estructural, así como de manufactura, que actualmente se utilizan para la fabricación de carrocerías de los autobuses nacionales, destinados al transporte urbano, escolar, interprovincial e intraprovincial. Asimismo, se contempla la normativa vigente, las consideraciones técnicas y los métodos de diseño estructural contemplados para la selección de materiales, procesos de integración de elementos de confort y seguridad en el diseño estructural. La reunión de estos factores permite, a su vez, el análisis de los requisitos que debe cumplir una unidad de certificación de autobuses en nuestro país, con el propósito de crear un instructivo que contenga los procesos técnicos y administrativos descritos en la norma técnica ecuatoriana (NTE) INEN ISO/IEC 17020 “evaluación de la conformidad - requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección”.

1.2. Leyes y normativas pendientes

En el presente proyecto, se consideran todas aquellas leyes y normas que son o pueden ser aplicables de manera específica, para identificar los puntos obligatorios, con el propósito de que un organismo pueda ser acreditado por la norma ISO 17020, como un centro de inspección regulado por la ley.

1.2.1. Leyes

Según la Real Academia Española (RAE, 2019), una ley “es un precepto dictado por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien de los gobernados”. Para el presente estudio, se utilizará el siguiente cuerpo legal:

- Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en su capítulo VII: Homologación de medios de transporte.

1.2.2. Normas ISO

Las normas ISO son establecidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO), y se componen de estándares y guías relacionados con sistemas y herramientas específicas de gestión, aplicables en cualquier tipo de organización. Las normas ISO pertinentes para el presente proyecto son:

- INEN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de calidad - Requisitos.
- INEN ISO 17020:2013. Evaluación de la conformidad - Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.

- INEN ISO 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- INEN ISO 3779:2011. Vehículos automotores. Número de identificación del vehículo (VIN). Contenido y estructura.

1.2.3. Normas Técnicas Ecuatorianas INEN

Una norma técnica es un documento que contiene definiciones, requisitos, especificaciones de calidad, terminología, métodos de ensayo o información de rotulado. Su elaboración se basa en resultados de la experiencia, la ciencia y del desarrollo tecnológico (Sociedad Nacional de minería, petróleo y energía, 2005). Las normas técnicas ecuatorianas INEN de interés para el presente proyecto son:

- NTE INEN 960. Vehículos automotores. Determinación de la potencia del motor.
- NTE INEN 1155. Vehículos automotores. Dispositivos para mantener o mejorar la visibilidad.
- NTE INEN 1323. Requisitos generales para el diseño, fabricación y montaje de carrocerías.
- NTE INEN 1668 1R. Dimensiones internas y externas de vehículos de transporte público de pasajeros intrarregional, interprovincial e intraprovincial.
- NTE INEN 1669. Vidrios de seguridad para automotores - Requisitos.
- NTE INEN 2202. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Determinación de la opacidad de emisiones de escape de motores de diésel mediante la prueba estática. Método de aceleración libre.

- NTE INEN 2204. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres que utilizan gasolina.
- NTE INEN 2207. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres de diésel.

1.2.4. Reglamentos Técnicos Ecuatorianos INEN

El reglamento técnico es un documento en el que se establecen características de un producto o los procesos y métodos de producción. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratarse exclusivamente de ellas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019). Los reglamentos técnicos ecuatorianos INEN, pertinentes para el presente proyecto son:

- RTE INEN 011 2R. Neumáticos.
- RTE INEN 034 4R. Elementos mínimos de seguridad en vehículos automotores.
- RTE INEN 038 2R. Vehículos de transporte público de pasajeros intracantonal.
- RTE INEN 041 2R. Vehículos de transporte escolar
- RTE INEN 043 3R. Requisitos de seguridad de vehículos de transporte público de pasajeros interregional, interprovincial e intraprovincial.

1.3. Análisis PESTAL

Es importante definir el mercado de referencia, por lo que, se utilizará la técnica PESTAL, que consiste en analizar el ambiente externo que puede afectar el desempeño y los resultados de la organización: político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal:

- **Políticos:** Son aquellos factores políticos que puedan intervenir en las actividades de la empresa. Estos se pueden dar por diferentes decisiones gubernamentales, subvenciones, política fiscal en diferentes países, cambios de partidos políticos en el gobierno nacional, entre otros.
- **Económicos:** Analiza las situaciones económicas actuales y futuras, para ello se piensa en cuestiones como fluctuaciones cíclicas de la actividad económica, medidas económicas tomadas por el gobierno, factores macroeconómicos, tasa de desempleo, nivel de inflación, etc.
- **Sociales:** Este punto es un análisis de interés acerca de las personas y elementos sociales que pueden cambiar y afectar al proyecto, bien sea que sean afectados por el mismo, o porque puedan incidir en su desarrollo y/o resultados. Se deben definir los cambios de tendencias en la sociedad actual, por ejemplo: cambios en el nivel poblacional (mortalidad, esperanza de vida), conciencia por la seguridad, quejas de las personas por sobre decisiones de gobierno, etc.
- **Tecnológicos:** Se debe tomar en cuenta el rápido avance tecnológico, lo cual puede afectar o mejorar el servicio a prestar por las empresas. Se piensa en factores como mejoras en las TIC, inversiones en investigación y desarrollo,

nuevas tecnologías acerca del giro de negocio de la empresa, nuevas formas de trabajo de empresas similares, velocidad de cambios de tecnología aplicadas al tipo de industria, entre otras.

- **Ambiental:** En la actualidad, la conciencia medioambiental ha tomado fuerza, lo que ha hecho que grupos políticos y sociales exijan cambios en la forma de trabajar de las empresas, por lo que se toma en cuenta cambios normativos y conciencia ecológica. Se abordan temas sobre leyes de protección del ambiente, regulaciones sobre consumo de energías, reciclaje de residuos, contaminación, cambio climático, generación de desperdicios y diversos asuntos relacionados.
- **Legales:** Son cambios en normativas legales y sus actualizaciones que puedan afectar a la empresa, directa o indirectamente. Se toman puntos de leyes de empleo, derechos de propiedad intelectual, normativas, formas de proceder para realizar el trabajo, seguridad laboral, entre otros (Parada, 2013).

1.3.1. Análisis PESTAL aplicado al proyecto

Político

Los cambios de gobierno (las nuevas elecciones de mandatarios), y sus planes respectivos suelen, en muchas ocasiones, generar posiciones antagónicas entre los salientes y entrantes, con prejuicios directos para el desarrollo social, económico, de infraestructura, etc., de los pueblos, con impactos desfavorables. Tal es el caso del Ecuador, que en el tema político con el afán de diferenciarse del mandato anterior se

tomaron medidas que afectaron directamente al sector carrocerero, puesto que, la libre importación de unidades de transporte provenientes de China, Brasil, Perú o Colombia están ganando espacio en el sector por factores como el precio, calidad y acabados; provocando reducciones en un 25% del número de buses fabricados en el Ecuador en 2018, con respecto al 2017, situación que ha causado el cierre de dos empresas fabricantes de carrocerías de buses, una en Ambato y otra en Santo Domingo, y, por ende, la reducción de plazas de trabajo, con los correspondientes despidos. Téngase en cuenta el impacto económico para el sector y para el país por reflejo directo.

Económico

Según la BBC (2019), el coeficiente de deuda interna y externa del Ecuador, con respecto al Producto Interno Bruto (PBI), ha aumentado en los últimos años, lo que ha traído como consecuencia que se adopten nuevas políticas económicas con el fin de reducirlo.

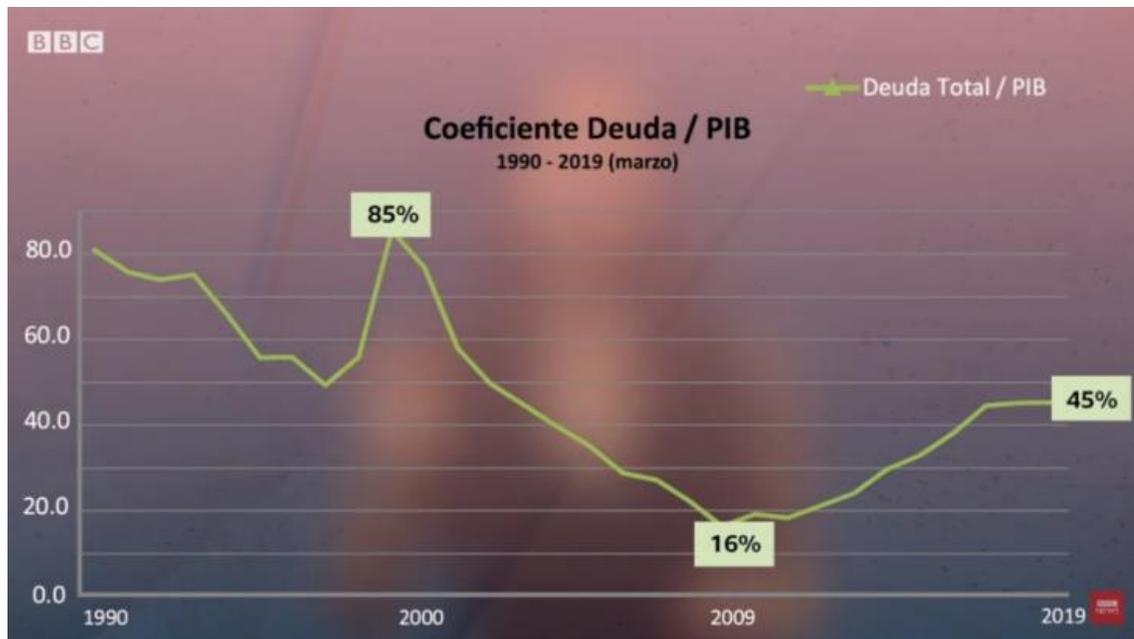


Figura 1. *Coeficiente de la deuda externa en relación al PIB*

Fuente: (BBC, 2019).

Las nuevas políticas económicas, impuestas por el gobierno, han beneficiado a algunos sectores de la industria, pero también existen sectores que se han visto afectados, tal es el caso del carrocerero, ya que, la demanda y la producción de buses en el Ecuador ha disminuido debido a que 600 unidades de transporte importadas exentas de impuestos han ingresado en lo que va del año, siendo 250 las que ya están circulando, y el resto de unidades están en proceso de nacionalización.

Social

En el año 2018, hubo una reducción del 12% de los accidentes de tránsito en el Ecuador, respecto al 2017, reflejando el esfuerzo de los diferentes actores por mejorar las condiciones y seguridad en las vías del país; a pesar de esto, fue el año en el que se registró la mayor cantidad de víctimas mortales desde el 2015 (Guzmán, 2018).

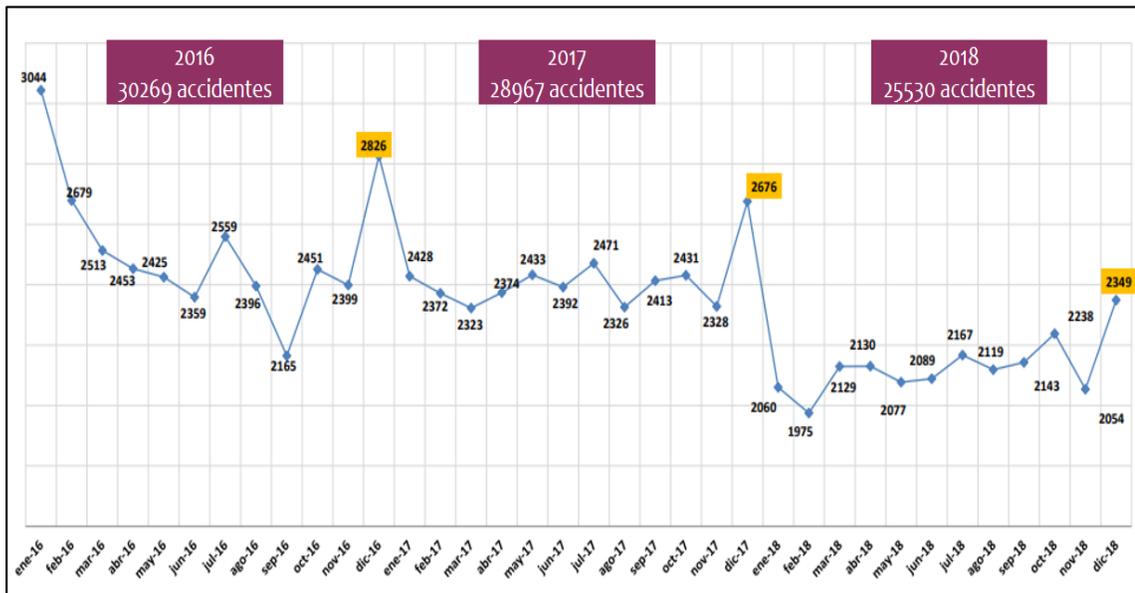


Figura 2. Serie cronológica siniestros de tránsito enero 2016 a noviembre 2018

Fuente: (ANT, 2019).

En la figura 2, se demuestra que los accidentes de tránsito por múltiples motivos seguirán existiendo dentro del diario vivir de los ecuatorianos, por lo que, la sociedad exige que, a pesar de ello, el número de lesionados y especialmente de víctimas mortales disminuya. Permanentemente, hay campañas y peticiones sociales sobre el incremento de la seguridad vial y la reducción de accidentalidad.

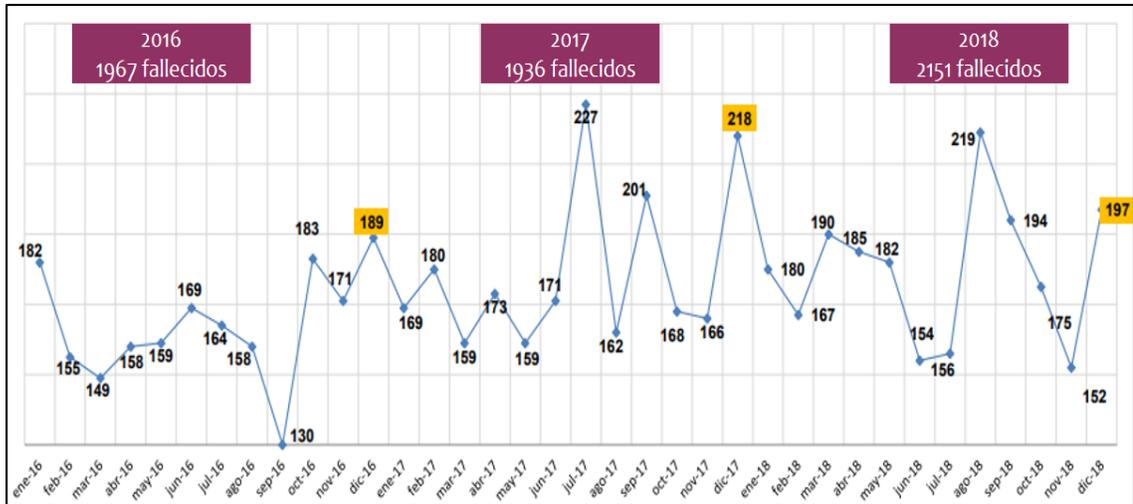


Figura 3. Serie cronológica fallecidos in situ en siniestros de tránsito enero 2016 - diciembre 2018

Fuente: (ANT, 2019).

Una vez conocido el historial de víctimas por accidentes de tránsito, es comprensible que las personas pidan mayor seguridad en las vías, sobre todo en lo que respecta a las unidades de transporte público, puesto que éstas estuvieron involucradas en un 4% del total de los accidentes de tránsito en el país.

El Banco de desarrollo de América Latina, asegura que los bajos índices de productividad en Ecuador son responsables de las principales brechas de desarrollo socioeconómico que tiene el país; lo que, a su vez, se denota en la poca fabricación y comercialización de carrocerías de buses certificados con las normas exigidas por ley (CAF, 2018).

Tecnológico

Keyence Corporation es una organización japonesa que desarrolla y fabrica sistemas de automatización e instrumentos de medición para inspección de carrocerías de

vehículos; trabaja con, al menos, 200.000 clientes en el mundo, en más de 31 países. Entre sus aplicaciones principales están mediciones de separación y diferencia de altura en carrocerías, forma imágenes de perfil ultra estables y altamente precisas, mediciones estables de cualquier objeto, comprobación de precisión de ajuste después de la soldadura del marco, inspección de la cantidad aplicada de espuma de uretano, comprobación de aplicación del sellador de carrocería, control de posición de la antorcha de soldadura, inspección de la forma del cordón de soldadura, habilitación de mediciones 3D y procesamiento de imágenes, verificación del desgaste de barras de alimentación, mediciones de ancho de carrocería y de deslizamiento de puertas, entre otras (Keyence Corporation, 2014).

Los anexos de la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1668 (2014), muestran los métodos de ensayo que se utilizan en el proceso de inspección de los requisitos de fabricación y seguridad de vehículos de transporte público de pasajeros. Para ello, el equipo de ensayo debe estar formado por:

- Flexómetro.
- Decámetro.
- Calibrador pie de rey.
- Regla universal.
- Goniómetro.
- Medidor de presión de neumáticos.
- Equipo de adquisición de datos con sensores de velocidad, distancia, tiempo y aceleración.
- Termómetro de temperatura ambiente.

- Barómetro.
- Higrómetro.
- Anemómetro direccional.
- Brújula (en caso de no ser direccional el anemómetro).

Antes de realizar la inspección, se debe contar con un vehículo completamente equipado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante; el mismo debe ser limpiado por completo, verificar el nivel de fluidos del vehículo, llenarlo a su capacidad máxima, inflar las llantas al máximo de presión recomendado y cargar el vehículo a su máximo de peso bruto (NTE INEN 1668, 2014). El procedimiento de inspección se divide en:

- Especificaciones del motor (arrancabilidad en pendiente, aceleración en plano, emisiones, ciclo de funcionamiento, aspiración y potencia).
- Diseño del chasis (capacidad, dirección, frenos, suspensión, transmisión, neumáticos).
- Diseño de la carrocería (materiales, sistema eléctrico, baterías, unión chasis-carrocería, dimensiones, visibilidad del conductor, ventanas, parachoques, puertas, salidas de emergencia, ventilación y portaequipajes).
- Distribución interna (áreas interiores).
- Detalles exteriores (iluminación, rótulos, avisador acústico, recipiente de basura, aire acondicionado, ventilación, calefacción y compartimientos especiales).
- Elementos de seguridad y control (aislamientos y revestimiento interior, inflamabilidad de los materiales, temperatura en el compartimiento de los pasajeros, protección posterior antiempotramiento para buses y minibuses con motor delantero).

Los procesos de inspección que se realizan en el país no requieren de tecnología avanzada o costosa para cumplir con sus fines, pues sus actividades se centran en operaciones de medida, que se las puede realizar con instrumentos simples de medición: flexómetro, calibrador, etc.

Ambiental

Los gobiernos usan normas y pruebas de emisiones para controlar la cantidad y tipos de emisiones nocivas que se liberan al medio ambiente como resultado de la combustión del combustible (Cooper, Arioli, Carrigan, & Jain, 2012). El proceso de inspección hace referencia a tres normas, las cuales tienen relación con la emisión de gases permitidos en el país de diferentes tipos de transporte público:

- NTE INEN 2202:2013. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Determinación de la opacidad de emisiones de escape de motores de diésel mediante la prueba estática. Método de aceleración libre.
- NTE INEN 2203:2013. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Determinación de la concentración de emisiones de escape en condiciones de marcha mínima o “ralenti”. Prueba estática.
- NTE INEN 2204:2017. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres de gasolina.
- NTE INEN 2207:2016. Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres de diésel.

Las pruebas que requiere realizar el organismo de inspección, para cumplir con sus actividades, no requieren de procesos que generen daños que se relacionen directamente con el medio ambiente.

Legal

Para las actividades de inspección de carrocerías, se debe contar con la acreditación de la norma INEN ISO/IEC 17020:2013, que especifica los criterios generales sobre la competencia técnica imparcial que realiza inspección a chasis y carrocerías de buses urbanos, escolares, interprovinciales e intraprovinciales.

En el Decreto Ejecutivo N° 1196 del 11 de junio de 2012 del Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, capítulo VII: Homologación de medios de transporte, se especifica que:

Art. 118.- Todos los automotores que ingresen al parque automotor ecuatoriano, partes, piezas, materiales y demás productos que tengan relación con el transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, sean de fabricación nacional o importada, estarán sujetos al proceso de homologación y certificación, con el objeto de garantizar un servicio de calidad e integridad de los usuarios y operadores.

Queda prohibida la homologación, y por ende el uso o porte en vehículos, en el territorio ecuatoriano de partes, piezas, equipos, materiales, y en general de cualquier instrumento o aparato que pueda ser empleado para evadir los controles y el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, este reglamento y demás normas relacionadas que expidan la Agencia Nacional de Tránsito.

En caso de que un vehículo circule portando alguno de los aparatos o materiales mencionados en el apartado anterior, se entenderá que el mismo no cumple las normas y condiciones técnica mecánicas adecuadas y, por ende, su conductor será sancionado según lo previsto en el Artículo 142 literal h de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.

Previo a importar un vehículo de transporte terrestre, deberá contarse con un certificado de homologación otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito. Al momento de matricular un vehículo se deberá contar con el certificado de homologación del mismo.

Art. 119.- Los medios de transporte terrestre, así como las partes, piezas y materiales empleados en cualquier clase de servicio definido en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre y en este Reglamento, deberán obtener el certificado de homologación único conferido por la Agencia Nacional de Tránsito, de conformidad con el Reglamento General de Homologación que para el efecto dicte la Agencia Nacional de Tránsito.

La Agencia Nacional de Tránsito, dictará el Reglamento General de Homologación, en coordinación con el Ministerio de Industrias y Productividad y el Instituto Ecuatoriano de Normalización.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y demás gobiernos locales que tengan competencias adquiridas en el transporte, deberán cumplir con el Reglamento General de Homologación expedido por la Agencia Nacional de Tránsito.

Art. 120.- El Reglamento que dicte la Agencia Nacional de Tránsito, en coordinación con el Ministerio de Industrias y Productividad y el Instituto

Ecuatoriano de Normalización, deberá establecer la estructura técnica, legal y económica de aplicación, bajo procedimientos que no afectan los acuerdos del libre comercio de productos entre países.

Art. 121.- La Agencia Nacional de Tránsito, en coordinación con el Instituto Ecuatoriano de Normalización, dictará las normas técnicas relacionadas a la homologación de vehículos y equipos afines y dispositivos de seguridad como: tacógrafo, tacómetros, Sistema de Posicionamiento Global (GPS), limitadores de velocidad, entre otros. Para el efecto aprobará y publicará una lista de productos homologados con marcas, modelos, uso y especificaciones técnicas para conocimiento público.

Art. 122.- La homologación involucra un conjunto de actividades que se inicia con el registro del producto, verificación mediante pruebas, ensayos, controles, cálculos, análisis y evaluaciones técnicas, para demostrar el cumplimiento de las normas o especificaciones, y finaliza con la autorización mediante la expedición de un certificado de homologación correspondiente.

Art. 123.- Las normas o especificaciones utilizadas en los procesos de homologación podrán corresponder a normas vigentes nacionales como extranjeras, de reconocida solvencia en el campo tecnológico al que pertenezca el producto objeto de homologación.

Art. 124.- Los fabricantes o importadores, podrán solicitar la homologación de sus productos de acuerdo con lo estipulado en el reglamento, aun cuando la misma no haya sido declarada obligatoria dentro del ámbito que no sea competencia de la Agencia Nacional de Tránsito.

1.4. Análisis Porter

El punto de vista de Porter es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad, a largo plazo, de un mercado o de algún segmento de este. La empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

Estas cinco fuerzas, si bien son todas potencialmente competitivas, se mueven sobre dos ejes perpendiculares. El primero se refiere a los factores vinculados al sector económico en el que la empresa desarrolla su accionar; el análisis necesario aquí compromete a la totalidad del sector: estructura, barreras de ingreso al negocio y promedios de rentabilidad. En el segundo eje del esquema, Porter utiliza como variable el poder de negociación, tanto con proveedores como con compradores; en este caso el análisis se centra en la organización y en sus posibilidades de posicionarse firmemente en el mercado. (Dvoskin, 2004, pág. 190).

“Tomar conciencia de estas cinco fuerzas puede ayudar a una empresa a comprender la estructura del sector en el cual compite y elaborar una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques”. (Porter, 2010)

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta fundamental a la hora de comprender la estructura competitiva de una industria. Esta herramienta de análisis simple y eficaz, permite identificar la competencia de una empresa, así como entender en qué medida ésta es susceptible de reducir su capacidad de generar beneficio.

Un análisis completo examina cinco fuerzas: el poder de negociación de los clientes, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza procedente de los

productos sustitutos, la amenaza que representan los productos entrantes y la rivalidad entre competidores (Michaux & Cadiat, 2016).



Figura 4. *Las cinco fuerzas de Porter*

Fuente: (Consultoría Financiera Kerfant, s.f.).

- **Poder de negociación de los clientes:** Cuando existen varios proveedores, el cliente tiene la potestad de escoger otro producto o servicio de la competencia, ya que tiene un amplio abanico de opciones, lo cual hace que la probabilidad de que elija el producto ofertado, se reduzca. Con base en esto, los clientes pueden determinar el precio máximo que están dispuestos a pagar por el producto o

servicio e inclusive aumentar las exigencias de calidad, tiempos de entrega, etc., lo que provoca que los beneficios se vean reducidos.

Para ello, es necesario invertir en marketing y publicidad, enfocándose en la diferenciación del producto, en mejorar los canales de venta, incrementar la calidad del producto, establecer un precio que sea beneficioso tanto para los clientes como para la empresa.

- **Rivalidad entre competidores:** Este factor es aquel que proporciona a la organización la suficiente información para establecer sus estrategias para posicionarse en el mercado, por lo tanto, cada competidor está capacitado para establecer sus estrategias que permitan destacarse entre los demás.

Cuando un producto es perecedero, la rivalidad entre los competidores aumenta, ya que la demanda disminuye o no existe una diferenciación clara entre los productos, por lo que es recomendable: disminuir los costos fijos, buscar alianzas estratégicas, aumentar la calidad del producto.

- **Amenaza de nuevos entrantes:** La entrada de más ofertantes del servicio pone presión en precios, costos y tasa de inversión necesaria para competir. Cuando la amenaza es alta, los participantes actuales deben mantener sus precios bajos y acelerar sus inversiones para evitar nuevos competidores. La amenaza de nuevos entrantes, en un sector, depende de la altura de las barreras de entrada ya existentes y de la reacción que los nuevos competidores pueden esperar de los actores establecidos. Si las barreras de entrada son bajas y los recién llegados esperan pocas represalias de parte de los actores establecidos, la amenaza de nuevos entrantes es alta y la rentabilidad del sector es moderada (Porter, 2008).

- **Poder de negociación de los proveedores:** Parte de la cadena de suministro de cualquier organización necesita de proveedores, y esto crea necesariamente relaciones comprador-vendedor. La distribución del poder dentro de estas relaciones varía, pero si se encuentra con un proveedor dominante, entonces puede utilizar esta influencia para imponer los precios y disponibilidad.

Los proveedores poderosos capturan una mayor parte del valor para sí mismos, cobrando precios más altos, restringiendo la calidad o los servicios, o transfiriendo los costos a los participantes del sector. Los proveedores poderosos, incluyendo los proveedores de mano de obra, son capaces de extraer rentabilidad de una industria que es incapaz de transferir los costos a sus propios precios (Porter, 2008).

- **Amenaza de servicios sustitutos:** Se desempeñan de la misma forma o con funciones similares a los productos o servicios existentes en la industria, pero por medios diferentes. Siempre están presentes, pero es muy fácil pasarlos por alto, ya que la forma en la que aparecen es inesperada y limitan los precios y posibilidades de una industria. La amenaza de los sustitutos es alta si ofrecen una alta relación desempeño-precio, mientras el cambio de costo al sustituto es bajo. (Estolano, Berumen, Castillo, & Mendoza, 2012, p. 75)

1.4.1. Las fuerzas de Porter aplicadas al proyecto

Poder de negociación de los clientes

Los clientes del presente organismo de inspección de carrocerías de buses, son empresas fabricantes de carrocerías de buses tipo y dueños de unidades de transporte público y privado, principalmente del sur del país, debido a que esta zona es un mercado insatisfecho, pues no existe un organismo que brinde el servicio en este sector, por lo que su poder de negociación se considera una fuerza que no tiene mayor incidencia en el organismo.

En este caso, los clientes no inciden en el establecimiento del precio del servicio dado por el organismo, por lo que se puede optar por designar un precio similar al ofertado en el mercado.

Rivalidad entre competidores

La competencia actual en el mercado, está conformada por el CCICEV de Quito y el CADME de Ambato, conformando un duopolio en el país. En el año 2018, las carrocerías certificadas entre nuevas y usadas, de las zonas 6 y 7, fueron en total 531 (ANT, 2020). Debido a la ubicación, éstas se convierten en posibles clientes, lo que hará que los demás organismos de inspección tomen medidas que defiendan sus intereses.

La entrada al mercado de este organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, causará que la rivalidad entre competidores sea una fuerza que deberá ser tomada en cuenta al momento de la toma de decisiones estratégicas de los organismos.

Amenaza de nuevos entrantes

Existen factores que hacen que sea difícil entrar en esta industria, como, por ejemplo: falta de clientes, alta inversión inicial, aspectos legales e imagen empresarial. Por lo que, la amenaza de nuevos competidores es débil dentro del mercado.

Poder de negociación de los proveedores

Para este organismo, las herramientas, insumos y materiales a utilizar se adquieren de forma simple y factible, además de que no habrá una recompra frecuente. Así que los proveedores son una fuerza relativamente nula, que no influirán en el desarrollo de la organización.

Amenaza de servicios sustitutos

Para que los diferentes tipos de buses, puedan brindar su servicio a sus usuarios, deben obligatoriamente obtener la certificación que cumpla con las normas técnicas establecidas por la ley. Dicha certificación es emitida, únicamente, por los organismos de inspección de carrocerías de buses acreditados en el país, por lo que, se convierte en un servicio insustituible. Es decir, no existe una amenaza de servicios sustitutos.

1.5. Requerimientos del entorno

Dentro del entorno empresarial influyen factores externos, puesto que una organización interactúa con clientes, proveedores y otros stakeholders. Por lo tanto, una empresa se considera como un sistema abierto al medio en el que se desarrolla.

1.5.1. Partes interesadas

Mitchell, Agle y Wood, proponen un modelo de un diagrama de Venn en el cual se relacionan las variables poder, legitimidad y urgencia que van a operacionalizar el modelo. Según los autores, la combinación de estos tres atributos en diferentes composiciones lleva a siete tipos de stakeholders: latentes, discretos, dependientes, dominantes, de cuidado, exigentes y definitivos. Si un grupo no posee ninguno de estos atributos, entonces no es un grupo de interés para la empresa. Si posee uno, dos, o tres atributos, entonces sí lo es y su importancia aumentará con los atributos que posea. (Acuña, 2012, p. 6)



Figura 5. *Partes interesadas*

Fuente: Modelo de Mitchell, Agle y Wood, 1997; (CELEC EP, 2019).

- La variable Poder, se refiere a la capacidad del stakeholder de influenciar a la organización.

- La variable Legitimidad, significa la relación y las acciones del stakeholder con la organización, en términos de deseabilidad, propiedad o conveniencia.
- La variable Urgencia, remite a los requisitos que los mismos plantean a la organización en términos de urgencia y oportunidad (Acuña, 2012).

Tabla 1. *Categoría de partes interesadas*

Categoría	Subcategoría	Descripción
Latentes	Discreto	Con legitimidad, pero sin urgencia y sin poder. Interesado en la responsabilidad social y su desempeño.
	Exigente	Aquellos que reclaman urgentemente sin tener poder ni legitimidad.
	Adormecido	Gozan de poder para imponer sus deseos, pero no tiene ninguna relación de legitimidad o un reclamo urgente.
Expectantes	De cuidado	Poseen urgencia y poder sin legitimidad. Pueden convertirse en expectante de alto riesgo.
	Dominante	Son aquellos poderosos y legítimos, su influencia en la organización está asegurada.
	Dependiente	Aquellos que sus reclamos son legítimos y urgentes, pero dependen de otro con poder para que sus deseos sean cumplidos.
Definitivo	Definitivo	Cuando la parte interesada combina las tres cualidades poder, legitimidad y urgencia, cae dentro de la categoría de definitivo.

Fuente: (CELEC EP, 2019)

1.5.2. Herramienta de gestión de partes interesadas

Tabla 2. *Categorización de partes interesadas*

Parte interesada	Atributos			Nivel de categoría						Confirmación de categoría	
	Poder	Legitimidad	Urgencia	Latentes			Expectantes				Definitivo
				Adormecido	Discreto	Exigente	Dependiente	De cuidado	Dominante		
Propietario del vehículo		x	x		x	x	x				
Conductor del vehículo		x			x						
Empresas ensambladoras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Usuarios del vehículo		x			x						
Ministerio del transporte	x	x		x	x					x	
Agencia Nacional de Tránsito	x	x		x	x					x	
Servicio de Acreditación Ecuatoriano	x	x		x	x					x	
Accionistas (futuro)	x	x		x	x					x	

Fuente: (Herrera, 2019).

1.5.3. Identificación de requerimientos y métodos de satisfacción o cumplimiento

Tabla 3. *Identificación de requerimientos y métodos de satisfacción o cumplimiento*

Partes interesadas	Categoría	Requerimiento / expectativa	Método de evaluación de la satisfacción	Responsables		Documento asociado
				De satisfacer requerimientos	De evaluar / reportar	
Propietario del vehículo	Expectante	Que el vehículo sea certificado según las normas de inspección que establece la ley.	Correcto procedimiento realizado por parte del organismo de inspección.	Proceso de inspección	Asistente de calidad	Certificación del vehículo
Conductor del vehículo	Latente	Que el vehículo esté certificado para su legal funcionamiento.	Inexistencia de problemas al ejercer sus labores.	Proceso de inspección	Asistente de calidad	Documentos que garanticen la completa legalidad de uso del vehículo.
Empresas ensambladoras	Definitivo	Que todos sus vehículos sean certificados según las normas de inspección que establece la ley.	Porcentaje de unidades certificadas por los organismos de inspección.	Gestión de calidad	Jefe del área técnica	Copia de certificaciones de sus vehículos.
Usuarios del vehículo	Latente	Que el vehículo elegido para su transporte garantice su bienestar durante el traslado a su destino.	Llegada a su destino sin haber presentado problemas en el transcurso del viaje.	Emisión de certificados	Director general	Ninguno.
Ministerio de Transporte	Expectante	No circular buses de transporte que no estén certificados bajo las normas de inspección.	Porcentaje de unidades no certificadas por los organismos de control.	Emisión de certificados	Director general	Estadística nacional mensual del porcentaje de buses acreditados y no acreditados.
Agencia Nacional de Tránsito	Expectante	Total circulación de buses de transporte legalmente certificados bajo las normas de inspección.	Controles diarios a conductores de buses de transporte.	Emisión de certificados	Director general	Estadística mensual de buses de transporte que no cuentan con la documentación necesaria para laborar.
Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE)	Expectante	Que las inspecciones por parte de los organismos acreditados, se realicen de manera correcta, imparcial y confidencial.	Inspecciones aleatorias a los organismos certificados para calificar su rendimiento.	Emisión de certificados / Gestión de calidad	Director general / Jefe del área técnica	Informes de los resultados de las inspecciones realizadas a los organismos certificados.
Accionistas (futuro)	Expectante	Que los organismos de inspección se vuelvan esenciales para evitar que circulen buses de transporte que no cumplen con todos los requerimientos legales.	Disminución del índice de lesionados y víctimas mortales en accidentes de tránsito donde estén involucrados buses de transporte público.	Emisión de certificados / Gestión de calidad	Director general / Jefe del área técnica	Informes estadísticos de lesionados y víctimas mortales en accidentes de tránsito donde estén involucrados buses de transporte público.

Fuente: (Herrera, 2019).

CAPÍTULO II: DETERMINAR LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN.

En el presente capítulo, se definen los direccionamientos de calidad y estratégicos de la empresa, los mismos que brindan un propósito, una razón de ser, autenticidad y originalidad, importantes para sus planes a corto y largo plazo. Asimismo, se determinan los procesos estratégicos, operativos y de soporte, necesarios, así como su interrelación y responsables, para conocer de una forma detallada las funciones y las actividades en los que el organismo está involucrado.

2.1. Política de calidad

En términos corporativos, se conoce a la Política de Calidad, como el campo que establece líneas de acción de empresas en materia de Gestión de Calidad. Es decir, es una directriz de las intenciones de la alta gerencia con respecto a la calidad, y sirve como marco de referencia para establecer los objetivos de calidad.

Según la Norma Internacional ISO 9001:2015, la alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad, que:

- a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;
- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;
- c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;
- d) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Además, la política de la calidad debe:

- a) estar disponible y mantenerse como información documentada;
 - b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;
 - c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.
- (Secretaría Central de ISO, 2015)

2.1.1. Evaluación de las directrices de calidad

Para definir la política de calidad del organismo, se designarán las principales directrices, tanto del punto de vista de posibles clientes como las expectativas y metas empresariales. Para ello, se realizó un estudio, por medio de encuestas, donde cada una de las personas priorizó los puntos expuestos en una escala del 1 al 6, siendo 1 el menos importante y 6 el más importante; al final se promediaron los resultados.

Los llamados clientes fueron personas expertas en el mercado carroceros y conocen lo de certificación. Por lo tanto, las evaluaciones emitidas en la matriz, obedecen al conocimiento del sector. Se procede con las matrices que han sido obtenidas:

Tabla 4. Punto de vista del cliente

		Ciente 1	Ciente 2	Ciente 3	
Expectativas y requisitos del cliente, legales y reglamentarios		Priorización	Priorización	Priorización	Promedio
1	Calidad del trabajo	2	6	6	4,67
2	Cordialidad	6	2	2	3,33
3	Cumplimiento	1	3	3	2,33
4	Horarios de atención	3	1	1	1,67
5	Personal calificado	4	5	4	4,33
6	Precio	5	4	5	4,67

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Expectativas y metas empresariales

		1	2	3	4	5	6	7	
Expectativas y metas de la empresa		Priorización	Promedio						
1	Ambiente óptimo de trabajo	2	1	5	4	3	2	2	2,71
2	Clientes satisfechos	4	6	6	6	6	3	5	5,14
3	Crecimiento	6	2	2	1	5	5	4	3,57
4	Efectividad	3	5	3	5	4	1	1	3,14
5	Posicionamiento	5	3	3	3	2	4	3	3,29
6	Rentabilidad	1	4	1	2	1	6	6	3,00

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2. Matriz de resultados

Para evaluar los resultados obtenidos anteriormente, se realiza una matriz cruzada que abarque tanto las expectativas y metas empresariales (horizontal) como expectativas y requisitos del cliente, legales y reglamentarios (vertical). La importancia relativa se plasma como los promedios de las directrices en las matrices anteriores. En la columna de Relación se realiza un análisis entre la relación que tengan los ítems entre las directrices horizontales y verticales, para ello, se utilizan los valores 1, 3 y 9; 1, cuando la relación es muy baja; 3, cuando la relación es media; y 9, cuando la relación es muy alta y se quiere potenciar los resultados en busca de un bien común.

Los resultados de la matriz, se obtienen multiplicando el producto de los promedios anteriores y las relaciones de cada una de ellas. Al final se sumarán cada uno de los ponderados obtenidos de las diferentes directrices. El resultado de la matriz de resultados se expone a continuación:

Tabla 6. Matriz de resultados

Expectativas y requisitos del cliente, legales y reglamentarios	Expectativas y metas empresariales																		Total	
	Importancia relativa	Ambiente óptimo de trabajo			Clientes satisfechos			Crecimiento			Efectividad			Posicionamiento			Rentabilidad			
		2,71	Relación	Ponderado	5,14	Relación	Ponderado	3,57	Relación	Ponderado	3,14	Relación	Ponderado	3,29	Relación	Ponderado	3,00	Relación		Ponderado
Calidad del trabajo	4,67	13	9	114	24	9	216	17	3	50	15	9	132	15	9	138	14	3	42	692
Cordialidad	3,33	9	3	27	17	3	51	12	1	12	10	1	10	11	3	33	10	3	30	164
Cumplimiento	2,33	6,33	3	19	12	9	108	8	3	25	7	3	22	8	3	23	7	3	21	218
Horarios de atención	1,67	5	3	14	9	3	26	6	1	6	5	1	5	5	1	5	5	1	5	60,95
Personal calificado	4,33	12	9	106	22	3	67	15	9	139	14	9	123	14	3	43	13	9	117	594,29
Precio	4,67	13	1	13	24	9	216	17	9	150	15	1	15	15	9	138	14	9	126	657,33
Total				292			684			382			307			380			341	

Fuente: Elaboración propia.

2.1.3. Resultados priorizados

Los resultados de ambas expectativas, se ordenan por promedios de mayor a menor; además es de utilidad obtener los porcentajes correspondientes y elegir las directrices principales del cliente a la luz de lo que quiere la empresa, y las directrices principales de la empresa a la luz de lo que quiere el cliente.

Tabla 7. Resultados priorizados-clientes

Expectativas y requisitos del cliente, legales y reglamentarios		
Factor	Promedio	%
Calidad del trabajo	692,00	29,00%
Precio	657,33	27,55%
Personal calificado	594,29	24,90%
Cumplimiento	218,00	9,14%
Cordialidad	163,81	6,86%
Horarios de atención	60,95	2,55%
Suma	2386,38	1,00

Tabla 8. Resultados priorizados-empresa

Expectativas y metas empresariales		
Factor	Promedio	%
Cientes satisfechos	684,00	28,66%
Crecimiento	382,14	16,01%
Posicionamiento	380,05	15,93%
Rentabilidad	341,00	14,29%
Efectividad	306,95	12,86%
Ambiente óptimo de trabajo	292,24	12,25%
Suma	2386,38	1,00

Fuente: Elaboración propia.

2.1.4. Declaratoria de la política de calidad

La calidad del servicio de inspección a carrocerías de buses tipo, con personal profesional y calificado, permite asegurar clientes satisfechos e incrementar la participación en el mercado, en un ambiente de mejora continua y permanente.

2.2. Objetivos de calidad

La Norma Internacional ISO 9001:2015, dicta que la organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad. Según la Secretaría Central de ISO (2015), los objetivos de la calidad deben:

- ser coherentes con la política de la 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 debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.

2.2.1. Matriz de objetivos de calidad

Tabla 9. *Matriz de objetivos de calidad*

No.	Objetivos de la Organización	Proceso Asociado	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Frecuencia de Análisis	Fórmula de Cálculo	Meta
1	Incrementar la competencia del personal.	Inspección Capacitación del personal	Desempeño individual	%	Mensual	Número de inspecciones realizadas correctamente/ Número total de inspecciones realizadas	100%
2	Garantizar inspecciones sin reprocesos y errores	Inspección	Errores en inspección	%	Trimestral	Número de informes no conformes/ Número total de informes realizados en 3 meses	0%
3	Aumentar la satisfacción del cliente.	Inspección	Satisfacción del cliente	Numérica	Trimestral	Calificación obtenida del Método Servqual	5
		Emisión de certificado		%		Número de quejas contestadas satisfactoriamente/ Número de quejas recibidas	100%
4	Incrementar la participación en el mercado de inspección de carrocerías.	Marketing	Participación de mercado.	%	Anual	Número de clientes contactados que adquirieron el servicio/ Número total de posibles clientes contactados	100%
5	Aplicar la mejora continua a los procesos involucrados en la inspección de carrocerías.	Auditoría interna	Mejora continua	%	Semestral	Número de procesos auditados/ Número total de procesos programados para auditoría.	100%
		Mejora continua				Número de actividades simplificadas/ Total de actividades	< 0%

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Direccionamiento estratégico

El establecimiento de la dirección estratégica, es más una cuestión de arte que de ciencia. Los resultados que se espera obtener de esta etapa se expresan fundamentalmente a través de las declaratorias de los valores estratégicos, la visión, la misión y la estrategia empresarial. (Coronel, 2018, pp. 16-17)

Las diferentes declaratorias que se formulen en el presente proyecto deben ser comunicadas y difundidas en toda la organización y entre sus principales stakeholders.

2.3.1. Análisis situacional actual

Es un estudio sobre el desarrollo de una empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos, que influyen en cómo se proyecta la organización en su entorno (Salgado, 2007).

Para Coronel (2018, p. 12), los principales ámbitos de interés para el análisis situacional inicial son los siguientes:

- Mercado: los clientes, los proveedores, los competidores, los esfuerzos de competitividad y la participación de mercado.
- Personal: la plantilla de directivos, administrativos y operativos de la empresa, las políticas internas y la labor de desarrollo organizacional que se realiza.
- Productos y servicios: la innovación, el diseño, el desarrollo, el rendimiento y la calidad de bienes y servicios.
- Precios o retribuciones: el precio comercial (precio al primer eslabón de la cadena de distribución) o las compensaciones que se reciben a cambio del producto.

- Instalaciones y recursos: la infraestructura y los recursos físicos, la tecnología y el conocimiento que se posee y se emplea para el trabajo (know how).
- Economía y finanzas o rendimiento: la tendencia que sigue el crecimiento económico y financiero o el rendimiento no monetario de la empresa.
- Información y comunicación: los sistemas de información y de comunicación.
- Toma de decisiones: los niveles de decisión y de participación del personal.
- Contingencias: la flexibilidad de las capacidades organizacionales y de respuesta frente a imprevistos.

Cada uno de estos ámbitos consta de cinco preguntas, las que ayudan a definir las diferentes directrices estratégicas:

Mercado

- ¿Qué mercado atendemos y quiénes son nuestros clientes?

Empresas carroceras que busquen certificación INEN de las carrocerías de sus buses, realizando inspección basada en la normativa de calidad ISO 17020. Nuestros clientes potenciales se ubican en un mayor porcentaje en el sur del país, ya que actualmente es un mercado insatisfecho.

- ¿Quiénes son nuestros proveedores?

Proveedores de software y equipos de medición.

- ¿Quiénes son nuestros competidores?

El Centro de Transferencia Tecnológica para la Capacitación e Investigación en Control de Emisiones Vehiculares (CCICEV), ubicada en la ciudad de Quito y el Centro de Apoyo al Desarrollo Metalmeccánico (CADME).

- ¿Qué percepción tienen nuestros clientes y competidores de nuestros productos/servicios?

Al ser una empresa nueva, constituirse como la tercera del país y la primera ubicada en el sur, se convierte en un proyecto ambicioso y con grandes metas por alcanzar, lo cual crea la percepción de que se brindará un servicio imparcial, independiente y confidencial, realizado por profesionales automotrices en temas de inspección.

- ¿Cuál es nuestro nivel de competitividad y participación de mercado?

De primer plano, ubicarnos en el sur del país, nos brinda una ventaja sobre nuestros competidores, ya que actualmente en la región existe un mercado insatisfecho. No existe un porcentaje que represente la participación en el mercado, pero se visiona que llegue alrededor de 1/3 del mercado potencial.

Personal

- ¿Disponemos del personal necesario e idóneo en todos los niveles de la organización?

Sí, debido a que el proceso de selección del personal garantiza que tengan los niveles de conocimiento y capacitación adecuados para desarrollar su trabajo.

- ¿Nuestras prestaciones cumplen con la ley y son comparables con las de nuestros competidores?

Sí, ya que nuestros procesos están regidos por la normativa vigente, al igual que las empresas competidoras.

- ¿Qué percepción tiene nuestro personal de nuestras prestaciones?

Que la empresa prestará el servicio, garantizando la ética y el profesionalismo mediante las políticas establecidas.

- ¿Existen planes de incentivos, reconocimiento y/o promoción?

Al ser un organismo en creación, se brinda oportunidades a estudiantes de últimos ciclos de carreras afines para que comiencen aplicando sus conocimientos universitarios, ya sea en calidad de prácticas pre profesionales o trabajos de titulación.

- ¿Cómo logramos nuestro desarrollo organizacional?

A través de un proceso continuo de diagnóstico, planificación de acciones, implementación y evaluación, que debe tener como objetivo la mejora continua de conocimientos y habilidades dentro de la organización.

Productos y servicios

- ¿Cuáles son nuestros servicios preferidos por nuestros clientes?

La empresa brindará un solo servicio, inspección de carrocerías en dos etapas, divididas en inspección de carrocerías por terminar e inspección de carrocerías terminadas.

- ¿Cuál es la proporción de nuevos servicios en nuestra cartera de servicios?

Al ser una empresa nueva, la proporción de nuevos servicios es alta, ya que el servicio que se prestará es nuevo.

- ¿Cuál es la frecuencia de innovación de nuestros servicios?

En nuestra organización, no se agregarán más servicios, aunque nuestros procesos siempre estarán dispuestos a ser aplicados a través de una mejora continua.

- ¿Qué valor agregamos a nuestros servicios?

La localización de nuestra organización, la garantía del proceso de inspección y sus resultados, el trato y la cercanía con el cliente, la pronta respuesta a quejas y apelaciones presentadas.

- ¿Cuáles son los niveles de productividad y calidad de nuestros servicios?

El servicio será de la mayor calidad y productividad posibles, puesto que el personal está altamente calificado y se expondrá constantemente a capacitaciones de acuerdo a actualizaciones de normativas gubernamentales y técnicas de inspección.

Precios o retribuciones

- ¿Con qué criterios establecemos y revisamos nuestros precios de venta o retribuciones?

Con base en estudios de mercado, buscando ser siempre competitivos, además de incluir gastos operacionales.

- ¿Qué condiciones y facilidades de negociación ofrecemos a nuestros clientes?

Se brindará la posibilidad de pagos corrientes, diferidos con tarjeta de crédito y descuentos, a partir de una cierta cantidad de unidades a inspeccionar.

- ¿Cómo se comparan nuestros precios de venta o retribuciones con los de nuestros competidores?

Nuestros precios siempre serán competitivos, siendo semejantes a los de nuestros competidores.

- ¿Qué relación tienen nuestros precios de venta o retribuciones con la calidad de nuestros servicios?

Al acreditar a la organización con la normativa de calidad ISO 17020, nuestros precios reflejarán directamente la capacidad de realizar inspecciones completamente confiables, seguras y eficaces.

- ¿Qué percepción tienen nuestros clientes y competidores, sobre nuestros precios o retribuciones?

Nuestros clientes esperan que los precios sean accesibles y de acuerdo al mercado; mientras que, nuestros competidores perciben que nos adaptaremos al medio y presentaremos competitividad frente a ellos.

Instalaciones y recursos

- ¿Disponemos de la infraestructura física e instalaciones necesarias y adecuadas?

Se dispone de oficinas administrativas, ubicadas en la calle Hernán Malo, junto a la facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del Azuay; por otro lado, las inspecciones a carrocerías de buses, se realizan in situ, es decir los inspectores se trasladan hacia las empresas carroceras que soliciten el servicio previamente.

- ¿Tenemos los equipos y la tecnología disponibles para nuestro sector empresarial?

Nuestros procesos, al ser en su mayoría visuales y de medición métrica, no requieren de equipos y tecnologías sofisticadas.

- ¿Tenemos procesos y métodos actualizados, efectivos y amigables con el medioambiente?

Al brindar un servicio de inspección a carrocerías, no requerimos de maquinaria y/o procesos contaminantes para el medioambiente.

- ¿Gestionamos nuestro capital intelectual y la inteligencia del negocio que requerimos?

Nuestra organización, se enfoca en invertir en conocimiento, dividido en tres capitales fundamentales:

- Capital humano, conocimiento, creatividad y habilidad de los empleados de una empresa.
- Capital estructural, bancos de datos y procedimientos de una organización.
- Capital del cliente, relación con organizaciones a las cuales se ofrece el servicio.

- ¿Innovamos nuestra infraestructura, instalaciones y recursos con la frecuencia necesaria?

Sí, las tecnologías y requerimientos mínimos de calidad varían constantemente, lo cual nos obliga a adaptarnos al medio, para brindar siempre un servicio actualizado.

Economía y finanzas o rendimiento

- ¿Cuál es nuestra capacidad de reacción frente a necesidades de inversión y desinversión?

Se espera tener una alta capacidad de reacción para que el negocio no se vea afectado y poder seguir brindando un servicio de calidad.

- ¿Cuál es la naturaleza de nuestra estructura de capital y liquidez?

El capital y la liquidez, se rigen netamente a los ingresos y los costos que genera el servicio de inspección.

- ¿A qué riesgos financieros estamos expuestos?

Estamos expuestos a que se dé la libre importación de buses, debido a que ya estarían certificados, lo cual afecta directamente a la empresa, puesto que el servicio que se brinda no sería necesario.

- ¿Cómo controlamos nuestra economía y finanzas empresariales?

Mediante la optimización de recursos, evitando gastos innecesarios, lo que a su vez ayudará a percibir un ahorro sustancial en los procesos.

- ¿Cuál es la tendencia de nuestra rentabilidad o rendimiento?

Se espera que se tenga un crecimiento exponencial durante los primeros meses y luego que se mantenga estable, debido a que la empresa estará ubicada en un sector en el que la demanda no se encuentra satisfecha.

Información y comunicación

- ¿Cuáles son nuestras fuentes de información sobre el entorno?

Por un lado, la información primaria, obtenida con base en las regulaciones existentes para que las unidades puedan circular; por otro, la información que se obtenga del estudio de mercado para conocer sobre las necesidades y demanda potencial.

- ¿Cómo seleccionamos, priorizamos y optimizamos la información?

La información debe ser almacenada en una base de datos, donde se registrarán los resultados individuales de los clientes, de forma confidencial, según las normas de calidad. Se sugiere la realización constante de estos reportes estadísticos.

- ¿Contamos con un sistema estructurado de comunicación interna y externa?

En la empresa, se fomenta una sólida comunicación para fortalecer la relación entre la organización y sus integrantes, esto mantiene al personal motivado, y convierte a la empresa en una entidad mucho más competitiva y eficiente. Actualmente, no existe comunicación externa, pero se plantea un fuerte plan para llegar a nuestro entorno, con base en el uso y manejo de una web corporativa y redes sociales.

- ¿Cuál es la efectividad de nuestros sistemas informáticos?

La efectividad de los sistemas informáticos debe ser alta, ya que se trabaja con procesos de medición que necesitan precisión.

- ¿Cuál es la efectividad de nuestros sistemas comunicacionales?

Los sistemas comunicacionales deberán ser efectivos, para que la organización pueda ser competitiva y posicionarse en el mercado.

Toma de decisiones

- ¿Cómo se estructura nuestro proceso de toma de decisiones?

Después de identificar un problema y sus criterios, se desarrolla y analiza una lista de alternativas, con el fin de seleccionar la más óptima en función de la solución, para luego aplicarla y evaluarla dentro de un periodo de tiempo determinado.

- ¿Quiénes toman las decisiones claves para nuestra organización?

El grupo directivo, conformado por tres profesionales en el campo.

- ¿Con qué criterios se toman las decisiones claves?

- Planificación a largo plazo.
- Claridad sobre las metas a alcanzar.
- Costos fijos y costos variables.
- Impacto esperado sobre nuestros clientes.

- ¿Cómo influye la información con la que se cuenta en las decisiones que se toman?

Las decisiones de mejora organizacional, se fundamentan en el monitoreo, seguimiento y control de los indicadores de desempeño, así también, se basan en el análisis de resultados de carrocerías inspeccionadas, lo que, en conjunto, contribuirá en la disminución de tiempos y permitirá brindar un servicio responsable y exigente.

- ¿Cuál es el grado de participación del personal, en las decisiones que se toman?

Los inspectores son las personas que están al tanto de cómo se realizan los procesos de inspección, por lo que, se convierten en parte fundamental dentro de las decisiones a tomar.

Contingencias

- ¿Qué acciones se deberían tomar ante cambios imprevistos y críticos en el personal y recursos?

Ante cambios imprevistos en el personal y recursos, la junta directiva será la encargada del reclutamiento y selección de nuevo personal competente para los cargos demandados.

- ¿Qué acciones se deberían tomar ante cambios imprevistos y críticos en los procesos?

El profesional encargado de la gestión por procesos en la empresa, será el que analice y reestructure los procesos críticos, que a su vez se plantearán en la matriz de cambio, definida a continuación:

Tabla 10. Matriz de cambio

Matriz de cambio							
Título	Actividades	Responsables	Metodología	Documentos asociados	Fecha inicio	Fecha fin	Resultados

Fuente: Elaboración propia.

- ¿Qué acciones se deberían tomar ante cambios imprevistos y críticos en los productos/servicios?

Se deberá analizar el cambio y determinar si es beneficioso para la empresa, si genera valor al servicio o se puede cumplir con las expectativas de los clientes, caso contrario, se deberán corregir las fallas que presente el servicio.

- ¿Qué acciones se deberían tomar ante cambios imprevistos y críticos en el mercado?

Se deberá analizar nuevamente la oferta y la demanda, con el fin de poder tomar decisiones de inversión, mejoras, nuevos servicios, entre otras.

- ¿Qué acciones se deberían tomar ante cambios imprevistos y críticos en el macro entorno y stakeholders?

Tanto la junta directiva como la asamblea de accionistas serán los encargados de tomar decisiones que beneficien a los stakeholders.

2.3.2. Valores estratégicos

Los valores estratégicos se alinean directamente con los principios, creencias, convicciones, supuestos, hábitos, costumbres, saberes, destrezas, habilidades, tendencias, etc., que son promovidos por la alta dirección de la empresa, estos caracterizan su clima laboral y definen su cultura organizacional (Coronel, 2018). Se trata de identificar y definir aquellos valores que tienen o tendrán el mayor impacto en la vida de la organización, actual y futura.

Siempre debe existir un acuerdo general y expreso, de todas las personas que constituyen la empresa, sobre los valores estratégicos que ésta posee o aspira a poseer. Además, y necesariamente, estos valores han de evidenciarse y robustecerse durante la actuación cotidiana de todo el personal. (Coronel, 2018, p. 20)

Definición de los valores estratégicos

Con base en el siguiente formato, el organismo podrá definir los valores estratégicos y realizar la declaratoria de los mismos. El trabajo parte de un listado de valores, a los que se califica según el grado de importancia para la organización, colocando una marca en una de las cinco columnas centrales, desde la 1 “no importante”, hasta la 5 “muy importante”.

Tabla 11. *Definición de los valores estratégicos*

Definición de los valores estratégicos					
Dimensiones	NI	PI	I	MI	SI
Ética profesional					x
Imparcialidad					x
Confidencialidad					x
Puntualidad			x		
Responsabilidad con el cliente				x	
Imagen empresarial			x		
Trabajo en equipo				x	
Solidaridad			x		
Equidad laboral			x		
Compromiso			x		
Comunicación				x	

Fuente: Elaboración propia.

Declaratoria de los valores estratégicos

- **Ética profesional.** Se plasma conciencia de ética dentro de las actividades que se realizan en la organización, así como en la ejecución de labores de todos y cada uno de los integrantes. Es necesario poseer personalidad de profesionalismo y libertad, al momento de ejecutar inspecciones; además, estar de acuerdo con la moral y compartir el deseo del bien, entre la organización y el cliente, cumpliendo con el marco legal normado.

- **Imparcialidad.** No podrán existir conflictos de intereses entre clientes y el organismo de inspección. El organismo de inspección debe ser responsable de la imparcialidad de sus actividades de inspección y no debe permitir que presiones comerciales, financieras o de cualquier índole comprometan la imparcialidad.
- **Confidencialidad.** El organismo de inspección debe ser responsable de la gestión de toda la información obtenida y generada durante la realización de las actividades de inspección. El organismo de inspección debe informar al cliente, con antelación, qué información tiene intención de hacer pública. Solamente la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente, podrá hacerse pública.
- **Responsabilidad con los clientes.** El compromiso de cumplir los requerimientos de los clientes, de forma eficiente y eficaz, respetando todos los requisitos técnicos solicitados.
- **Trabajo en equipo.** Con el fin de aumentar la efectividad de los resultados, la empresa se compromete a trabajar en equipo, uniendo aptitudes y potenciando los esfuerzos.
- **Comunicación.** Es importante mantener al máximo la comunicación entre los miembros de la organización, contribuyendo a un ambiente laboral óptimo para el desarrollo de las actividades. Para esto, se propone que el organismo utilice una matriz de comunicación interna y externa:

Tabla 12. *Matriz de comunicación interna y externa*

No.	Información a Comunicar	Responsable de la Comunicación	Personal a quien se dirige la Com.	Método de Com.	Momento de la Com.	Documento de Soporte	Obs.
Comunicaciones Internas							
1							
2							
Comunicaciones Externas							
1							
2							

Fuente: Elaboración propia.

- **Comunicación interna**

Para García (1998), citado en Coral (s.f.), la comunicación interna es:

...un recurso gerencial en orden a alcanzar los objetivos corporativos y culturales, organizacionales, funcionales, estratégicos y comportamentales de la empresa. La comunicación interna no es un fin, sino un medio, una herramienta insustituible para desarrollar las nuevas competencias, que supone el nuevo contrato psicológico que hoy vincula a los hombres con las organizaciones. (p. 7)

- **Comunicación externa**

Son acciones informativas que una empresa dirige a sus agentes externos, como consumidores, proveedores, inversores o la sociedad, con el fin de generar, mantener y reforzar las relaciones entre la compañía y el público en general (Meza, 2017).

2.3.3. Visión

Visión es ver a una empresa en el futuro, la imagen que se tiene de ella y a hacia dónde se dirige a largo plazo. La visión tiene que ser realista, ambiciosa y soñadora, la idea de este concepto es guiar y motivar a todos los miembros de la organización (Trenza, 2019). Coronel (2018, p. 24, 25) cita seis características principales que deben estar implícitas en una visión:

- Constituye la esencia de lo que se aspira que llegue a ser la organización en un futuro determinado.
- Es una propuesta concreta y sostenible de retos y una inspiración de logros de crecimiento, desarrollo y competitividad de la empresa.
- Debe ser absolutamente consistente y coherente con los valores estratégicos, y es el paradigma rector de la misión.
- Ha de tener una declaratoria breve, amplia, creativa, motivadora y realista, con una extensión de entre uno y dos párrafos.
- Es necesario que sea fácil de comprender, aceptar y recordar, de manera que pueda ser el punto de consenso de las expectativas de todos los interesados.
- En síntesis, se espera que sea la guía máxima que defina el rumbo que ha de tomar la organización y oriente la toma de todas las decisiones y la realización de todas las acciones estratégicas.

Aspectos de la visión

Para la elaboración de la visión del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, se parte de las siguientes preguntas:

- ¿A dónde se aspira llegar y qué se desea alcanzar en el plazo establecido?

Se aspira brindar un servicio con los más altos estándares de calidad en el mercado, para llegar a ser el organismo de inspección de carrocerías de buses, líder a nivel nacional.

- ¿Para qué se desea construir el escenario futuro aspirado?

Para que el mercado carrocerero del sur del país prefiera este servicio por sobre la competencia.

- ¿Qué se quiere?

Ser reconocidos como el principal organismo de inspección de carrocerías de buses a nivel nacional.

- ¿En qué plazo se desea construir el escenario futuro y lograr el propósito trascendente?

En un plazo de 5 años.

El objetivo de responder estas preguntas es identificar la naturaleza de la empresa, crear el escenario futuro aspirado, determinar el propósito trascendente y establecer el plazo determinado.

Declaratoria de la visión

En un lapso de 5 años convertirse en el organismo de inspección de carrocerías de buses líder a nivel nacional, gracias a la calidad de trabajo y ética profesional.

2.3.4. Misión

La misión es la descripción del procedimiento que la empresa ha decidido utilizar para progresar a lo largo del tiempo, creando valor para sus clientes y otros stakeholders, en el contexto de sus valores estratégicos y su visión (Coronel, 2018). Se debe tomar en cuenta que en la misión de la organización debe estar implícito su objeto, su propósito y su razón de ser.

Coronel (2018, p. 27) cita algunas características importantes que toda misión debe tener:

- Es la “tarjeta de presentación” de la organización.
- Debe ser específica, diferencial, suficientemente amplia, motivadora, convenientemente difundida y compartida por todos los interesados, dentro y fuera de la empresa.
- Ha de tener absoluta congruencia con la visión y con los valores estratégicos declarados por la organización.
- No debe incluir propuestas de acciones que no puedan ser evidenciadas y contrastadas en los hechos.
- Es deseable que su declaratoria no abarque más de una media página de texto.

Las empresas deben revisar su misión una vez cada año y, en caso de ser necesario, plantearla nuevamente cada tres o cuatro años, ya que normalmente existen factores internos y externos que cambian sus objetivos o razón de ser.

Aspectos de la misión

Para plantear la misión del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, se parte de las siguientes preguntas:

- ¿Qué somos?

Somos un organismo que brinda el servicio de inspección a las empresas carroceras en el Ecuador, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente, mediante procesos basados en los requisitos que dicta la Norma Técnica Ecuatoriana ISO/IEC 17020:2013.

- ¿En qué actividad estamos y debemos estar?

Estamos en la actividad de inspección de carrocerías de buses y emisiones de certificaciones, para que estos medios de transporte puedan brindar el servicio a la comunidad, cumpliendo normativas legales vigentes.

- ¿Cuál es y cuál debe ser el servicio?

Un servicio único de inspección en dos etapas, carrocerías de buses por terminar y carrocerías de buses terminadas.

- ¿Por qué y para qué existir?

Porque en el sur del país actualmente hay un mercado insatisfecho, en el que las empresas carroceras necesitan de este servicio; además, para asegurar que el transporte inspeccionado se encuentre en óptimas condiciones físicas y así precautelar la seguridad de los usuarios que se movilizan por este medio de transporte.

- ¿A quiénes aporta valor este trabajo?

A las empresas carroceras, sobre todo, a las que están ubicadas en el sur del país, y a la sociedad en general, ya que el trabajo garantiza que los buses que brindan el servicio, cumplan con los estándares de seguridad impuestos por los organismos pertinentes.

- ¿Cómo crear valor?

Se crea valor, asegurando la transparencia y profesionalismo en los procesos, lo que, a su vez, garantiza seguridad para los usuarios. Además, se crea valor mediante inspecciones in situ, es decir, que la inspección se realizará en el lugar donde los buses son ensamblados.

- ¿Qué valores estratégicos se potencian?

Los valores estratégicos de ética profesional, confidencialidad e imparcialidad.

Declaratoria de la misión

Contribuimos con la seguridad de la sociedad, a través de procesos desarrollados y métodos que aseguren inspecciones normativas, asegurando que las carrocerías de buses del país se encuentren en óptimas condiciones físicas y que cumplan con todos los requisitos de equipamiento y manufactura.

2.4. Cadena de valor

Para Porter (2010), la cadena de valor consiste en conocer las fuentes potenciales para crear ventajas sobre los competidores, mediante el análisis de cada una de las actividades que se realizan en la empresa.

Se considera que en las empresas se requiere un método para analizar sus actividades y su respectiva interacción, Porter, en el año de 1985, planteó la cadena de valor como una herramienta que:

... permite dividir a la empresa en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costes, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación. Se logra la ventaja competitiva realizándolas mejor o con menor coste que los competidores. (Porter, 2010, p. 64)

Para una empresa que presta servicios, la ventaja competitiva es un término importante: “La ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes...” (Porter, 2010, pp. 30-31), las ventajas competitivas no tienen tendencias, por lo que cada empresa puede innovar a su manera.

2.4.1. Constitución de la cadena de valor

Esta herramienta divide a las actividades que generan valor en dos grupos:

- Actividades primarias

Las actividades primarias se refieren a la producción, comercialización y el servicio posventa de un bien o servicio, esto permite lograr una ventaja frente a la

competencia (Quintero & Sánchez, 2006). El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

- Logística interna: conformada por las actividades de recepción, almacenaje, manipulación de materiales, inventarios, vehículos, devoluciones, entre otros.
- Operaciones: procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final o procesos que se realizan al momento de prestar un servicio.
- Logística externa: actividad donde se almacena el producto terminado y se transporta el producto o servicio al cliente.
- Marketing y ventas: actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selecciones del canal, relaciones del canal y precio.
- Servicios: de posventa o mantenimiento, son las actividades que están destinadas a mantener, realzar el valor del producto y aplicar garantías o quejas.
- Actividades de apoyo

Estas actividades no agregan valor de forma directa, pero apoyan o auxilian al valor de las actividades primarias (Quintero & Sánchez, 2006). El modelo propone cuatro actividades de apoyo:

- Infraestructura de la empresa: conformada por aquellas actividades involucradas en la dirección general, planificación, sistemas de información, finanzas, contabilidad, legal, asuntos gubernamentales y dirección de calidad.

- Administración de recursos humanos: integrada por aquellas actividades involucradas en la selección, promoción y colocación del personal de la institución.
- Desarrollo tecnológico: actividad enfocada en la investigación, desarrollo y aplicación de la tecnología.
- Abastecimiento: actividades involucradas en la adquisición de materias primas, suministros y equipos, así como activos.

En la gráfica, se presenta la cadena de valor universal, planteada por Michael Porter:

Figura 6. Cadena de valor, según Michael Porter



Fuente: (Mitchell, Agle y Wood, 1997).

Ventajas del análisis de la cadena de valor

- Identifica las fortalezas y debilidades de los proveedores, aliados estratégicos y clientes.
- Identifica proveedores y clientes críticos.
- Permite desarrollar planes de contingencia.

El objetivo y la ventaja principal de una cadena de valor es crear o fortalecer la ventaja competitiva, a través del análisis de las cinco actividades principales de la cadena. Con ello, una empresa puede garantizar que el valor que crea en cada aspecto, es mayor al costo de crear ese valor. De esta manera, la cadena de valor, se convierte en una herramienta gerencial, sumamente, útil al momento de identificar fuentes que generen ventajas competitivas.

Desventajas del análisis de la cadena de valor

Si bien la cadena de valor es una herramienta útil que genera varias ventajas, también tiene una desventaja, la cual aparece al momento de realizar el análisis, puesto que, la estrategia y visión general de la empresa pueden verse afectadas cuando sus operaciones se dividen en segmentos, debido a que la cadena de valor no vincula de manera adecuada cada actividad de la cadena y es muy posible que se pierda de vista la manera en la que las actividades se relacionan entre sí.

2.4.2. Elaboración de la cadena de valor

Actividades primarias

- Logística interna
 - Las solicitudes de inspección, se receptan de manera ágil, lo que permite responder a las exigencias del cliente oportunamente.
 - La recepción de vehículos a inspeccionar es rápida y puntual, lo que genera valor para el cliente.
 - Las inspecciones a carrocerías, se realizan posteriormente a una solicitud del servicio.
- Operaciones
 - Las inspecciones a carrocerías, se realizan in situ, en caso de que sea requerimiento del cliente.
 - Una inspección evalúa que las carrocerías cumplan con los elementos mínimos de seguridad.
 - Además de una inspección física, cada vehículo pasa por una evaluación documental.
- Logística externa
 - El organismo, después de realizar una inspección, emite un informe y/o certificado al cliente.
- Marketing y ventas
 - El organismo de inspección se publicita mediante comunicados de oferta a todos los posibles clientes.

- La publicidad también se realizará mediante redes sociales, donde se exhiba la calidad del servicio.
- La venta del servicio, se realiza a empresas carroceras y/o clientes finales.
- Servicio
 - El organismo se compromete a resolver las quejas de sus usuarios en cuanto sea posible.
 - El organismo recibe sugerencias de cualquier tipo, por parte de sus clientes.

Actividades de apoyo

- Infraestructura
 - El organismo cuenta con una infraestructura donde se encuentra el laboratorio de inspección, oficinas administrativas y sala de espera.
- Administración del talento humano
 - Se requiere contratar personal con experiencia en este ámbito para supervisar e inspeccionar.
 - El organismo está dispuesto a recibir estudiantes de Ingeniería Automotriz y carreras afines para realizar sus prácticas preprofesionales.
 - La remuneración laboral está dispuesta en base a cada cargo.
- Desarrollo de la tecnología
 - El organismo dispone de una base de datos donde se filtran los datos e información importante para la empresa.
 - Se cuenta con un completo equipo de ensayo dictado por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1668.

- Abastecimiento
 - Con base en la mejora continua, el organismo se percata de reformas en las normas y/o nuevos métodos de inspección, lo que requiere adquirir nuevos equipos y herramientas necesarios para cumplir con las exigencias y poder brindar un mejor servicio, actualizado.

2.4.3. Cadena de valor del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo

Tabla 13. Cadena de valor del organismo de inspección de carrocerías de buses tipo

Infraestructura de la empresa	- El organismo cuenta con una infraestructura donde se encuentra el laboratorio de inspección, oficinas administrativas y sala de espera.				
Administración del talento humano	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere contratar personal con experiencia en este ámbito para supervisar e inspeccionar. - El organismo está dispuesto a recibir estudiantes de Ingeniería Automotriz y carreras afines para realizar sus prácticas preprofesionales. - La remuneración laboral está dispuesta con base en cada cargo. 				
Desarrollo tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> - El organismo dispone de una base de datos donde se filtran los datos e información importante para la empresa. - Se cuenta con un completo equipo de ensayo, dictado por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1668. 				
Abastecimiento	- Con base en la mejora continua, el organismo se percata de reformas en las normas y/o nuevos métodos de inspección, lo que requiere adquirir nuevos equipos y herramientas necesarios para cumplir con las exigencias y poder brindar un mejor servicio, actualizado.				
	<ul style="list-style-type: none"> - Las solicitudes de inspección se receptan de manera ágil, lo que permite responder a las exigencias del cliente oportunamente. - La recepción de vehículos a inspeccionar es rápida y puntual, lo que genera valor para el cliente. - Las inspecciones a carrocerías se realizan posteriormente a una solicitud del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las inspecciones a carrocerías se realizan in situ, en caso de que sea requerimiento del cliente. - Una inspección evalúa que las carrocerías cumplan con los elementos mínimos de seguridad. - Además de una inspección física, cada vehículo pasa por una evaluación documental. 	<ul style="list-style-type: none"> - El organismo, después de realizar una inspección, emite un informe y/o certificado al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - El organismo de inspección, se publicita mediante comunicados de oferta a todos los posibles clientes. - La publicidad también se realizará mediante redes sociales, donde se exhiba la calidad del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> - El organismo se compromete a resolver las quejas de sus usuarios, en cuanto sea posible. - El organismo recibe sugerencias de cualquier tipo, por parte de sus clientes.
	Logística interna	Operaciones	Logística externa	Mercadeo y ventas	Servicio post venta

M
a
r
g
e
n

Fuente: Elaboración propia.

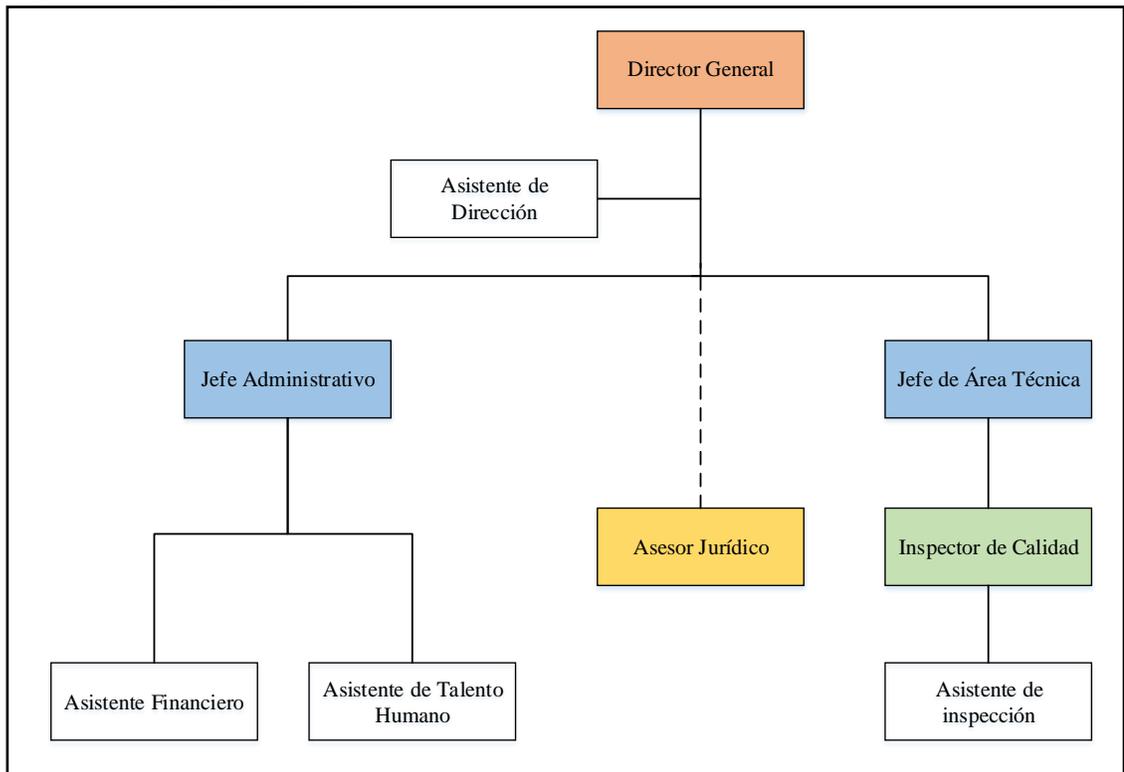
2.5. Organigrama

Organigrama es “la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran, su respectiva relación, niveles jerárquicos y canales formales de comunicación.” (Ruiz, 2013)

Para el presente proyecto se propone un organigrama ligero, por orden jerárquico, de cuatro niveles. Los cargos descritos ayudarán a definir los procesos que cumplirán el organismo y sus respectivos responsables.

2.5.1. Estructura del organismo

Figura 7. *Organigrama propuesto*



Fuente: Elaboración propia.

2.6. Manual de perfiles de cargo por competencia (MPC)

Es la información de un conjunto de tareas y responsabilidades dentro de la estructura orgánica, misión, funciones, requisitos y exigencias que se demanda para asignar un puesto de trabajo a una persona dentro de una organización. Sirve para planificar la contratación de personal, la valoración de los puestos y también para evaluar el rendimiento de los colaboradores (Impulsa, 2017). Una matriz de MPC está conformada por cinco pilares:

- a. Datos de identificación: En donde se encuentra la información primaria sobre el puesto de trabajo.
- b. Misión del cargo: Trabajo o función que el operario debe cumplir.
- c. Actividades del cargo: Se enlistan todas las actividades o las más relevantes que el operario realizará con frecuencia. Además, cada actividad contará con una calificación ponderada con valores del 1 al 5 de la frecuencia (FR), ejecución errada (CO) y complejidad (CM) de la actividad; finalmente, el total se calculará con la fórmula “Total = FR + (CA + CM)”. Las actividades que tengan una puntuación considerablemente alta serán las que se realicen en un 20% pero agregarán valor a la empresa en un 80%, obedeciendo así a la Ley de Pareto, motivo por el cual serán resaltadas y serán las que tendrán mayor peso al momento de la contratación de personal.
- d. Educación formal requerida: Se indica el nivel de estudios mínimo que una persona debe poseer para aspirar a la vacante.
- e. Experiencia laboral requerida: Se indica si la vacante requiere de cierta experiencia y el tiempo requerido de la misma.

La matriz de MPC propuesta, se presenta en la tabla 14, mientras que su desarrollo se adjunta a este trabajo de investigación. (Ver Anexo 1)

Tabla 14. Matriz MPC propuesta

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	
PROCESO:	
NIVEL:	

2. Misión del Cargo:

--

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
				0
				0

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{Total} = \text{FR} + (\text{CA} * \text{CM})$$

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa		
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

2.7. Mapa de procesos

El mapa de procesos es la representación gráfica panorámica del conjunto de procesos de la organización, sus aspectos principales y los vínculos estructurales y funcionales que se establecen entre ellos, organizados de acuerdo a un determinado criterio (Coronel, 2008). Existen dos tipos de mapa de procesos: según su jerarquía y según su naturaleza.

Para el presente proyecto, se elige el mapa de procesos según su jerarquía, el cual está dividido en cuatro niveles (macroproceso, proceso, subprocesos y actividades).

2.7.1. Mapa de procesos según su jerarquía

Tabla 15. Mapa de procesos según su jerarquía

Macroproceso	Procesos	Subprocesos	Actividades			
Servicio de inspección de carrocerías de buses tipo	Dirección	Negociación con clientes	Captación de clientes	Establecer términos y condiciones	Firmar contratos	
		Marketing	Realizar el estudio de mercado	Elaborar el plan de marketing	Ejecutar el plan de marketing	Elaborar informe de resultados
		Emisión de certificados	Revisar la documentación de la inspección	Emitir el documento de certificación		
		Quejas y apelaciones	Recepción de quejas	Evaluación de quejas	Brindar solución	Emitir informe de apelación
	Administración	Talento humano	Reclutamiento de personal	Selección de personal	Contratación de personal	Capacitación de personal
		Financiero	Elaboración de presupuestos	Asignación de recursos financieros	Elaboración de balances	Realizar informes de compras y ventas
	Inspección	Planificación de operaciones	Realizar un cronograma de inspección	Asignar responsables de inspección	Elaborar documentación de inspección	
		Inspección de carrocerías por terminar	Inspección de módulos	Inspección de techo	Inspección de piso	
		Inspección de carrocerías terminadas	Inspección de módulos	Inspección de puertas	Inspección de área de supervivencia	Inspección de distribución interna
	Gestión de calidad	Auditoría interna	Evaluación de procesos	Evaluación de personal	Evaluación de recursos físicos	Evaluación de instructivos
		Gestión de Riesgos	Identificar la causa de la situación	Establecer acciones para eliminar el fallo detectado	Verificar si los fallos han sido corregidos	
		Control de documentos	Controlar la documentación interna	Controlar la documentación externa	Control de registros de calidad	Revisión por la dirección

Fuente: Elaboración propia.

2.8. Interacción de procesos

Es una herramienta que permite demostrar, de una manera detallada, cómo se relacionan y comunican los diferentes procesos entre sí dentro de una organización, con base en sus entradas y salidas, debido a que, por lo general, una salida se convierte en una entrada hacia otro proceso. Se toman en cuenta tanto los procesos internos como los externos, es muy probable que un proceso se interrelacione con varias áreas funcionales de la organización (Jiménez, 2016).

2.8.1. Matriz de interacción de procesos

Tabla 16. *Matriz de interacción de procesos*

	Dirección	Administración	Inspección	Gestión de calidad	ENTRADAS
Dirección		Aprobaciones Documentos contables Políticas Planes de mejora continua	Aprobaciones Planees de auditoría Planes de mejora continua Cronogramas	Planes de gestión de riesgos Quejas y apelaciones Revisión por la dirección	
Administración	Contratación de personal Proformas Presupuestos Reportes financieros Programas de capacitación Solicitudes		Asignación de recursos Presupuestos	Asignación de recursos Informes de programas de capacitación	
Inspección	Cronograma de inspecciones Reportes Informes de evaluación de personal	Documentos contables Reportes Solicitud de personal		Manual de procedimiento Resultados de auditoría Informes de cumplimiento	
Gestión de calidad	Plan del SGC Programas de auditoría Plan de gestión de riesgos Manuales de procedimiento Programas de mejora continua	Programas de mejora continua Documentos financieros	Programas de mejora continua Programas de auditoría Documentación actualizada Reportes de desempeño de personal Exigencias legales y normativas		
SALIDAS					

Fuente: Elaboración propia.

2.9. Diagrama de flujo

Manene (2011) señala que un diagrama de flujo “es una representación gráfica que desglosa un proceso en cualquier tipo de actividad a desarrollarse tanto en empresas industriales o de servicios y en sus departamentos, secciones y áreas de su estructura organizativa.” (p. 1) Los diagramas de flujo, se usan ampliamente en numerosos campos, para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos, a través de diagramas claros y fáciles de comprender.

En el siguiente diagrama de flujo, se utiliza la simbología ANSI, donde se puede especificar cuáles son las actividades, el flujo del proceso, conectores con otros procesos o la continuación de las actividades y la información que se deba documentar, entre otros. Ver figura 9. Pero, antes de pasar al diagrama, es importante detallar la simbología que se utilizará:

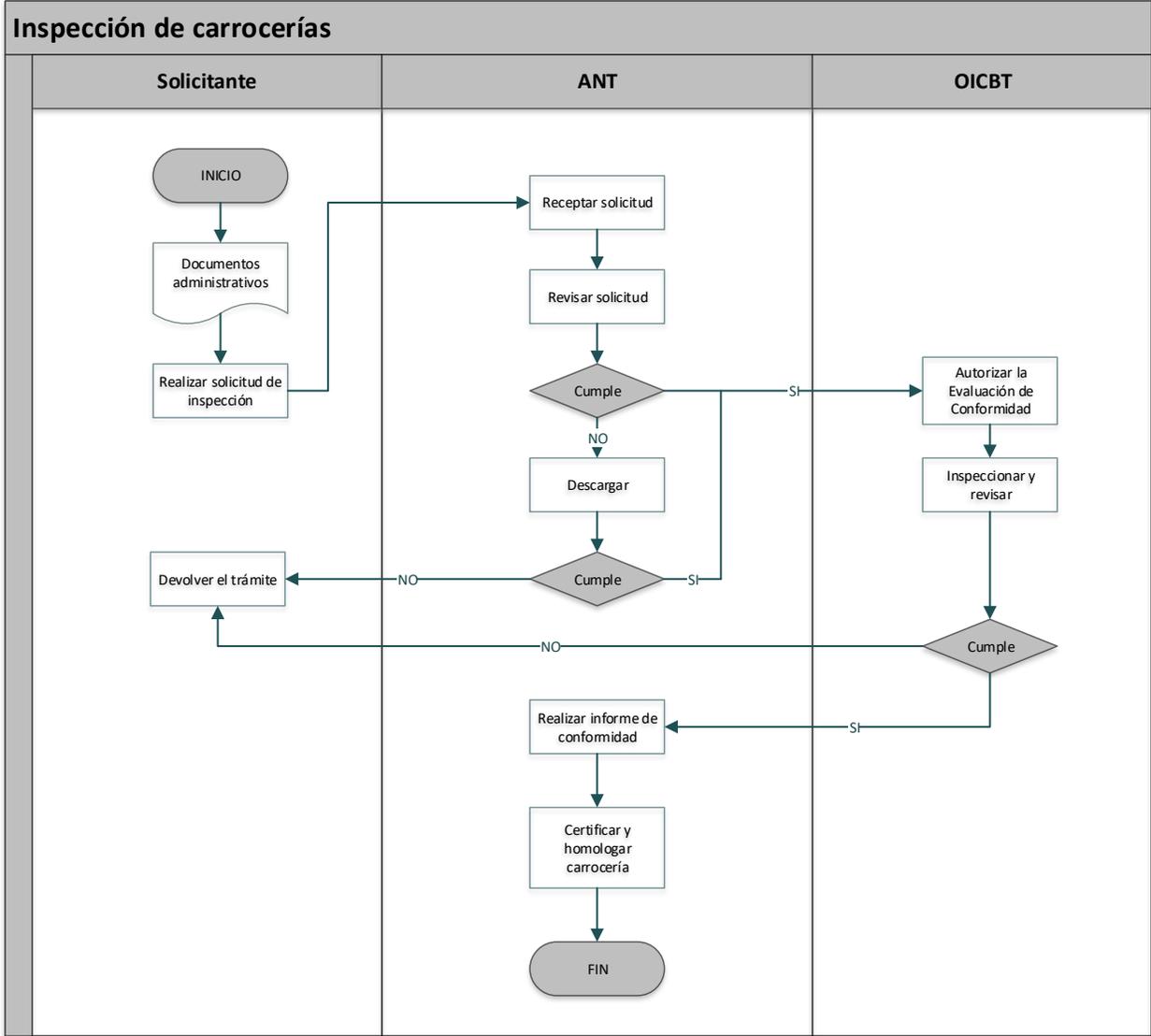
Figura 8. *Simbología ANSI, de uso universal*

Diagramación de procesos (ANSI)			
Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Operación		Almacenamiento / Archivo
	Decisión		Demora / Espera
	Transporte		Inspección / Control
	Documento impreso		Entrada / Salida
	Inicio / Fin		Sentido de flujo
	Conector		Transmisión electrónica de datos

Fuente: Elaboración propia.

2.9.1. Flujo de procesos para el servicio de inspección de carrocerías de buses tipo

Figura 9. Diagrama de flujo de procesos



Fuente: (Márquez, 2020).

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS DEFINIDOS

En el presente capítulo, se elabora la documentación necesaria para la operación del organismo, mediante el desarrollo de caracterizaciones, manuales de procedimientos y registros, los cuales facilitarán la implementación, control y mejora continua de los procesos tanto administrativos como los que conforman el servicio de inspección.

3.1. Caracterización de procesos

Una vez identificados los procesos dentro de la empresa, interesa describirlos de manera detallada, en especial los procesos clave. Para ello, se va utilizar un formato de ficha normalizada que homogenice y sistematice dicha definición con los documentos de toda la empresa (FEMP, 2016).

3.1.1. Matriz para la caracterización de los procesos

El organismo consta de cuatro procesos principales, que trabajarán en conjunto en busca de un fin común para la empresa; estos procesos son: Dirección, Administración, Inspección y Gestión de Calidad. (Ver Anexo 2)

3.2. Documentación de procesos

Es una parte importante de la mejora continua, en varias de sus fases, proporcionando una base sólida y consensual para que se entiendan las mejoras necesarias y se pueda hacer análisis y comparación de los resultados y desempeños (Pacheco, 2017). Cualquier tarea que se lleve a cabo más de una vez o que la realicen de forma numerosa las personas, tiene que ser documentada, lo que ofrece una oportunidad de uniformidad de la organización y facilita la monitorización y la supervisión de todos los procesos sobre la marcha (ISOTools Excellence Colombia, 2017).

3.2.1. Manuales de procedimientos

Son instrumentos administrativos que apoyan a los procesos de la institución y se consideran como documentos fundamentales para la coordinación, dirección, evaluación y el control administrativo, así como para consulta en el desarrollo cotidiano de actividades (SRE, 2004). Sirven como instrumento de consulta y orientación para todas y cada una de las personas que forman parte del organismo.

Los manuales de procedimiento de procesos o subprocesos, están conformados por el objetivo, alcance, responsables de los procesos, diagrama de flujo, la descripción del mismo, vocabulario y siglas en caso de que amerite y los cambios realizados en cada actualización. (Ver Anexo 3)

3.2.2. Matriz de control de documentos

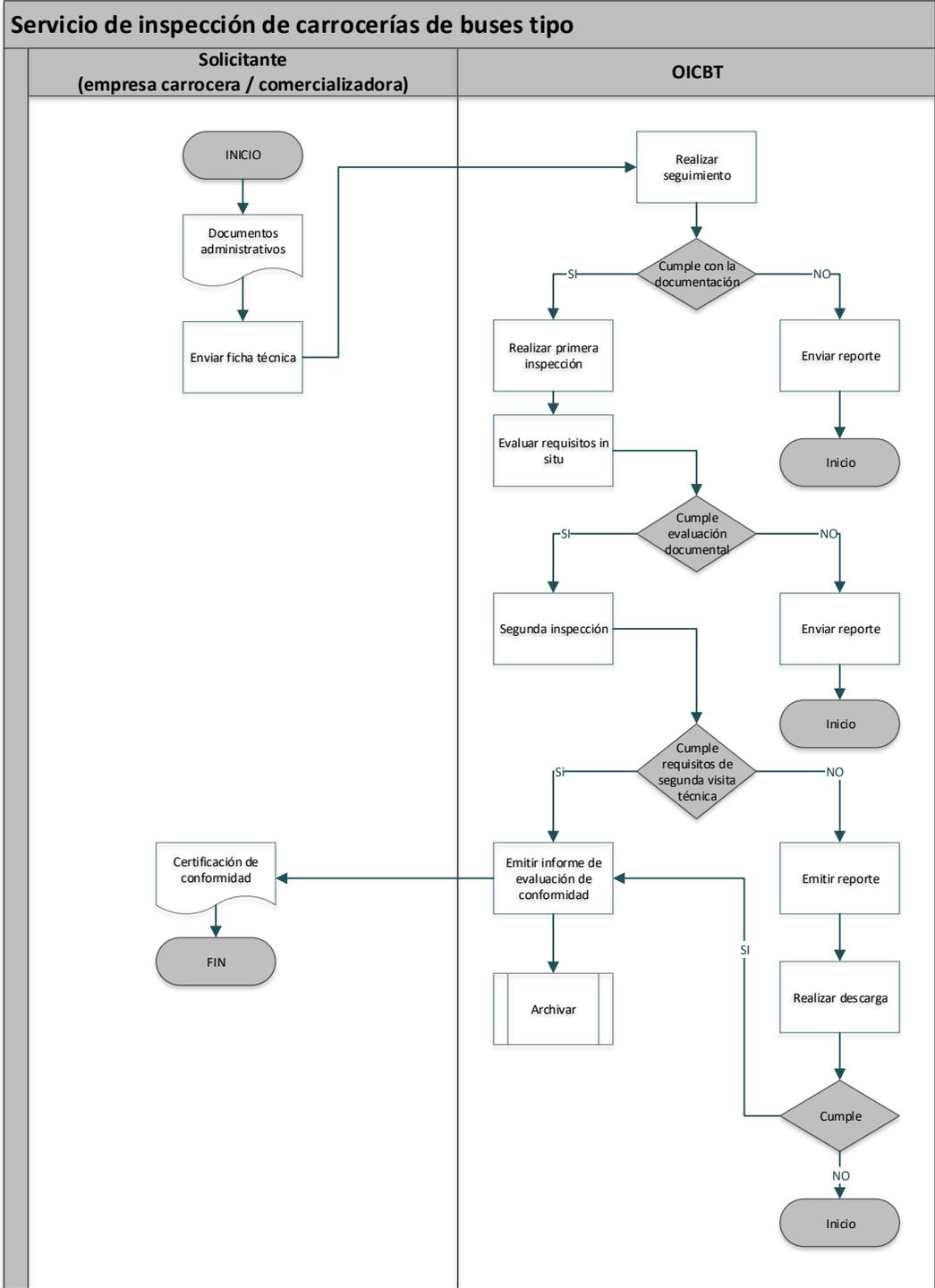
Las organizaciones requieren una forma eficiente de ejercer el control de documentos en los Sistemas de Gestión de Calidad, con lo que se facilite un trabajo en conjunto con un sistema centralizado y controlado, al que los trabajadores tengan acceso, así contar con la información que necesitan cuando la necesitan. El control de documentos en los SGC, debe garantizar la disponibilidad de información actualizada, relevante y pertinente (ISOTools Excellence Chile, 2017). (Ver Anexo 4)

3.3. Proceso de inspección de carrocerías de buses tipo

La Norma INEN ISO/IEC 17020:2013, sobre Requisitos de los Procesos, en el numeral 7, redacta sobre métodos y procedimientos de inspección (7.1), tratamiento de los ítems de inspección y de muestras (7.2), registros de inspección (7.3) e informes de inspección y certificados de inspección (7.4); asimismo, se puede encontrar al respecto, en el trabajo de Márquez (2020), titulado “manual de inspecciones de carrocerías de buses”. A través de estos requisitos, se define el proceso que deberá cumplir tanto la empresa solicitante del servicio, como el organismo de inspección.

3.3.1. Servicio de inspección de carrocerías de buses tipo

Figura 10. Diagrama de flujo de servicio

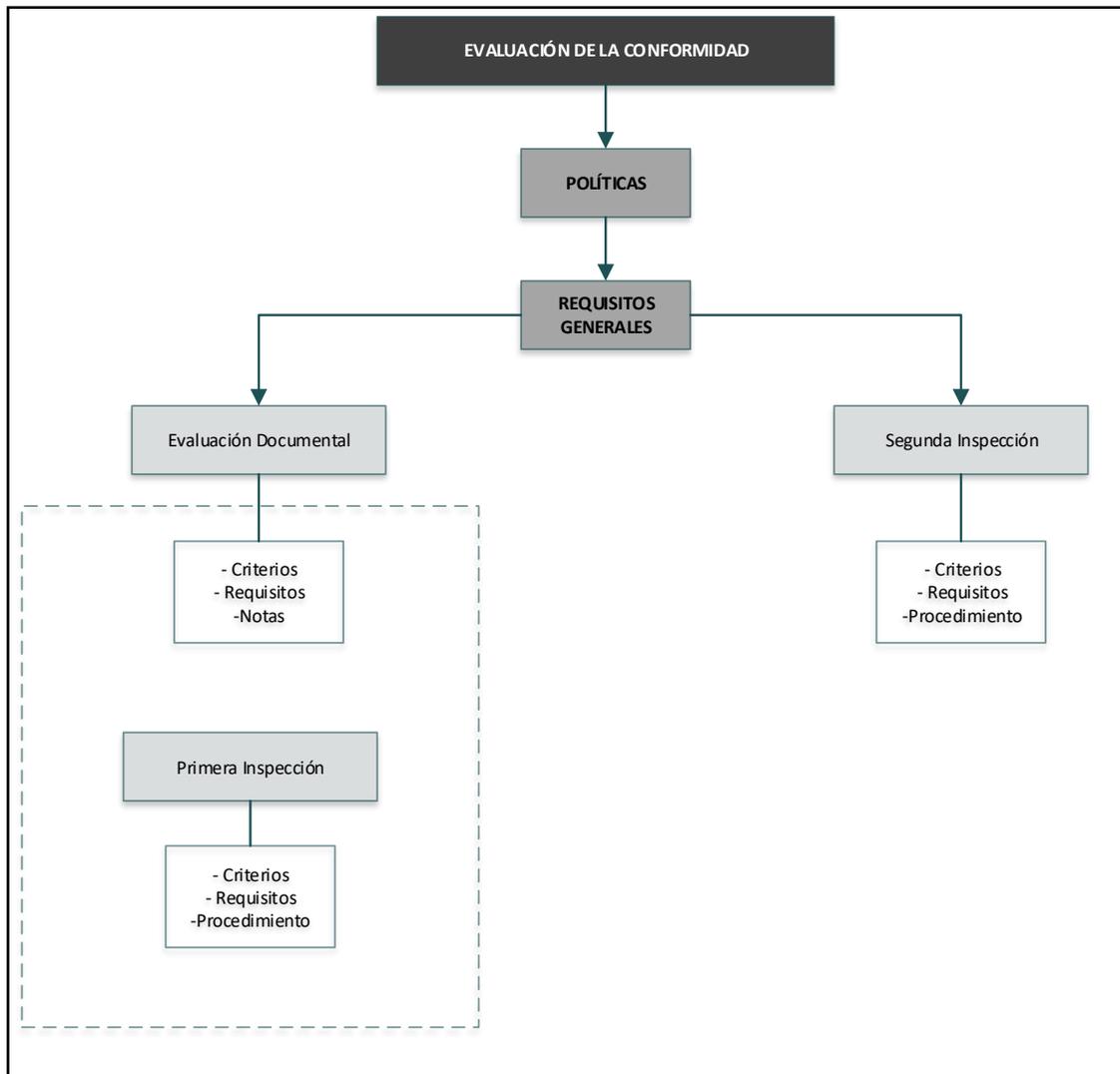


Fuente: (Márquez, 2020).

3.3.2. Evaluación de la conformidad

El organismo de inspección, se encarga de la evaluación de la conformidad de carrocerías de buses, es decir demostrar que el producto cumpla con los requisitos establecidos en las normativas a las cuales obedece. A continuación, se presenta una guía para la inspección de carrocerías de buses, por lo que, en el siguiente diagrama consta la jerarquía del procedimiento de Evaluación de Conformidad para buses:

Figura 11. *Diagrama de evaluación de conformidad*



Fuente: (Márquez, 2020).

3.4. Auditorías internas para revisar el cumplimiento de los procesos del organismo

Una auditoría interna es un sistema de control interno de la empresa, que consiste en el conjunto de medidas, políticas y procedimientos establecidos en una organización para proteger su activo, minimizar riesgos, incrementar la eficacia de los procesos operativos y optimizar y rentabilizar el giro del negocio (Nuño, 2017). Además, ayudan al organismo a identificar posibles fallas del sistema y oportunidades de mejora en los procesos que maneja.

La auditoría interna debe ser realizada por personas con conocimientos técnicos suficientes, quienes ejecutarán su trabajo de manera imparcial, independiente y objetiva, manteniéndose siempre bajo el rigor profesional. Asimismo, la organización deberá facilitar toda la información y archivos necesarios para realizar una investigación lo más precisa posible (Nuño, 2017).

3.5. Información documentada

La información documentada de una empresa, se refiere a la información que una organización tiene que retener y mantener. La misma puede estar contenida en cualquier medio, físico o digital, en cualquier formato, respetando el idioma o la utilización de gráficos, y puede proceder de cualquier fuente, refiriéndose al origen de la información (International Dynamic Advisors, 2019).

El concepto mantener, hace referencia a disponer de un documento que describa cómo llevar a cabo un proceso o actividad; retener, por otro lado, se refiere a dejar información como soporte.

3.5.1. Información documentada de la organización

Para el presente trabajo, la información de la organización, se ha documentado en la tabla de información documentada del organismo. (Ver Anexo 5)

3.5.2. Imparcialidad e independencia

Para conocer los requisitos generales de imparcialidad e independencia, se puede revisar la Norma INEN ISO/IEC 17020, en el numeral 4.1; con base en estos requisitos, las decisiones deberán tomarse siguiendo los criterios objetivos, sin dejarse llevar por influencias de otras opiniones, prejuicios o bien por razones, que de alguna manera se caractericen por no ser apropiadas (Cornejo, 2015).

Para ello, el organismo se compromete a cumplir con todos y cada uno de los puntos propuestos en la declaratoria de imparcialidad e independencia.

Declaratoria de imparcialidad e independencia

El organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, comprometido con garantizar la imparcialidad e independencia en la ejecución de las actividades de inspección, en todos los niveles de la organización, declara:

- No ser fabricante, suministrador, instalador, comprador o propietario de repuestos y accesorios de ningún tipo de vehículo.
- No realizar trabajos de reparación, calibración, modificación ni mantenimiento de ningún tipo de vehículo.
- No aceptar ni solicitar beneficios personales que puedan, por su naturaleza o valor, influir en el juicio final de una o varias inspecciones.

- Cualquier documento que sea emitido es elaborado sin discriminación alguna.

Finalmente, todo el personal está comprometido a cumplir el Código de Conducta, cuyos principios fundamentales son:

- Respeto a la legalidad, derechos humanos y a los valores éticos.
- Cooperación y dedicación.
- Desarrollo profesional e igualdad de oportunidades.
- No ceder a las presiones de los clientes en ningún sector del organismo.
- Seguridad y salud laboral.
- Control de corrupción y sobornos.
- Abstención de divulgar cualquier hecho confidencial.
- Relaciones con los clientes.
- Relaciones con empresas colaboradoras y proveedores.
- Respeto al medio ambiente.

3.5.3. Confidencialidad

Para conocer los requisitos generales de confidencialidad, se puede revisar la Norma INEN ISO/IEC 17020, en el numeral 4.2; con base en estos requisitos, la Norma ISO/IEC 27002 define a la confidencialidad como un aspecto donde se debe “garantizar que la información es accesible solo para aquellos que tienen acceso”. Para ello, el

organismo se compromete a cumplir con todos y cada uno de los puntos propuestos en la declaratoria de confidencialidad.

Declaratoria de confidencialidad

El organismo de inspección de carrocerías de buses tipo, con el afán de salvaguardar la confidencialidad de la información en la ejecución del servicio de inspección en todos los niveles de la organización, declara:

- Cada funcionario del organismo al momento de su incorporación, firmará un compromiso de confidencialidad.
- El organismo de inspección se hace responsable de la información obtenida en el momento de la cotización del servicio, donde se debe especificar que esta información será de carácter confidencial.
- Cuando el organismo necesite utilizar información del cliente y hacerla pública, deberá obtener con antelación la aprobación del usuario por medio de un correo electrónico.
- Cualquier tipo de información que se obtenga con respecto al cliente, será de carácter confidencial.
- Cuando sea necesario otorgar información del cliente a una autoridad competente, por requerimiento de carácter legal, se debe informar al cliente mediante correo certificado.
- Dentro de los contratos del personal del organismo, se deberán adicionar cláusulas relacionadas con la confidencialidad y cumplimiento de las actividades del SGC.

- Los auditores, proveedores y contratistas externos que soliciten información que sea necesaria para el desarrollo de su labor, deben firmar un compromiso de confidencialidad y, de ser necesario, serán acompañados por un funcionario del organismo durante el período que dure su actividad.

CONCLUSIONES

Del presente trabajo se obtuvo lo siguiente:

- La propuesta de creación de un organismo de inspección de buses tipo, busca contribuir con la seguridad de la sociedad, para ello se realizó un análisis situacional actual y se comprendió la estructura del sector en el cual se competirá, donde además se consideró que en el modelo de negocio la rivalidad entre competidores es el factor más importante a considerar. En este proceso, se definieron un total de ocho grupos de interés, en donde se considera a las empresas ensambladores y propietarios del vehículo como los principales beneficiarios en la prestación del servicio de inspección.
- Con la definición de las políticas y objetivos de calidad, se estableció una directriz y las intenciones de la alta gerencia con respecto a la calidad del servicio; por otro lado, con la creación de la misión, visión y valores estratégicos de la organización, se logró orientar al organismo sobre su objetivo, su propósito y su razón de ser. Con la propuesta del organigrama, se logró una estructura organizacional que sirvió como base para definir los procesos inherentes al servicio de inspección, los cuales obedecen a un orden jerárquico.
- Para la gestión, control y mejora continua de los procesos, se elaboraron matrices de caracterización para cada uno de ellos, manuales de procedimiento para los subprocesos y registros que contienen los formatos que ayudarán a llevar de manera correcta la información documental.

- Finalmente, para cumplir con la totalidad de los requisitos que exige la normativa 17020, se elaboró un plan de auditorías internas y las declaratorias de confidencialidad e imparcialidad.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a próximos investigadores contactar y visitar a empresas carroceras dentro y fuera de la ciudad, con el fin de realizar una recolección de datos e información más amplia, lo que brindará soporte a la investigación en temas como actividades de mayor satisfacción al cliente, requerimientos del servicio de inspección y exigencias de la Agencia Nacional de Tránsito.
- El direccionamiento estratégico debe ser revisado anualmente y reformulado en periodos de tres a cuatro años, o cuando la situación actual del organismo y agentes externos ameriten hacerlo, puesto que, por ningún motivo se debe perder el rumbo que la empresa se ha comprometido en llevar.
- La junta directiva debe analizar el presente modelo de gestión para definir si el organigrama y el mapa de procesos propuestos van acorde a los requerimientos legales y del organismo, con lo que cualquier cambio sugerido puede ser consultado y realizado.
- Se deben destinar tareas enfocadas al aumento de la calidad del servicio de inspección, para analizar, controlar y gestionar actividades del organismo en busca de la mejora continua de los procesos. Para ello, es recomendable utilizar herramientas como Andon, 5 S's, SMED, Kanban, PHVA, entre otras, pero su efectividad deberá ser estudiada previo a su implementación.

BIBLIOGRAFÍA

(25 de Junio de 2012). *Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.*

Quito, Ecuador .

Acuña, A. (19 de Abril de 2012). LA GESTION DE LOS STAKEHOLDERS. Buenos Aires,

Argentina.

Obtenido

de

<https://www.fundacionseres.org/lists/informes/attachments/1064/la%20gesti%c3%b3n%20de%20los%20stakeholders.%20an%c3%a1lisis%20de%20los%20diferentes%20modelos.pdf>

ANT.

(2019).

www.ant.gob.ec.

Obtenido

de

<https://www.ant.gob.ec/index.php/noticias/estadisticas>

CAF.

(13 de Noviembre de 2018).

www.caf.com.

Obtenido

de

<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/11/la-baja-productividad-asignatura-pendiente-de-ecuador-y-del-resto-de-america-latina/?parent=17718>

Cooper, E., Arioli, M., Carrigan, A., & Jain, U. (2012). *Emisiones de escape de autobuses de*

transporte público. Obtenido de <https://wrirosscities.org/sites/default/files/Spanish-Exhaust-Emissions-Transit-Buses-EMBARQ.pdf>

Cornejo, J. (22 de Octubre de 2015). Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/analisis-del-principio-de-imparcialidad>

Coronel, I. (1 de Septiembre de 2008). Definición de procesos. Cuenca, Azuay, Ecuador.

Coronel, I. (2018). *MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA PyME*. Cuenca.

Decreto Ejecutivo N° 1196 del 11 de junio de 2012 del Reglamento a la Ley de Transporte

Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, capítulo VII: Homologación de medios de transporte

Diario La Hora. (9 de Octubre de 2018). Transportistas prefieren carrocerías importadas. *La Hora*.

Dirección General de Modernización y Desarrollo Administrativo. (2003). Guía Técnica para la Elaboración de Organigramas. Sonora.

Dvoskin, R. (2004). Fundamentos de marketing. En R. Dvoskin. Ediciones Granica S.A.

Española, R. A. (s.f.). *Real Academia Española*. Recuperado el 10 de 12 de 2019, de <https://www.rae.es/>

Estolano, Berumen, Castillo, & Mendoza. (2012). El escenario de competencia de la Industria Gastronómica de Cancún basado en las cinco fuerzas de Porter. *El Periplo Sustentable*, 75. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193424835004>

FEMP. (2016). *femp.es*. Obtenido de [http://femp.femp.es/files/566-269-archivo/P%C3%A1ginas_de_Gu%C3%ADa_6_\(cuarta_parte\).pdf](http://femp.femp.es/files/566-269-archivo/P%C3%A1ginas_de_Gu%C3%ADa_6_(cuarta_parte).pdf)

Guzmán, A. (28 de Diciembre de 2018). 1.950 muertes en 2018 por accidentes de tránsito. (Ecuavisa, Entrevistador) Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/441931-1950-muertes-2018-accidentes-transito>

Guzmán, A. (28 de Diciembre de 2018). 1.950 muertes en 2018 por accidentes de tránsito. Ecuavisa. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/441931-1950-muertes-2018-accidentes-transito>

Impulsa. (29 de Junio de 2017). *www.impulsapopular.com*. Obtenido de <https://www.impulsapopular.com/gerencia/como-elaborar-un-perfil-de-puesto/>

International Dynamic Advisors. (7 de Noviembre de 2019). *www.intedya.com*. Obtenido de <http://www.intedya.com/internacional/828/noticia-informacion-documentada-en-sistemas-de-gestion-iso-90012015.html>

- ISOTools Excellence Chile. (11 de Octubre de 2017). Obtenido de <https://www.isotools.cl/control-de-documentos-en-los-sistemas-de-gestion/>
- ISOTools Excellence Colombia. (13 de Octubre de 2017). *www.isotools.com*. Obtenido de <https://www.isotools.com.co/se-utiliza-la-documentacion-procesos/>
- Jimenez, D. (16 de 01 de 2016). *Enfoque de procesos: Interacciones, salidas y entradas*. Obtenido de www.pymesycalidad20.com
- KAYENCE. (2014). *Carrocerías de vehículo terminadas, Métodos y tecnologías de inspección*. México, DF. Obtenido de <http://automatizacion.eu/images/aut/LJ/inspeccion-automocion-perfilometro.pdf>
- Manene, L. (2011). *Los diagramas de flujo*. Obtenido de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas_de_fluj_o_su_definicion_objetivo_ventajas_elaboracion_fase.pdf
- Meza, J. (27 de Febrero de 2017). *grupo-pya.com/*. Obtenido de <https://blog.grupo-pya.com/la-comunicacion-externa-la-empresa-conecta-mundo/>
- Michaux, S., & Cadiat, A. (2016). Las 5 fuerzas de Porter: como distanciarse de la competencia con éxito. En S. Michaux, & A. Cadiat, *Las 5 fuerzas de Porter: como distanciarse de la competencia con éxito* (pág. 58).
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *www.mincit.gov.co*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/temas-interes/reglamentos-tecnicos>
- Moreta, M. (1 de Diciembre de 2018). La importación de buses afecta a la industria en el Ecuador. *El Comercio*, págs. 1-3.
- Morrisey, G. (1996). *Pensamiento estratégico*.

- NTE INEN 1668. (6 de Junio de 2014). NTE INEN 1668. *VEHICULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS INTRAREGIONAL, INTERPROVINCIAL E INTRAPROVINCIAL*. Ecuador. Obtenido de http://canfacecuador.com/normas/nte_inen_1668.pdf
- Nuño, P. (20 de Abril de 2017). *www.emprendepyme.net*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/auditoria-interna.html>
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Norma Internacional ISO 9001*. Obtenido de <https://www.bps.gub.uy/bps/file/13060/1/normativa-internacional-iso-9001.2015.pdf>
- Pacheco, J. (14 de Diciembre de 2017). *www.heflo.com*. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/bpm/que-es-la-documentacion-procesos/>
- Parada, P. (10 de Enero de 2013). *www.pascualparada.com*. *Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno*. Obtenido de <http://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Obtenido de https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Porter, Michael. (2010). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Pirámide.
- Porter, Michael. (2015). *Estrategia Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). *La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico*. Maracaibo.
- Salgado, J. (2007). *Análisis situacional*.
- Secretaría Central de ISO. (2015). *Norma Internacional ISO 9001*. Ginebra.

Sociedad Nacional de minería, petróleo y energía. (2 de Julio de 2005).

www.cursosyeventosnmpe.org.pe. Obtenido de

<https://www.cursosyeventosnmpe.org.pe/uploads/documentos/56e01c7572302.pdf>

SRE. (Junio de 2004). *www.uv.mx*. Obtenido de

https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/guia_elab_manu_proc.pdf

Trenza, A. (21 de Julio de 2019). *anatrenza.com*. Obtenido de [https://anatrenza.com/mision-](https://anatrenza.com/mision-vision-y-valores-de-una-empresa-definicion-y-ejemplos/#definicion-de-vision-de-una-empresa)

[vision-y-valores-de-una-empresa-definicion-y-ejemplos/#definicion-de-vision-de-una-empresa](https://anatrenza.com/mision-vision-y-valores-de-una-empresa-definicion-y-ejemplos/#definicion-de-vision-de-una-empresa)

ANEXOS

Anexo 1. Matriz MPC, para Asistente de Dirección

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Asistente de Dirección
PROCESO:	Dirección
NIVEL:	Operario

2. Misión del Cargo:

Brindar apoyo al director general, contribuyendo con tareas administrativas tales como: atención primaria al cliente y organización documental física y digital.

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Respuestas telefónicas y entrega de información a los solicitantes	5	4	2	13
Crear, mantener y organizar información en bases de datos	4	4	4	20
Programar citas con los clientes, proveedores y alianzas estratégicas	4	5	3	19
Operar los equipos de oficina siempre que se requiera	4	3	2	10
Mantener la confidencialidad sobre cualquier tipo de información dentro del organismo	5	4	3	17
Recepción y análisis de quejas y apelaciones	3	4	2	11
Hacer la entrega de informes y certificados de inspección a los clientes	3	5	1	8

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías	x	Tecnológico en computación
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa		
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	x
Técnico	3 meses	
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Jefe Administrativo

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Jefe Administrativo
PROCESO:	Administración
NIVEL:	Administrativo

2. Misión del Cargo:

Lidera al equipo administrativo, planificando y dirigiendo los servicios administrativos del organismo, tales como financiero, gestión de talento humano y la administración de registros e información.

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Controlar el cumplimiento de los procesos administrativos del organismo.	5	3	4	17
Controlar el cumplimiento del marco legal de contratos y subcontratos.	2	3	3	11
Gestionar y controlar la facturación oportuna de los clientes.	3	4	2	11
Controlar los ingresos hacia el organismo.	3	5	3	18
Controlar los costos y gastos mensuales del organismo.	2	4	3	14
Controlar la información contable.	3	5	4	23
Controlar y reportar el balance general del organismo.	2	4	4	18

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Licenciado/a en Administración de Empresas o carreras afines
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	x
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Asesor Jurídico

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Asesor Jurídico
PROCESO:	Judicial
NIVEL:	Operativo

2. Misión del Cargo:

Estudiar, analizar, comprender y proponer soluciones a problemas jurídicos que tenga o pueda tener el organismo.
--

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Asesorar al organismo en temas jurídicos.	3	4	3	15
Intervenir en representación del organismo en los procesos judiciales.	1	5	3	16
Elaborar y controlar documentación de carácter legal relacionada con las operaciones del organismo.	2	4	4	18
Estructurar y revisar reglamentos internos, políticas, proyectos y disposiciones legales.	2	3	3	11
Intervenir en el proceso de quejas y apelaciones sin resolver.	1	4	3	13
Verificar el cumplimiento leyes y normativas pertinentes para el organismo.	2	4	4	18

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Abogado
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	x
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Jefe de Área Técnica

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Jefe del Área Técnica
PROCESO:	Inspección
NIVEL:	Administrativo

2. Misión del Cargo:

Lidera al equipo de inspección, en búsqueda del mejoramiento continuo de sus procesos. Gestiona, controla y dirige la inspección y sus resultados de cada una de las carrocerías solicitadas por los clientes.

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Revisar y aprobar que las carrocerías cumplan con la norma técnica de construcción.	4	5	3	19
Comunicar y enviar los resultados de las inspecciones a Dirección.	4	4	2	12
Planificar las operaciones de inspección que el organismo tenga pendiente con sus clientes.	2	5	4	22
Controlar el que se cumplan con normalidad las inspecciones planificadas.	5	4	3	17
Gestionar y controlar el uso de los recursos físicos del organismo.	5	3	3	14
Gestionar, supervisar y orientar al equipo de inspección.	5	4	2	13
Crear informes, estadísticas e indicadores del proceso.	3	3	4	15

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Ingeniero/a Automotriz o Ingeniero/a en Producción
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	x
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Inspector de Calidad

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Inspector de Calidad
PROCESO:	Inspección
NIVEL:	Operario

2. Misión del Cargo:

Supervisar que las operaciones de inspección realizadas cumplan con las normas de calidad y seguridad.
--

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Controlar el correcto procedimiento a las inspecciones de carrocerías.	5	4	4	21
Constatar el cumplimiento de los reglamentos técnicos de fabricación de carrocerías.	5	4	3	17
Elaborar un plan de control de calidad.	4	4	4	20
Intervenir cuando se presente una queja o apelación.	1	3	2	7
Gestionar y verificar el cumplimiento de normativas pertinentes.	2	4	4	18
Revisar y enviar los resultados de las inspecciones al Jefe del Área Técnica.	5	4	2	13
Gestionar y controlar el correcto uso de los recursos físicos utilizados.	4	3	2	10

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Ingeniero Automotriz
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	x
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Asistente Financiero

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Asistente Financiero
PROCESO:	Administración
NIVEL:	Operario

2. Misión del Cargo:

Gestionar, ejecutar y controlar procesos contables, de acuerdo a políticas, procedimientos, normativa financiera y legal vigente, contribuyendo al organismo con información contable valiosa.

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Controlar los ingresos por serbios prestados.	4	5	4	24
Gestionar y controlar los costos y gastos del organismo.	5	5	4	25
Verificar el flujo de efectivo.	4	5	3	19
Realizar el balance general del organismo.	2	4	4	18
Gestionar los sueldos del personal del organismo.	1	4	3	13
Realizar el análisis de presupuestos y proyecciones.	3	3	3	12
Definir y analizar los indicadores financieros.	4	3	3	13

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Contabilidad o carreras afines
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	x
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Asistente de TTHH

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Asistente de Talento Humano
PROCESO:	Administración
NIVEL:	Operario

2. Misión del Cargo:

Apoyar al capital humano e iniciativas sobre el empleo, realizar un seguimiento al desempeño de las labores del personal y maneja los presupuestos a salarios designados.

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Verificar las actividades designadas a cada uno de los miembros del personal.	3	3	4	15
Gestionar el reclutamiento, selección y contratación de personal.	2	5	4	22
Planificar y ejecutar capacitaciones cuando sean requeridas.	2	5	4	22
Analizar compensaciones y beneficios según el grado de cumplimiento de las actividades del personal.	4	3	3	13
Registrar los expedientes de los miembros del organismo.	4	4	4	20
Gestionar los despidos y renunciaciones que se presenten.	1	5	2	11
Orientar a los nuevos empleados.	1	3	2	7

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías		
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa	x	Psicólogo/a Organizacional
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	x
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Matriz MPC, para Asistente de Inspección

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL CARGO:	Asistente de Inspección
PROCESO:	Inspección
NIVEL:	Operario

2. Misión del Cargo:

Realizar inspecciones de carrocerías de forma estricta, coherente, imparcial, confidencial y veraz, cumpliendo el cronograma asignado.
--

3. Actividades del Cargo:

Actividades del cargo	FR	CO	CM	Total
Inspeccionar carrocerías por terminar.	5	5	4	25
Inspeccionar carrocerías terminadas.	5	5	4	25
Cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos.	5	4	3	17
Cumplir con el correcto procedimiento de inspección establecido por el organismo.	5	5	3	20
Realizar y enviar los resultados de inspección.	5	5	3	20
Detectar y comunicar fallas de construcción en las carrocerías.	3	4	4	19
Verificar el cumplimiento de reglamentos técnicos y normativos de las carrocerías.	5	4	4	21

FÓRMULA DE CÁLCULO
Total = FR + (CA * CM)

FR= Frecuencia (1=ocasionalmente, 5=a diario)

CO= Ejecución errada u omisión de la actividad (1=sin importancia, 5=consecuencia grave)

CM= Complejidad de la actividad (1=Ninguna complejidad, 5=muy compleja)

4. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Segundo Nivel: Carreras Intermedias, Técnicas, Tecnologías	x	Técnico Automotriz
Tercer Nivel: Instrucción Universitaria Completa		
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

5. Experiencia laboral requerida:

Rol	Tiempo requerido	(x)
Servicios	No requerida	
Administrativo	No requerida	
Técnico	3 meses	x
Ejecución de procesos de apoyo y tecnológico	6 meses	
Ejecución de procesos	2 años	
Ejecución y supervisión de procesos	3 años	
Ejecución y coordinación de procesos	6 años	

Anexo 2. Caracterización de Procesos, para Dirección

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO					
Versión 01		Página 1 de 1		Código CP-DR-01	
Proceso	Dirección				
Responsable	Director General				
Objetivo	Incrementar el portafolio de clientes y atención eficaz de quejas				
Alcance	Se encarga de la planificación, organización, ejecución, coordinación y control de los procesos del organismo				
Proveedor	Entradas	Planificar	Salidas	Cliente	
Jefe Administrativo	Información del mercado	Realizar el plan de marketing	Plan de marketing	Director General	
Asesor Jurídico	Información legal	Establecer términos y condiciones	Términos y condiciones	Director General	
Asesor Jurídico	Información legal	Desarrollar el procedimiento para quejas y apelaciones	Instructivo de Q-A	Director General	
		Hacer			
Director General	Plan de marketing	Ejecutar el plan de marketing	Informe de ejecución	Director General	
Asesor Jurídico	Contratos	Firmar contratos con clientes	Contratos firmados	Asistente de Dirección	
Responsable del Área Técnica	Documentación de inspección	Emitir certificados de homologación	Certificado de Homologación	Cliente	
Asistente de Dirección	Quejas y/o apelaciones	Brindar soluciones a quejas y apelaciones receptadas	Informe de resoluciones	Cliente	
		Verificar			
Jefe Administrativo	Informe de ejecución	Verificar el cumplimiento del plan de marketing	Informe de resultados	Director General	
Asesor Jurídico	Contratos	Analizar el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos	Sugerencias de cambio	Director General	
Asistente de Dirección	Quejas y apelaciones	Evaluar los fundamentos de las quejas y apelaciones receptadas	Quejas y apelaciones pertinentes	Director General	
		Actuar			
Director General	Informe de resultados	Actualizar el plan de marketing	Plan de marketing actualizado	Jefe Administrativo	
Asesor Jurídico	Sugerencias de cambio	Actualizar los términos y condiciones	Actualización de T/C	Director General	
Director General	MP-QA-01	Realizar un plan de mejora para brindar soluciones a quejas y apelaciones	MP-QA actualizado	Responsable del proceso	
Recurso Humano			Recursos Físicos		
Director General			Material de oficina		
Asistente de Dirección					
Jefe Administrativo					
Asesor Jurídico					
Responsable del Área Técnica					
Documentación Asociada			Requisitos Legales		
MP-EC-01			Términos y condiciones		
MP-QA-01			Contratos		
			Norma INEN ISO/IEC 17020		
Indicadores					
Nombre	Relación Matemática	Responsable	Frecuencia de Análisis	Frecuencia de Reporte	Objetivo
Eficacia de mercadeo	#Clientes / # Posibles Clientes	Director General	Mensual	Mensual	Medir la efectividad del plan de marketing
Solución a quejas y apelaciones	#Q-A solucionadas / #Q-A receptadas	Director General	Mensual	Mensual	Controlar la capacidad de respuesta frente a reclamos

Caracterización de Procesos, para Administración

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO					
	Versión 01	Página 1 de 1		Código CP-AD-01	
Proceso	Administración				
Responsable	Jefe Administrativo				
Objetivo	Analizar, organizar, planificar, dirigir y controlar el uso de los recursos humanos y financieros del organismo				
Alcance	Se encarga de la dirección de las áreas de Talento Humano y Financiera del organismo				
Proveedor	Entradas	Planificar	Salidas	Cliente	
Director General	Solicitud de reclutamiento	Definir perfiles de cargo y planes de formación	Listado candidatos	Asistente de TTHH	
Jefe administrativo	Proyecciones ingresos y egresos	Elaborar el presupuesto anual	Informe presupuestario	Asistente Financiero	
		Hacer			
Asistente de TTHH	Listado candidatos	Reclutamiento, selección y contratación	Perfil de posibles candidatos	Director General	
Asistente de Dirección	Documentos contables	Ejecución de presupuestos	Balances	Director General	
Responsable del proceso	Solicitud de asignación de recursos	Revisión y análisis financiero	Recursos financieros	Responsable del proceso	
		Verificar			
Asistente de TTHH	Perfil de posibles candidatos	Verificar la competencia del personal	Contrato de nuevo personal	Director General	
Responsable del proceso	Documentos contables	Verificar el cumplimiento del presupuesto	Informe financiero	Director General	
		Actuar			
Jefe administrativo	Informes de desempeño	Crear y ejecutar capacitaciones para el personal	Planes de capacitación	Director General	
Responsable del proceso	Plan de mejora	Generar e implementar planes de mejora	Informe de resultados	Director General	
	Recurso Humano		Recursos Físicos		
	Director General		Material de oficina		
	Asistente de Dirección				
	Jefe Administrativo				
	Asistente de TTHH				
	Asistente Financiero				
	Documentación Asociada		Requisitos Legales		
	MP-TH-01		Contratos internos		
	Documentos contables				
		Indicadores			
Nombre	Relación Matemática	Responsable	Frecuencia de Análisis	Frecuencia de Reporte	Objetivo
Rentabilidad	Utilidad neta / Ventas	Jefe Administrativo	Anual	Trimestral	Evaluación de ganancias en relación a servicios prestados

Caracterización de Procesos, para Inspección

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO					
	Versión 01	Página 1 de 1	Código CP-IP-01		
Proceso	Inspección				
Responsable	Responsable del Área Técnica				
Objetivo	Realizar exploración física a carrocerías de buses tipo, para determinar el nivel de cumplimiento de fabricación bajo leyes y normas vigentes				
Alcance	Se realizan inspecciones a carrocerías por terminar y terminadas				
Proveedor	Entradas	Planificar	Salidas	Cliente	
Director General	Contratos	Planificación de operaciones	Cronograma de inspecciones	Director General	
Responsable del Área Técnica	Cronograma de inspecciones	Asignar responsables de inspección	Responsables de inspección	Inspectores	
		Hacer			
Inspectores	Cronograma de inspecciones - Responsables de inspección	Inspección de carrocerías por terminar	Reporte de inspección	Responsable del Área Técnica	
		Inspección de carrocerías terminadas			
		Verificar			
Responsable del Área Técnica	Cronograma de inspecciones	Controlar el cumplimiento de inspecciones	Reporte de inspecciones	Director General	
Responsable del Área Técnica	Reporte de inspecciones	Verificar los resultados de inspección	Homologación de carrocería	Director General	
		Actuar			
Responsable del Área Técnica	Plan de mejora continua	Diseñar y aplicar un plan de mejora continua en el proceso	Proceso actualizado	Director General	
Recurso Humano			Recursos Físicos		
Director General			Material de oficina		
Responsable del Área Técnica			Equipo de ensayo		
Inspectores					
Documentación Asociada			Requisitos Legales		
MP-PO-01			INEN ISO 17020, 3779		
MP-CT-01			NTE INEN 960, 1155, 1323, 1668, 1669, 2202, 2204, 22077		
MP-PT-01			RTE INEN 011 2R, 034 4R, 043 3R		
Indicadores					
Nombre	Relación Matemática	Responsable	Frecuencia de Análisis	Frecuencia de Reporte	Objetivo
Cumplimiento de la planificación	# Inspecciones cumplidas en la fecha acordada / Total de inspecciones realizadas	Responsable del Área Técnica	Mensual	Diario	Cumplir con las fechas de inspecciones acordadas
Eficacia de inspección	Inspecciones reprocesadas / Total de inspecciones	Responsable del Área Técnica	Mensual	Diario	Maximizar el número de inspecciones correctas

Caracterización de Procesos, para Gestión de Calidad

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO					
Versión 01		Página 1 de 1		Código CP-AD-01	
Proceso	Gestión de Calidad				
Responsable	Director General				
Objetivo	Asegurar la operación eficaz del Sistema de Gestión de Calidad				
Alcance	Aplica para todos los procesos y departamentos del organismo, ya sean estos de carácter administrativo o relacionados a la prestación del servicio.				
Proveedor	Entradas	Planificar		Salidas	Cientes
Responsable del proceso	Manuales, políticas, procedimientos, registros.	Sistema de Gestión de Calidad		Plan del SGC	Director General
Responsable del proceso	Manuales de procesos.	Programa de Auditorías Internas		Programa de Auditorías Internas	Director General
Director General	Informes de auditorías	Gestión de Riesgos		Plan de acciones correctivas	Responsable del proceso
Director General	Listado de Documentos	Control de Documentos		Instructivo	Director General
		Hacer			
Director General	Plan del SGC	Implementar y operar el SGC		Informe de implementación del SGC	Responsable del proceso
Director General	Programa de Auditorías Internas	Ejecutar el programa de Auditorías Internas		Informe de Auditorías Internas	Responsable del proceso
Director General	Plan de acciones correctivas	Ejecutar Plan de Riesgos		Resultados de Acciones correctivas	Director General
Director General	Instructivo	Ejecutar el control de documentos		Informe de control documental	Director General
		Verificar			
Director General	Sistema de Gestión de Calidad	Revisión por la dirección del Sistema de Gestión de Calidad		Informe de Resultados	Responsable del proceso
Responsable del proceso	Informe de Auditorías Internas	Análisis de resultados de Auditorías Interna		Informe de Resultados	Director General
Director General	Resultados de Acciones correctivas	Cumplimiento del Plan de Riesgos		Informe	Director General
Director General	Listado de Documentos	Revisión periódica de los Documentos		Resultados de actualización documental	Director General
		Actuar			
Responsable del proceso	Informe de Resultados	Planes de acción para la mejora continua		Plan de Mejora Continua	Responsable del proceso
Director General	Informe	Acciones correctivas		Informe de Acciones correctivas	Responsable del proceso
Director General	Resultados de control de documentos	Actualizar la documentación		Documentos estandarizados	Director General
Recurso Humano			Recursos Físicos		
Director General			Material de Oficina		
Jefe Administrativo					
Responsable del Área Técnica					
Documentación Asociada			Requisitos Legales		
Política de Calidad			Norma ISO 9001:2015. Numeral 7,5: Información Documentada		
Manuales de Procesos					
Documentos					
Indicadores					
Nombre	Relación Matemática	Responsable	Frecuencia de Análisis	Frecuencia de Reporte	Objetivo
Cumplimiento de planes de acción gerenciales	Planes cumplidos a tiempo / # planes definidos	Director General	Semestral	Semestral	Monitorear el porcentaje de cumplimiento de las Auditorías planteadas
Índice de ejecución de acciones correctivas	(#de acciones correctivas cerradas en la fecha acordada / # de acciones correctivas planteadas)*100	Responsable del Área Técnica	Semestral	Semestral	Monitorear el porcentaje de ejecución de acciones correctivas planteadas.

Anexo 3. Manual de Procedimiento		Página 1 de 2
EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE HOMOLOGACIÓN		CÓDIGO: MP-EC-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Cumplir con leyes y normas de inspección para satisfacer la necesidad del cliente y contribuir con la seguridad de los usuarios de transporte público.

2. Alcance

El procedimiento inicia cuando el responsable del Área técnica revisa y aprueba la documentación relacionada a la inspección de la carrocería emitida por el Inspector designado y finaliza con la entrega del certificado de homologación de la carrocería o en su defecto un informe de no conformidad.

3. Responsables

3.1. Jefe del Área Técnica

Es el encargado de garantizar que la carrocería cumpla con la norma técnica de construcción mediante la revisión y aprobación de la documentación relacionada a la inspección de la carrocería, la misma que será enviada al Director general.

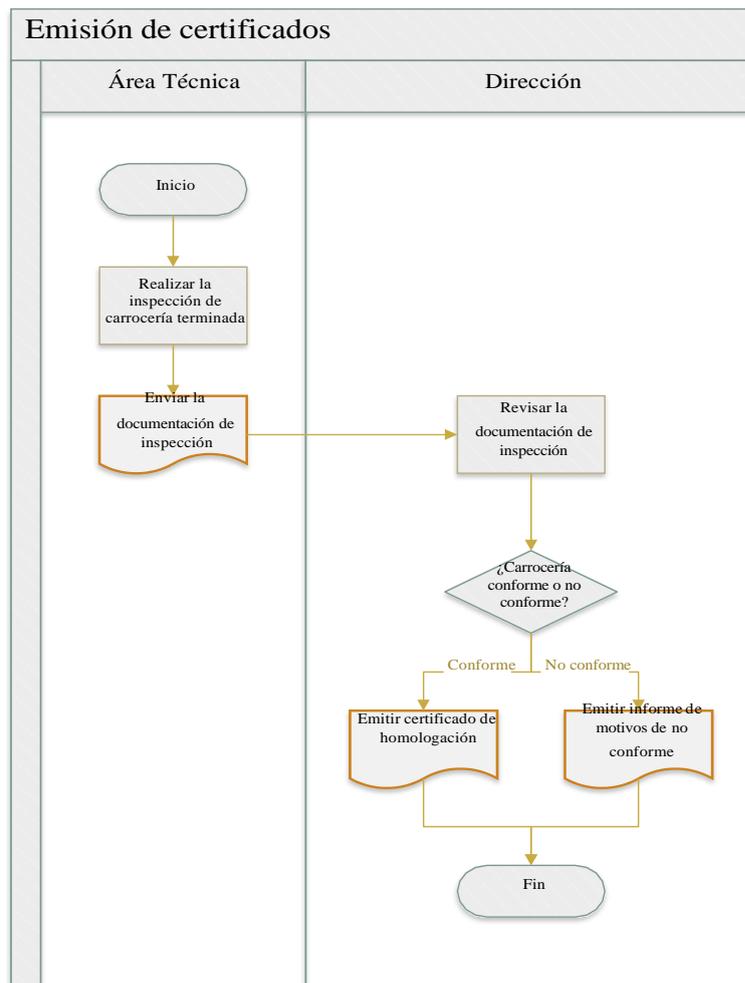
3.2. Director General

Es el encargado de aprobar y autorizar la emisión del certificado de homologación o en su defecto un informe de no conformidad de la carrocería inspeccionada, es decir, informar al cliente las razones por la que la carrocería no puede ser homologada.

3.3. Asistente de Dirección.

Se encarga de comunicar los resultados de inspección y emitir el certificado de homologación o el informe de no conformidad.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Inspector	Realizar la inspección de la carrocería terminada en su totalidad.	
Inspector	Entregar la documentación al Responsable del Área Técnica.	Documentos relacionados con la inspección
Jefe del Área Técnica	Revisar que la documentación se encuentre en regla y enviarla al Director General para su aprobación.	Documentos relacionados con la inspección
Director General	Revisar el cumplimiento de todos los requisitos de la carrocería para que sea homologada. Si ésta cumple con todos los requisitos la documentación será aprobada, caso contrario se elaborará un informe indicando las causas por las que la carrocería no puede ser homologada.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos relacionados a la inspección aprobados. • Informe de no conformidad.
Asistente de Dirección	Una vez aprobados los documentos de inspección, se procede a elaborar y entregar el certificado de homologación de la carrocería. Si la carrocería no cumple con los requisitos se procede a entregar el informe de no conformidad al propietario de la carrocería.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de Homologación. • Informe de no conformidad.
	Fin	

6. Vocabulario y siglas

Término	Definición

7. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.

Cláusula

(Nº de cláusula)

Cambio

(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
QUEJAS Y APELACIONES		CÓDIGO: MP-QA-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Brindar soluciones a las quejas de los clientes.

2. Alcance

Atiende cualquier insatisfacción o apelación presentadas por entidades o clientes externos al organismo; el cual se compromete a brindar la atención adecuada hasta la solución o decisiones correspondientes.

3. Responsables

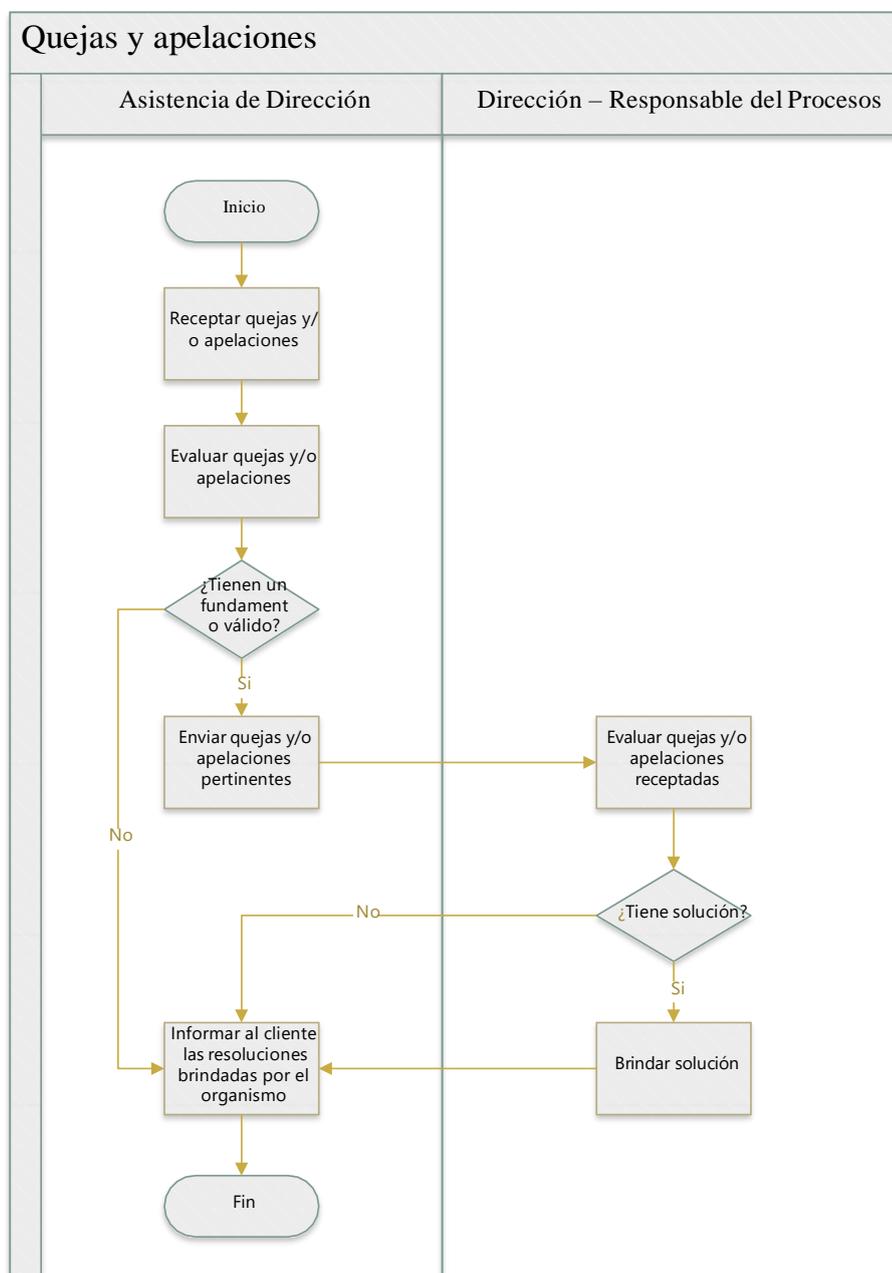
3.1. Asistente de Dirección

Se encarga de la recepción y análisis de quejas y/o apelaciones. Al final del proceso informa al cliente las resoluciones tomadas por el organismo.

3.2. Director General – Responsable del Proceso

Son los encargados de analizar y brindar soluciones para las quejas y/o apelaciones emitidas por el cliente.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Asistencia de Dirección	Recepta las quejas/apelaciones emitidas por entidades externas o clientes.	Registro de queja/apelación
Asistente de Dirección	Evalúa si las quejas/apelaciones tienen un fundamento válido para ser atendidas por el organismo y brindar una solución.	
Asistente de Dirección	En caso de no tener un fundamento válido se informa al emisor los motivos de no atención a su solicitud.	
Asistente de Dirección	En caso de tener un fundamento pertinente se envía al responsable del proceso para atenderla.	
Responsable del proceso – Director General	Evalúan la queja/apelación.	
Responsable del proceso – Director General	En caso de no tener solución se informa al emisor los motivos de no atención a su solicitud.	
Responsable del proceso – Director General	En caso de hallar una posible solución se procede a atender la queja/apelación.	Plan de acción de solución
Responsable del proceso – Director General	Se evalúa la eficiencia de las soluciones tomadas.	
Responsable del proceso – Director General	Se informa al emisor de la queja/apelación sobre las resoluciones brindadas por el organismo.	Registro de resoluciones brindadas al emisor de la queja/apelación
	Fin	

6. Vocabulario y siglas

Término	Definición
Queja	Reclamo o protesta que se hace ante el organismo a causa de un desacuerdo o inconformidad.
Apelación	Solicitud de una entidad externa o cliente para reconsiderar una decisión de acreditación adversa relacionada con su estado de acreditación deseado.
Quejas y/o apelaciones pertinentes	Son aquellas que se consideran que tienen un fundamento válido para ser analizadas, procesadas y solucionadas.

7. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.

Cláusula
(Nº de cláusula)

Cambio
(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		CÓDIGO: MP-TH-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Lograr que el personal del organismo desarrolle habilidades y capacidades para alcanzar la eficiencia, eficacia y competitividad organizacional.

2. Alcance

Cuando el organismo necesita contratar personal para cumplir las metas empresariales propuestas inician las actividades de la gestión de talento humano y culminará con la selección y contratación de una o más personas seleccionadas para el o los puestos vacantes.

3. Responsables

3.1. Director General

El Director General es el encargado de solicitar personal en uno o más puestos específicos por rotación de personal.

Asimismo, aprueba la contratación de nuevo personal en el organismo.

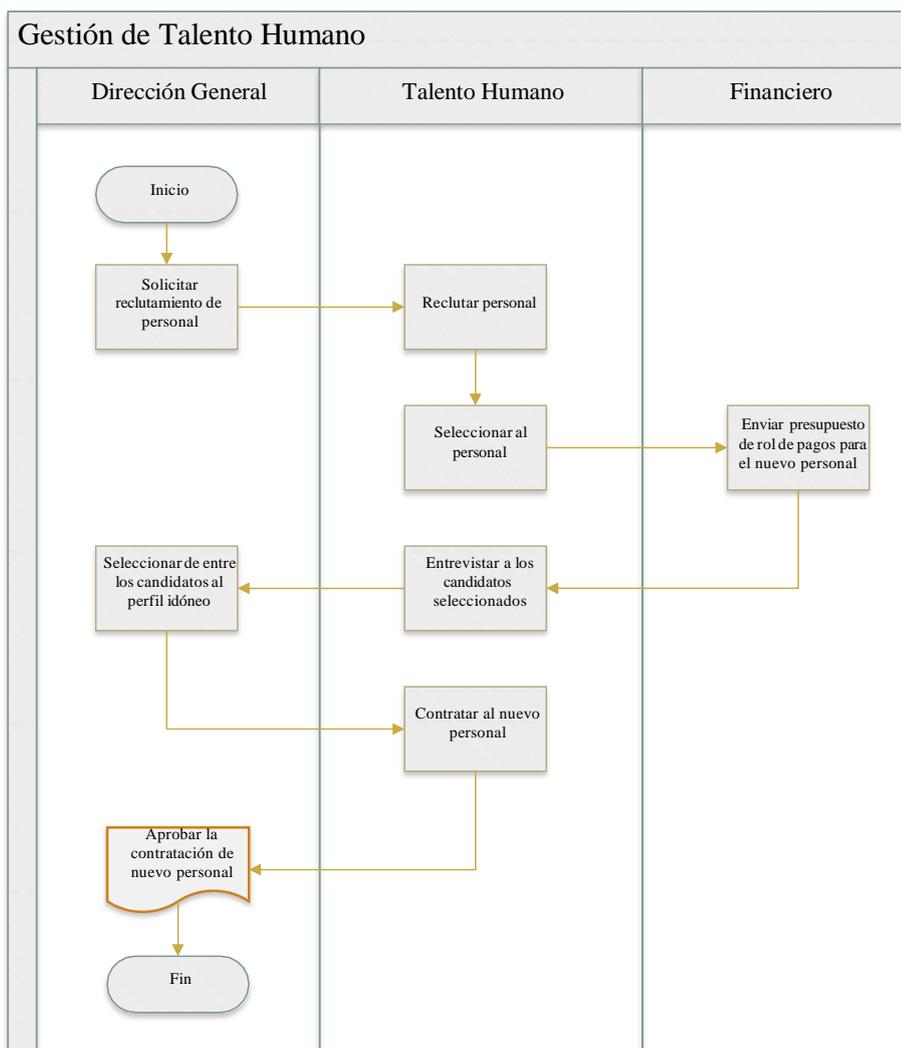
3.2. Asistente de Talento Humano

Posterior a recibir una notificación de solicitud de contratación de talento humano, se encarga del reclutamiento y selección de posibles candidatos para seleccionar a la persona que ocupará la vacante solicitada.

3.3. Asistente Financiero.

Se encargará de designar un presupuesto al rol de pagos mensual del puesto de trabajo solicitado, y llegará a un acuerdo con la persona seleccionada antes de ser contratada.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Director General	Solicitar reclutamiento de personal en caso de existir una o más vacantes.	
Asistente de Talento Humano	Reclutar a posibles candidatos para las vacantes solicitadas.	
Asistente de Talento Humano	Seleccionar a los posibles candidatos que cumplan con el perfil profesional para el cargo.	
Asistente Financiero	Enviar el presupuesto disponible para el rol de pagos para la nueva contratación.	Informe presupuestario
Asistente de Talento Humano	Entrevistar a los candidatos que cumplan con el perfil requerido para el puesto de trabajo disponible.	
Director General	Seleccionar de entre los candidatos al perfil idóneo para el puesto de trabajo disponible.	
Asistente de Talento Humano	Realizar el contrato que será firmado por el nuevo personal y el Director General del organismo.	Contrato laboral
Director General	Firmar y aprobar la nueva contratación.	Contrato laboral firmado y aprobado
	Fin	

6. Registro

- Para capacitación: PLAN CAPACITACION – RG-PC-01

7. Vocabulario y siglas

Término	Definición

8. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.**Cláusula****Cambio**

(Nº de cláusula)

(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES		CÓDIGO: MP-PO-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Planificar las inspecciones definidas en cada contrato con el cliente, garantizando el cumplimiento, confidencialidad e imparcialidad en la prestación del servicio.

2. Alcance

Este instructivo se aplica a las inspecciones definidas en un contrato con el cliente. Cuando se pactan contratos, el organismo planifica el horario específico para realizar la o las inspecciones solicitadas, que deberán ser cumplidas. El responsable del proceso controlará las actividades del proceso y las que la rodean para asegurar el cumplimiento de la planificación.

3. Responsables

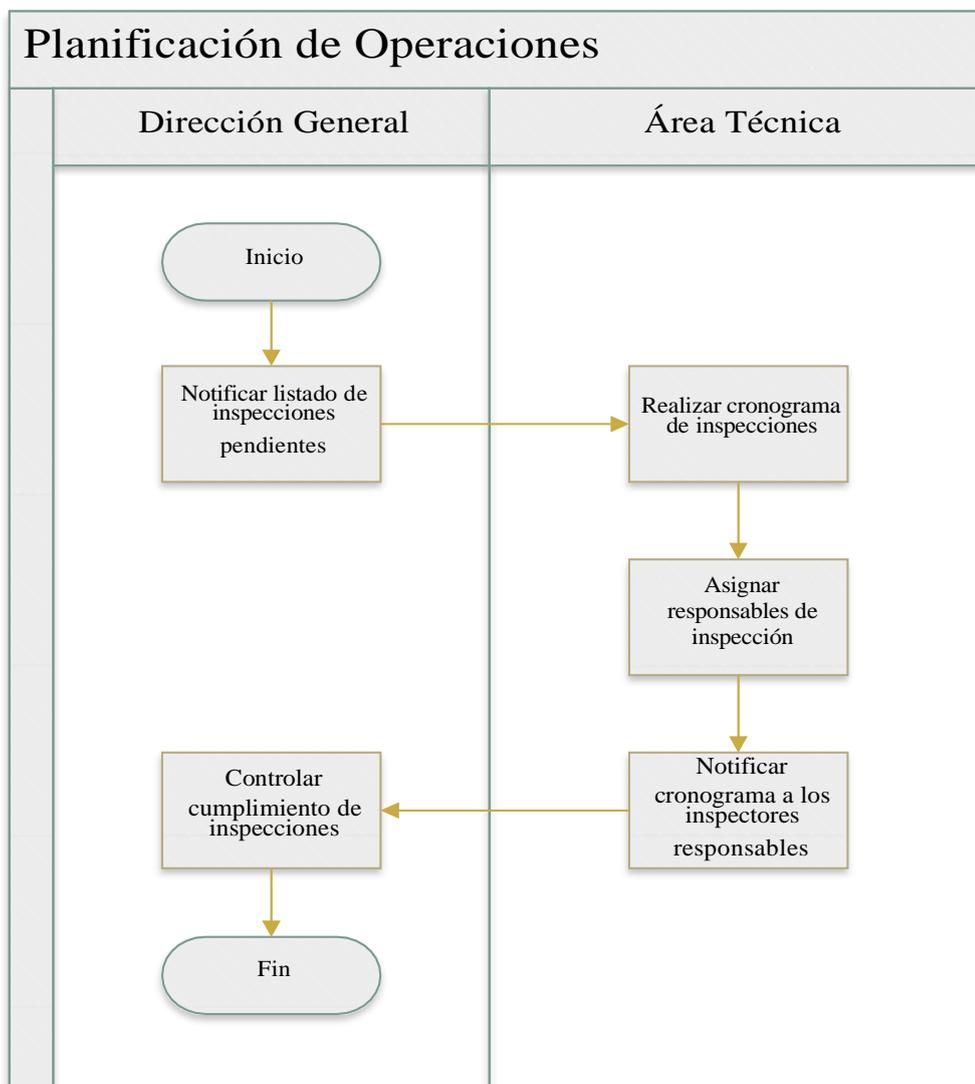
3.1. Director General

Se encarga de notificar las nuevas contrataciones con clientes; además controlará el cumplimiento de la planificación propuesta.

3.2. Jefe del Área Técnica

Es la persona que realiza los cronogramas de trabajo, ya sean semanales o mensuales; además asigna a los responsables de efectuar las inspecciones planificadas.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Director General	Se debe notificar oportunamente todas las inspecciones pendientes al Responsable de Área Técnica.	Listado de inspecciones pendientes
Jefe del Área Técnica	Realizar un cronograma de inspecciones, organizando tiempos y fechas para la prestación del servicio.	Cronograma de inspecciones
Jefe del Área Técnica	Se debe asignar al personal responsable que realizará las inspecciones pendientes.	
Jefe de Área Técnica	Notificar el cronograma a los responsables asignados a cada una de las inspecciones pendientes.	
Director General	Controlar que se cumplan los tiempos y fechas definidos dentro del cronograma.	
	Fin	

6. Vocabulario y siglas

Término	Definición

7. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.**Cláusula**

(N° de cláusula)

Cambio

(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
AUDITORÍA INTERNA		CÓDIGO: MP-AI-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Elaborar un sistema de evaluación y control que permita mejorar los procesos dentro del organismo.

2. Alcance

Se aplica a los procesos, recursos, infraestructura, documentación y normativas aplicables.

3. Responsables

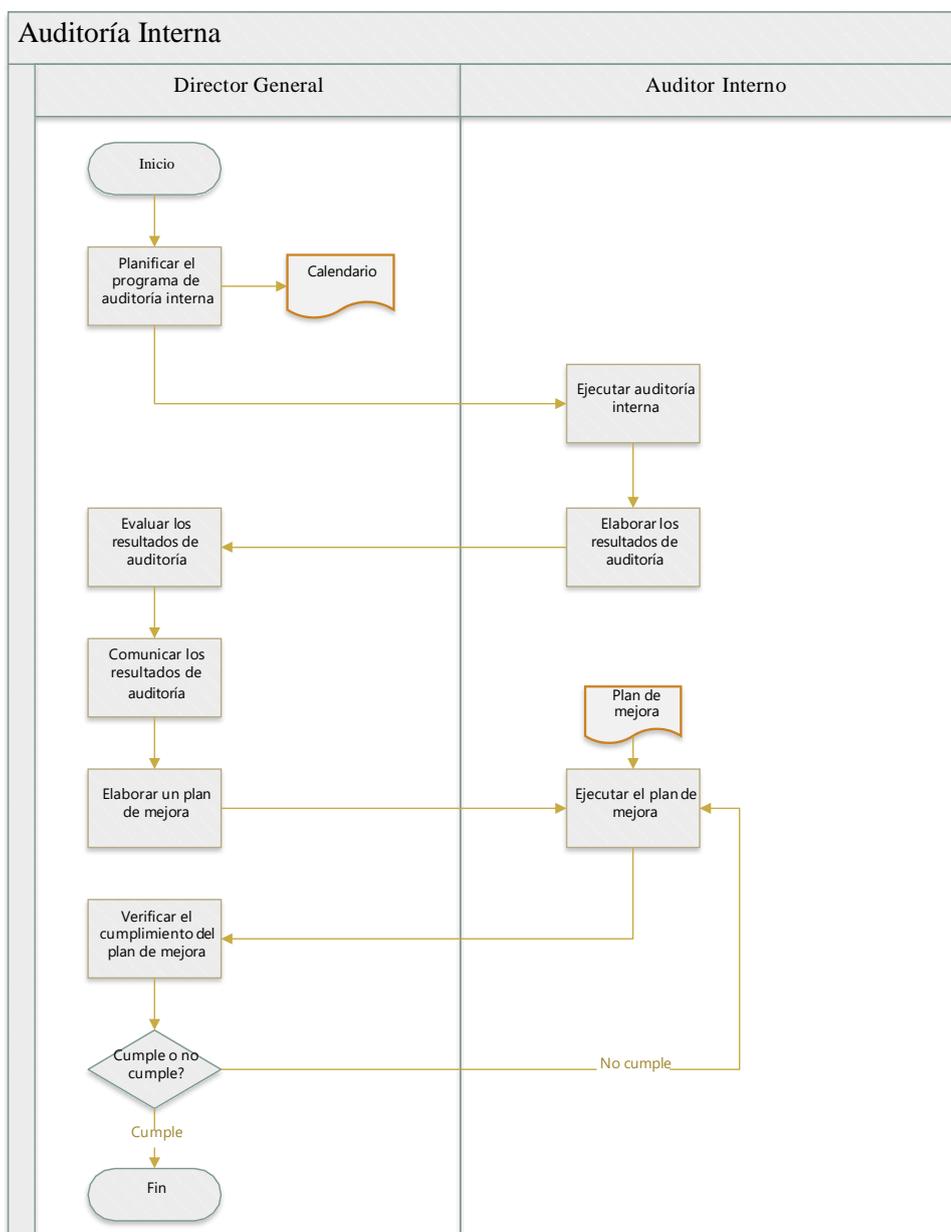
3.1. Director General

Es el encargado de planificar y comunicar el programa de auditoría global e informar a cada uno de los responsables de procesos del organismo cuando serán auditados y procesos que serán auditados. Además de contratar la ejecución de las auditorías programadas.

3.2. Auditor Interno

Se encargará de auditar los procesos, personal y a los recursos físicos relacionados a la inspección de carrocerías de buses, así como dar el seguimiento a las mejoras planteadas.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Director General	Planifica el programa de auditoría interna	
Director General	Comunica a cada uno de los departamentos del organismo mediante un calendario la fecha y hora en la que se va a realizar la auditoría.	Calendario
Director General	Entrega a cada uno de los responsables del proceso los formatos para realizar la auditoría.	Formatos de auditoría
Director General / Responsable del proceso	Ejecuta la auditoría.	
Responsable del proceso	Elabora los resultados de la auditoría y envía al Director General para su revisión.	Informe de resultados
Director General	Evalúa los resultados de la auditoría y comunica los resultados al responsable de cada proceso.	
Director General	En base de los resultados elabora un plan de mejora y entregar al responsable del proceso	Plan de mejora
Responsable del proceso	Ejecuta el plan de mejora.	
Director General	Verifica el cumplimiento del plan de mejora.	Informe de cumplimiento
	Fin	

6. Registro

- Para la contratación de auditor interno: EVALUACION DE COMPETENCIAS DE AUDITORES INTERNOS – RG-EA-01
- Para el plan de auditoría: PLAN DE AUDITORÍA – RG-PA-01
- Para el informe de auditoría: INFORME DE AUDITORÍA – RG-IA-01

7. Vocabulario y siglas

Término	Definición

8. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.

Cláusula

(Nº de cláusula)

Cambio

(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

REGISTRO			Página: 1 de 1		
EVALUACIONES DE COMPETENCIA DE AUDITORES INTERNOS			CÓDIGO: RG-EA-01		
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón		Revisión: (1)	Fecha: 10-01-2020		
PRODUCTO / SERVICIO _____		FECHA DE EVALUACIÓN _____			
PROVEEDOR _____					
COMPETENCIAS DE AUDITORES					
	PESO	CALIFICACIÓN			
Audidores certificados	30	AUDITOR DE SISTEMAS DE GESTIÓN =30	AUDITOR INTERNO =20	CERTIFICADO POR LA ORGANIZACIÓN O POR EMPRESA NO ACREDITADA =10	
Horas acumuladas de auditorías	20	MAYOR A 50 HORAS =20	ENTRE 30 Y 49 =10	MEJOR A 30 =0	
Conocimiento de Norma ISO 9001	20	EVALUACIÓN DE 100 / 100 CORRESPONDE A 20 PUNTOS. RESULTADOS MENORES, LA CALIFICACIÓN ES PROPORCIONAL.			
TOTAL	70	0			
ASPECTOS DE GESTION					
La organización auditora tiene un método de calificación de auditores	15	SE CONSIDERAN VARIOS FACTORES (EDUCACIÓN, EXPERIENCIA, ETC.) =15	SE CALIFICA EL DESEMPEÑO POR AUDITORÍA =10	OTRO MÉTODO EFICAZ =10	
La Organización auditora tiene definido un plan de formación de auditores	15	SE APLICA UN "PLAN DE CARRERA PARA AUDITORES =15	SE BRINDA CAPACITACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES =10	NO HAY UN MÉTODO ESPECÍFICO DE FORMACIÓN DE AUDITORES =0	
TOTAL	30	0			
PUNTAJE TOTAL (CALIFICACIÓN)	0				
CALIFICACIÓN	SUPERIOR A 90	ENTRE 70 Y 90	INFERIOR A 70		
CLASIFICACIÓN	A	B	C		
CLASIFICACIÓN					
<div style="border-top: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> EVALUADOR					

REGISTRO		Página: 1 de 1
PLAN DE AUDITORÍA		CÓDIGO: RG-PA-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (01)	Fecha: 10-01-2020

Equipo Auditor:

Auditoría N°. _____

Proceso a Auditar: _____

Fecha/hora de Auditoria: _____

OBJETIVO:

ALCANCE

CRITERIOS

PERSONAS (CARGOS) QUE SE ENTREVISTARAN DURANTE LA AUDITORIA

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS (auditor, proceso auditado, medición y mejora)

AUTORIZACION
AUDITORIAS INTERNAS
 Fecha: _____

APROBACION
PROCESO AUDITADO
 Fecha: _____

			AUD 1				AUD 2				AUD 3				AUD 4			
PROCESO	OBJETIVO	AUDITORES ASIGNADOS	ENERO				ABRIL				JULIO				OCTUBRE			
Dirección																		
Administración																		
Inspección																		
Gestión de Calidad																		

REGISTRO		Página 1 de 1
INFORME DE AUDITORÍA		CÓDIGO: RG-IA-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (01)	Fecha: 10-01-2020

Auditoría N°. Fecha de Auditoria:

OBJETIVO DE LA AUDITORIA

ALCANCE DE LA AUDITORIA

--	--

HALLAZGO		C	NC	OB
COMENTARIO:	PRIMER SEGUIMIENTO	COMENTARIO:		
		SEGUNDO SEGUIMIENTO		
AUDITOR:	CERRADA <input type="radio"/> ABIERTA <input type="radio"/>	AUDITOR:		
FECHA:		CERRADA <input type="radio"/> ABIERTA <input type="radio"/>		

HALLAZGO		C	NC	OB
COMENTARIO:	PRIMER SEGUIMIENTO	COMENTARIO:		
		SEGUNDO SEGUIMIENTO		
AUDITOR:	CERRADA <input type="radio"/> ABIERTA <input type="radio"/>	AUDITOR:		
FECHA:		CERRADA <input type="radio"/> ABIERTA <input type="radio"/>		

SAP Y SAC CERRADOS DURANTE DE LA AUDITORIA (Indique solo el número)

CONCLUSIONES

--

AUDITOR 1

AUDITOR 2

RESPONSABLE PROCESO AUDITADO

Fecha: _____

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
ACCIONES PREVENTIVAS		CÓDIGO: MP-AP-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (31 – 08 – 2019)

1. Objetivo

Evitar que acciones no deseadas dentro del organismo lleguen a ocurrir.

2. Alcance

Inicia con la identificación de no conformidades que no se han presentado, pero se ha identificado su potencial aparición, finalmente se verifica la eficacia de las acciones planteadas. Aplica para todos los procesos de la empresa.

3. Responsables

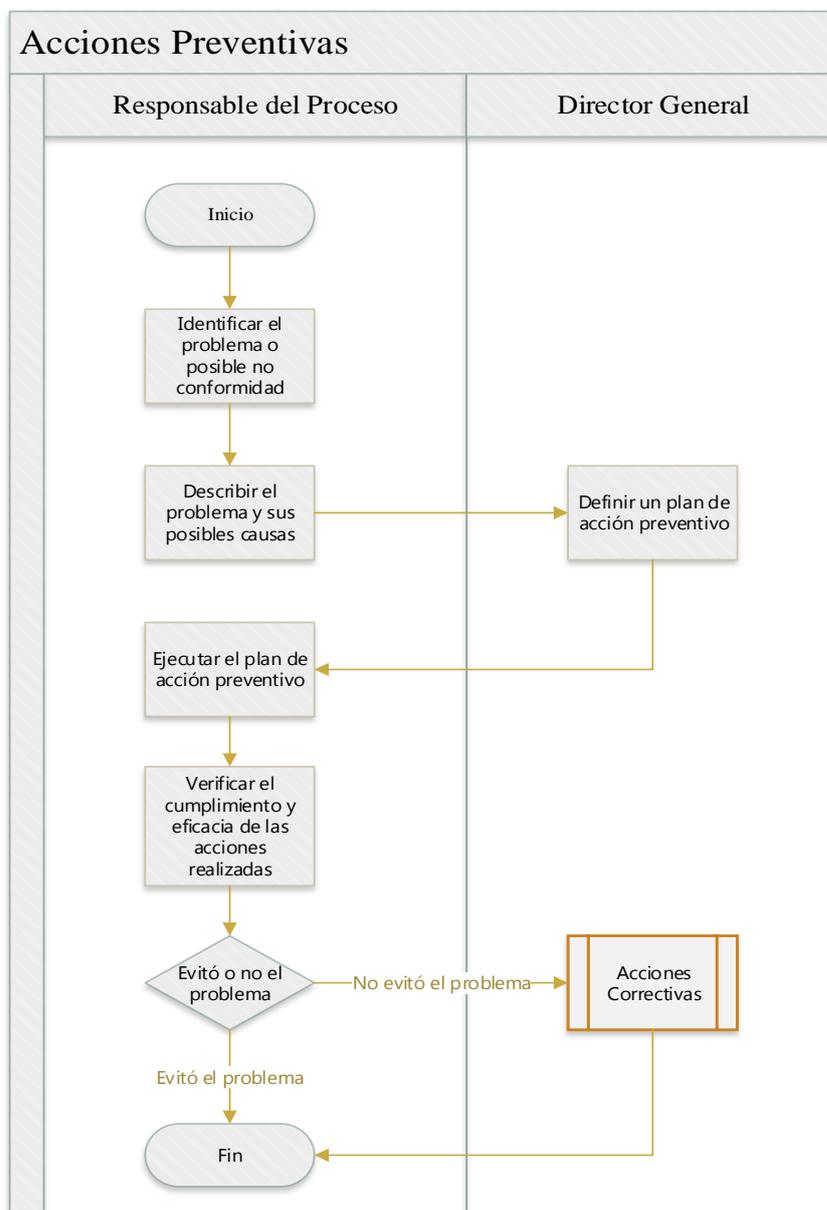
3.1. Director General

Es el encargado de desarrollar el plan de acción preventivo para cada problema o no conformidad potencial una vez conocido los detalles del mismo, así como, las causas que lo generan. Además de esto debe realizar una verificación del cumplimiento del plan y la eficacia de las acciones realizadas.

3.2. Líder del proceso y/o personal involucrado

Son los encargados de identificar, documentar, determinar las causas del problema o no conformidad potencial del servicio y ejecutar el plan de acción desarrollado. También deberán llevar el control para garantizar el cumplimiento del plan y evaluar la eficacia de las acciones realizadas.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Responsable del proceso	Identifica el problema o posible no conformidad en el servicio	
Responsable del proceso	Describe el problema y sus posibles causas y se envía al Director General para su análisis.	Informe del problema
Director General	Evalúa la situación y define un plan de acción preventivo.	
Director General	Entrega el plan de acción preventivo al responsable del proceso.	Plan de acción
Responsable del proceso	Ejecuta el plan de acción preventivo.	
Director General	Verifica el cumplimiento y la eficacia de las acciones realizadas.	Informe de cumplimiento
Director General	Verifica que el problema o la posible no conformidad en el servicio haya sido prevenida, caso contrario se elabora un nuevo plan de acción preventivo.	
	Fin	

6. Vocabulario y siglas

Término	Definición

7. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.

Cláusula	Cambio
(Nº de cláusula)	(Breve descripción del cambio).
	(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 2
ACCIONES CORRECTIVAS		CÓDIGO: #MP-AC-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (31 – 08 – 2019)

1. Objetivo

Identificar y eliminar las causas raíces de los problemas.

2. Alcance

Desde identificación de no conformidades, su análisis y propuestas de acciones con su verificación de eficacia.

3. Responsables

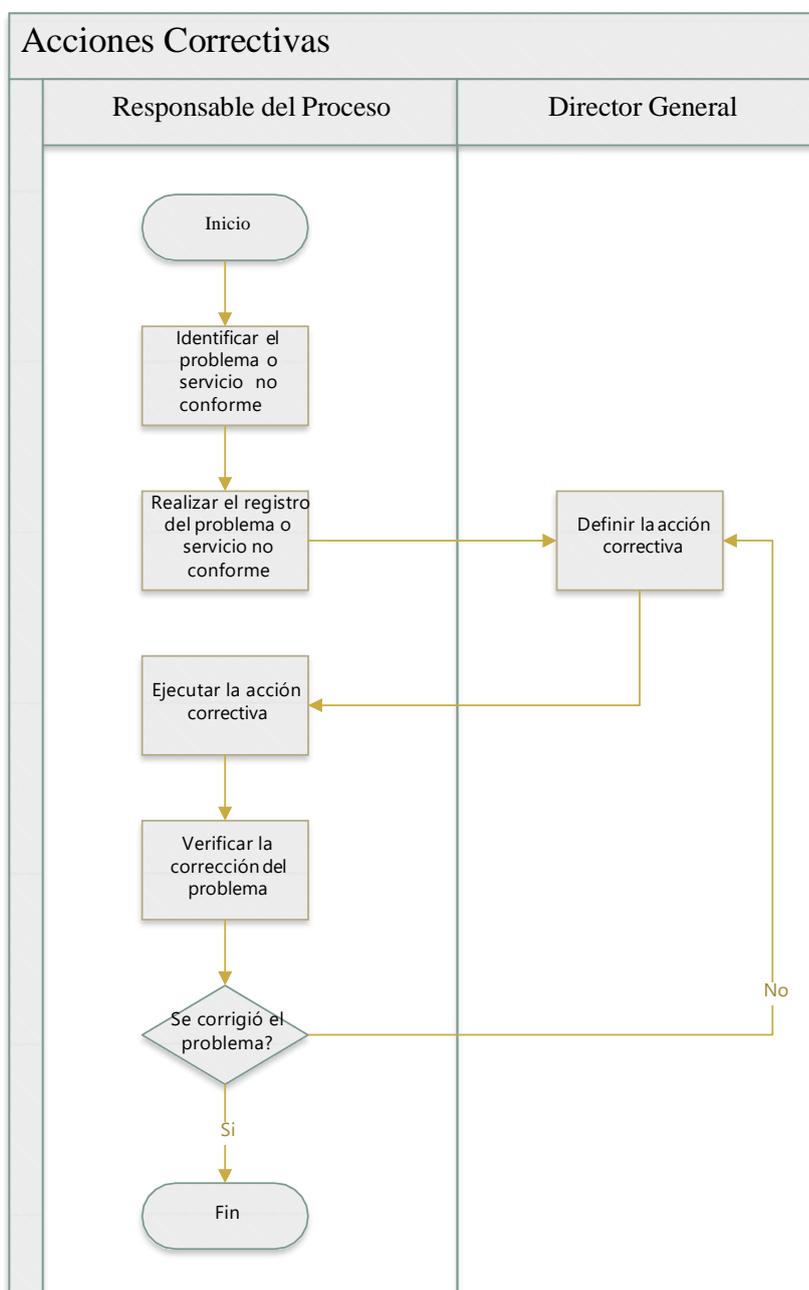
3.1. Director General

Es el encargado de desarrollar el plan de acción correctivo para cada problema o no conformidad potencial una vez conocidos los detalles del mismo, así como, las causas que lo generan. Además de esto debe realizar una verificación de que el problema haya sido eliminado o corregido.

3.2. Líder del proceso y/o personal involucrado.

Son los encargados de identificar, documentar, determinar las causas del problema o no conformidad en el servicio y ejecutar el plan de acción correctivo desarrollado.

4. Proceso



5. Procedimiento

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Responsable del proceso	Identifica un problema o no conformidad en el servicio.	
Responsable del proceso	Elabora el registro del problema y sus causas.	Informe del problema
Director General	Determina la acción correctiva.	Acción correctiva
Responsable del proceso	Ejecuta la acción correctiva. En caso de ser un daño tecnológico se deberá recurrir a un técnico para que dé solución al problema.	
Director General	Verifica la corrección del problema, si no fue corregido se deberá determinar una nueva acción correctiva.	Informe de corrección del problema
	Fin	

6. Registros

-Para el estado de acciones correctivas y oportunidades de mejora: Estado de AC y OM (1) – RG-AC-01

-Para el procedimiento de llenado de la matriz: PROCED. AC OM

7. Vocabulario y siglas

Término	Definición

8. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.**Cláusula**

(Nº de cláusula)

Cambio

(Breve descripción del cambio).

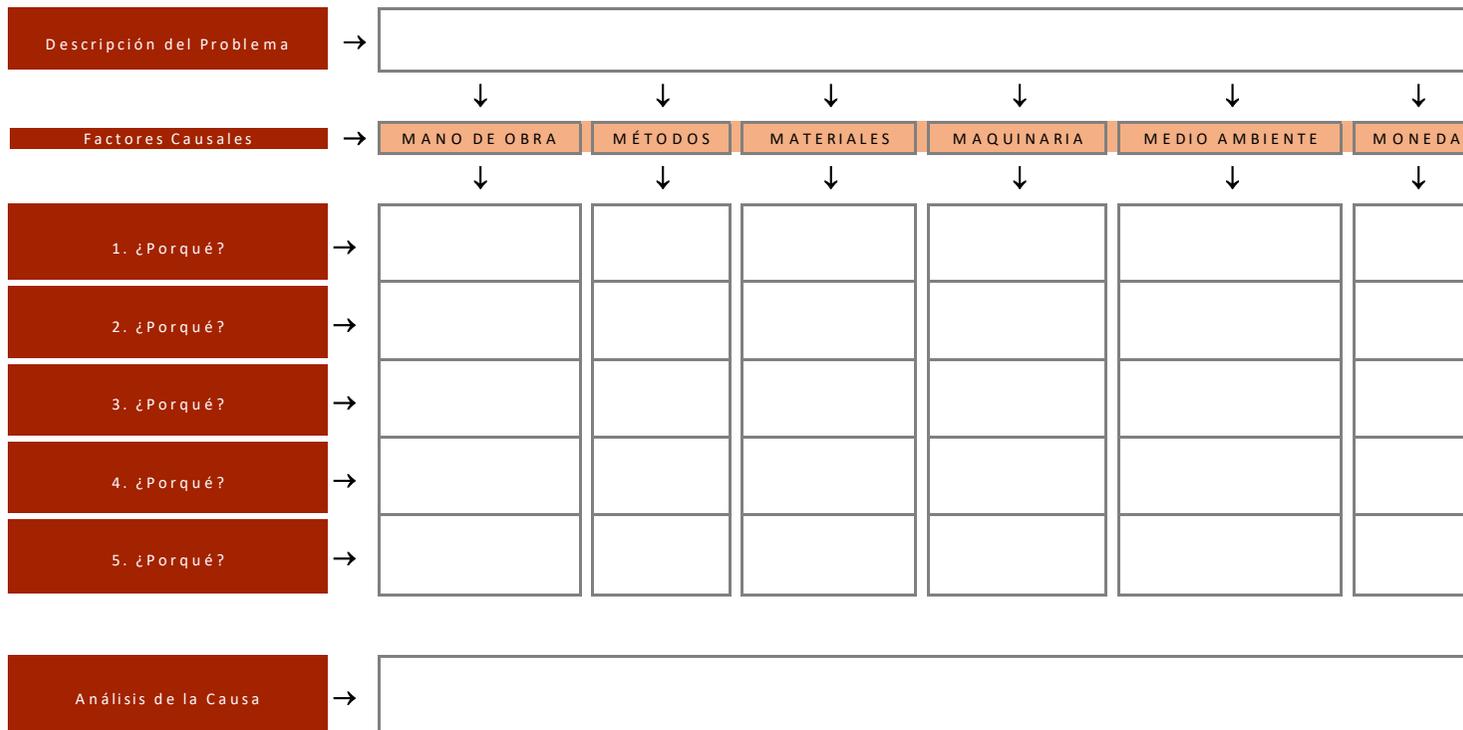
(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

REGISTRO																	Página 1 de 1	
ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA																	CÓDIGO: RG-AC-01	
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón															Revisión: (1)		FECHA: 10-01-2020	

ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA																			
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD																			

N°	Fecha	NC / OM/R	Descripción	Proceso relacionado	Origen de la Acción	Acción inmediata	Impacto	¿Requiere Acción Correctiva? (Análisis de causa-raíz)	N° ACR	Causa Raíz (del análisis de causas)	Actividad a realizar	Responsable	Metodología	Recursos Necesarios	Fecha acordada de cierre	Fecha real de cierre	Diferencia de días	Estado de la acción	Lección Aprendida	Exige Actualizar Riesgos y Oportunidades	Obs. a la eficacia del Plan de Acción	
PERÍODO 1																						

Acciones correctivas cerradas a Tiempo	Total acciones Cerradas



Procedimiento de Acciones Correctivas

1. OBJETIVO

Identificar y tratar las no conformidades que se identifiquen en el sistema de calidad de la Organización, aplicando, cuando sea pertinente, las acciones correctivas y oportunidades de mejora relacionadas.

2. ALCANCE

Procedimiento que se aplica a todo el sistema de calidad y a las no conformidades detectadas por los diferentes actores.

3. DEFINICIONES

Requisito - Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

No conformidad - Incumplimiento de un requisito.

Acción Correctiva - Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Corrección - Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

4. RESPONSABILIDADES

Cualquier colaborador de la Organización. Identificar y comunicar las no conformidades y oportunidades de mejora al responsable de CALIDAD.

Responsables de Procesos. Atender oportunamente las No Conformidades que le competan, y solicitar a Gestión de Calidad su registro y análisis para identificar si el caso amerita Acciones Correctivas.

Responsable de Calidad. Registrar las No Conformidades que le sean reportadas y asegurar los controles y tratamientos pertinentes.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

5.1 Tipos de No Conformidades

La ausencia o fallo en implantar uno o más requisitos del SGC o alguna situación que pudiera crear una duda razonable sobre el servicio, se define como una no conformidad mayor, con lo que las entidades certificadoras no pueden conceder el certificado.

Mientras que una no conformidad menor (o solamente no conformidad) es aquella detectada, que por sus características no llega a la gravedad de la anterior.

5.1.1 Servicios No Conformes

CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES			
FASE	NO CONFORMIDAD	ACCIONES INMEDIATAS	DOCUMENTO ASOCIADO

5.1.2 Registro de No Conformidades

Las No Conformidades son identificadas y registradas directamente en el “Estado de Acciones Correctivas y Oportunidades de Mejora”, bajo la responsabilidad de Monitoreo y Control.

Este registro se genera cuando la No Conformidad fue identificada y reportada a través de:

- Informes de auditorías internas y externas
- Planes de acción de las Revisiones por la Dirección

- Tratamiento de Quejas y Reclamos
- Una situación reportada como No Conformidad por personal de la Organización.

5.2 Tratamiento de las no conformidades registradas en “Estado de Acciones Correctivas y Oportunidades de Mejora”.

Cada No Conformidad registrada en el “Estado de Acciones Correctivas y Oportunidades de Mejora” tiene su Descripción, Proceso Relacionado, Fuente de Reporte, Acción Inmediata e Impacto.

5.2.1 Cuándo aplicar Acciones Correctivas a No Conformidades registradas

Ante una No Conformidad, siempre se toman correcciones inmediatas y se registran en RG-AC-01. Algunas de esas situaciones ameritan Acciones Correctivas (análisis de causas, plan de acción para que no vuelva a repetirse, su implementación y seguimiento a la eficacia de dicho plan).

Para optar por un Acción Correctiva, se verifica si el impacto de la No Conformidad tiene las siguientes características:

Impacto económico:

Impacto ambiental:

Impacto legal: incumplimiento de normativas y reglamentos.

Impacto en la imagen de la Institución

Impactos al SGC: que afecten el logro de objetivos y/o

Otros: que el área afectada conjuntamente con Calidad lo consideren oportuno.

5.3 Análisis de Causa

Si la No Conformidad amerita Acción Correctiva, se registra el número secuencia ACR, y se procede al análisis respectivo para identificar la causa raíz correspondiente.

El ACR aplicado, exige, cuando lo amerite y bajo criterios del responsable del proceso afectado y del Responsable de Calidad, la participación de otras opiniones internas o externas para el análisis de causas y/o planes de acción correspondientes.

Para los análisis se pueden utilizar diferentes metodologías como espigas de pescado, árboles de decisión, Pareto, los 5 Porqué, o las que la institución considere pertinentes.

5.4 Definición del plan de acción y seguimientos.

De acuerdo al análisis de causas y a la identificación de la Causa Raíz, se define el plan de acción dirigido a eliminar esa Causa Raíz y, así, evitar que se repita la No Conformidad.

El plan de acción que se defina (en su definición puede participar el personal idóneo interno y/o externo), debe establecer las actividades, los responsables, la metodología los recursos y las fechas de cumplimiento respectivas.

Verificación del Plan de Acción

En el campo “Observaciones a la eficacia del Plan de Acción” del “Estado de Acciones Correctivas y Mejora”, el Responsable de Monitoreo y control evalúa y registra la eficacia del Plan, con las observaciones pertinentes.

La eficacia de un Plan específico, puede ser también evaluada por un auditor interno o externo, o por un responsable de proceso con la competencia suficiente para el efecto.

Cuando el Plan de Acción implementado no elimina la Causa Raíz identificada (es decir, la No Conformidad vuelve a presentarse), se procede a levantar un nuevo plan de acción, y se inicia un nuevo proceso de registro.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO		Página 1 de 4
CONTROL DE DOCUMENTOS		CÓDIGO: MP-CD-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: (1)	Fecha: (12 – 11 – 2019)

1. Objetivo

Establecer los lineamientos generales para la elaboración, revisión, aprobación, modificación y actualización de la información documentada que utiliza la empresa dentro de su Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Alcance

Aplica a todos los registros y documentos físicos y digitales generados por el Sistema de Calidad, es decir los derivados de la implementación del manual de calidad, procedimientos técnicos e instrucciones.

3. Responsables

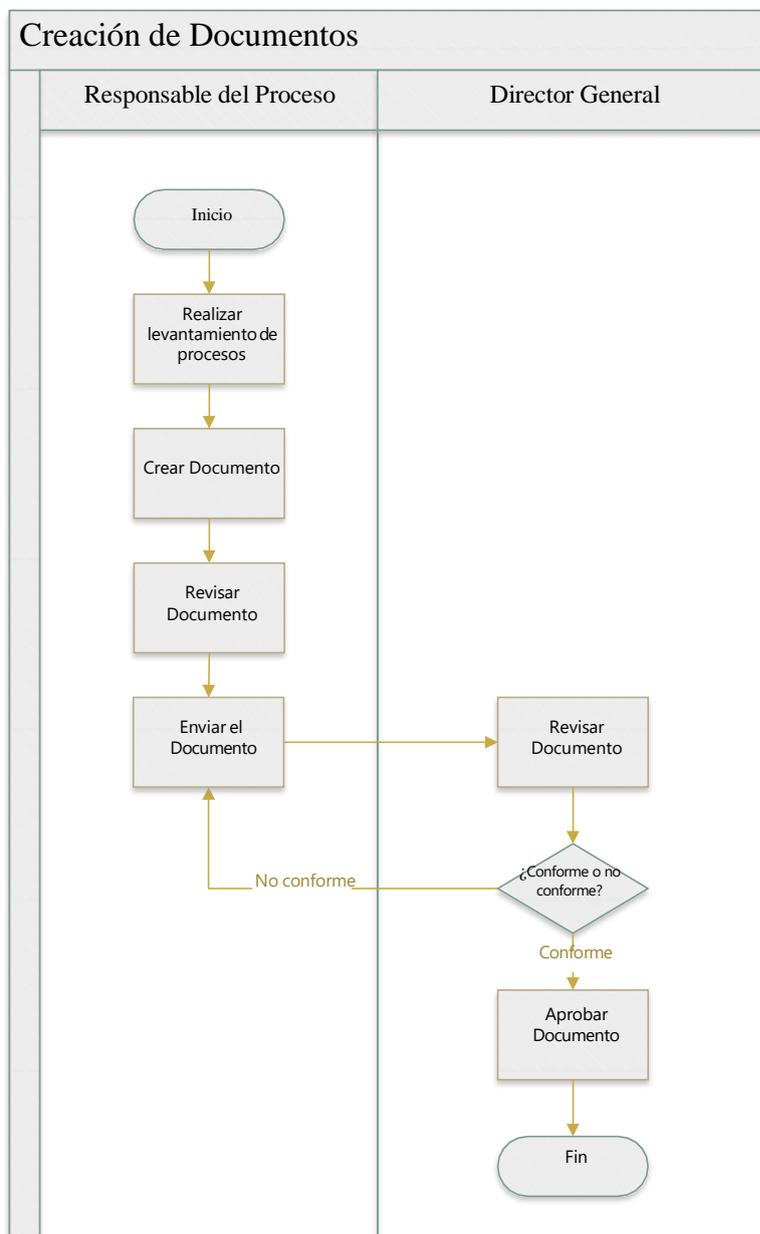
3.1. Responsable del proceso

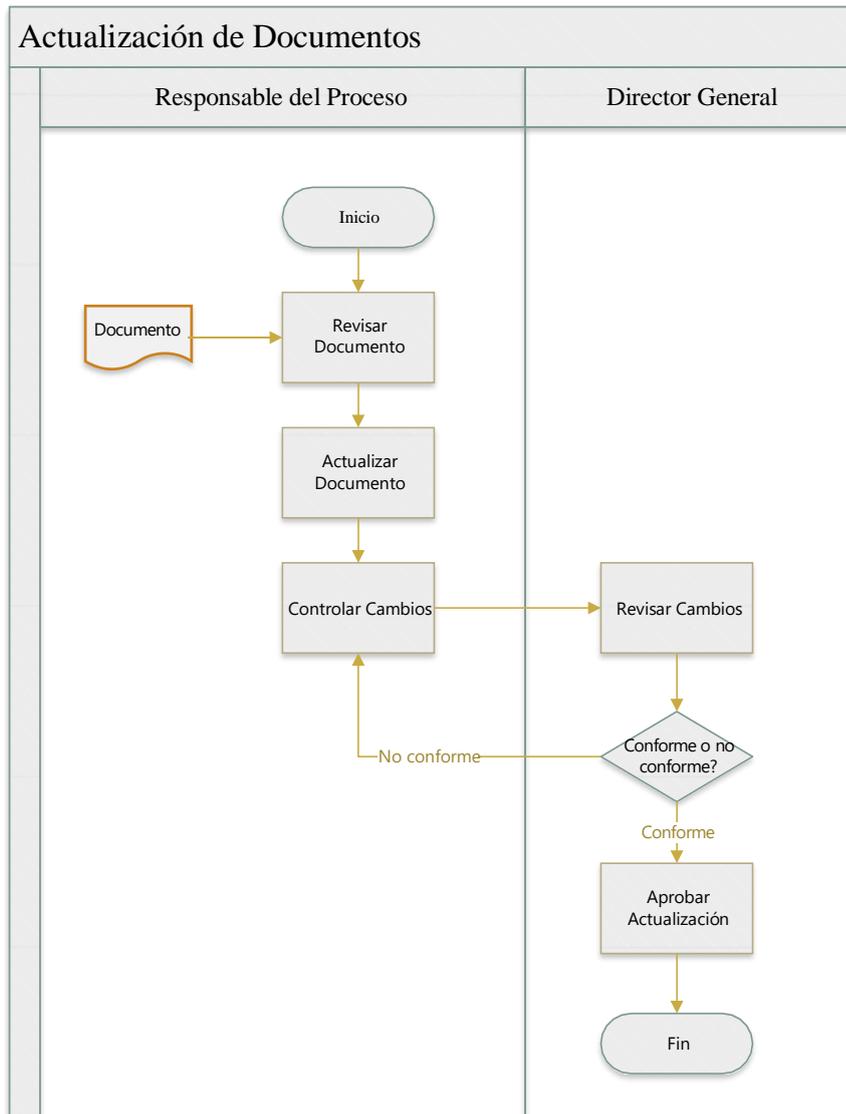
El Responsable del Proceso es el encargado de elaborar, modificar y actualizar los documentos referentes a su proceso.

3.2. Director General

Se encarga de revisar que los documentos cumplan con la estructura formal correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el presente documento y de aprobarlos, previo a su aplicación en los procesos definidos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

4. Proceso





El uso de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad es absoluta responsabilidad de los usuarios del organismo.

Los documentos tienen que estar debidamente revisados y aprobados, y no deben llevar tachones ni enmendaduras.

4.1.1. Revisión y actualización de documentos

Los documentos del SGC serán revisados cuando el caso lo amerite y de acuerdo a las necesidades del organismo, para revisiones internas o externas al Sistema de Gestión de la Calidad o por cambios requeridos en los procesos u otros que afecten al organismo en su totalidad.

Los Encargados de los Procesos son responsables de la revisión y actualización de los documentos aplicables a su respectivo proceso.

4.1.2. Control de cambios

Los controles de los cambios, versiones y actualizaciones de los documentos internos se llevarán al final de cada documento, en donde se registrarán la versión final del mismo, la fecha de cambio, el motivo de cambio y el responsable, para mantener un control de los cambios y actualizaciones realizadas en la empresa.

5. Procedimiento**5.1. Creación de documentos**

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Responsable del Proceso	Se debe realizar el levantamiento de los procesos	
Responsable del Proceso	Crear un primer documento con la información obtenida anteriormente	
Responsable del Proceso	Revisar el documento y corregirlo en caso de ser necesario, antes de enviarlo a Dirección	
Responsable del Proceso	Enviar el Documento a Dirección para su revisión y aprobación	Documento revisado
Director General	Revisar el documento, y comprobar que cumple con las actividades que se realizan a lo largo del proceso.	
Director General	En caso de presentar errores o sugerencias de mejora, se debe regresar e informar sobre las mismas al responsable del proceso para que se solucione	
Director General	En caso de que el documento sea el adecuado en cuanto a estructura e información, se aprueba el documento	Documento aprobado
	Fin	

5.2. Actualización de documentos

Responsable	Actividad	Documento
	Inicio	
Responsable del Proceso	Cuando se encuentran fallas en el proceso o se decide a actualizarlo en caso de aplicar mejora continua, se procede a revisar el documento actual	Documento actual
Responsable del Proceso	Realizar los cambios convenientes en el documento	
Responsable del Proceso	Controlar los cambios realizados en la práctica del proceso	
Director General	Revisar los cambios realizados dentro del proceso	
Director General	Si los cambios no son los adecuados o convenientes para la mejora de los procesos, se vuelve a controlar los cambios en conjunto con el responsable del proceso	
Director General	Si los cambios son convenientes y contribuyen a la mejora continua del procesos se aprueba la actualización	Documento actualizado
	Fin	

6. Registros

-Para revisión por la dirección: Revisión por la dirección RG-RD-01

7. Vocabulario y siglas

Término	Definición
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
Documento	Información y su medio de soporte. (Eje: registro, especificación, procedimiento documentado, informe, norma.)
Instructivo	Es la descripción sistemática de las actividades o el método a través del cual se lleva a cabo la operación y control de un proceso, maquinaria o equipo.
Registro	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

8. Cambios

(Registro de la información histórica referente a las modificaciones y revisiones del documento. Cuando en una misma revisión se realiza un cambio que afecte varias cláusulas, ésta se menciona una sola vez, anotando las cláusulas afectadas. Sólo se registran los últimos tres cambios.)

Revisión No.

Cláusula	Cambio
(Nº de cláusula)	(Breve descripción del cambio).

(Agregue las filas que sean necesarias. Eliminar la tabla cuando es Revisión 0.).

REGISTRO		Página 1 de 1
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		CÓDIGO: RG-RD-01
Emite: Fernando Durazno Moscoso / David Vivar Ramón	Revisión: 01	Fecha: 10-01-2020

REVISION No.: _____ ORDINARIA EXTRAORDINARIA

FECHA _____

RAZON POR REVISION EXTRAORDINARIA: _____

INFORMACION DE ENTRADA	PROCESO	ANÁLISIS-OBSERVACIONES	PLANES DE ACCION / DOCUMENTOS ASOCIADOS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN	RECURSOS REQUERIDOS	SEGUIMIENTOS (FECHAS Y NOTAS)
Resultados de las auditorías							
Satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas, pertinentes							
Estado acciones correctivas, oportunidades de mejora y riesgos							
Estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;							
Grado en que se han logrado los objetivos de la calidad							
Cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;							
Estado de quejas y apelaciones							

PARTICIPANTES:

 GERENTE GENERAL

Anexo 4. Matriz de control de documentos

MATRIZ DE CONTROL DE DOCUMENTOS							Código: CD-GC-01
GESTIÓN DE LA CALIDAD							Versión: 01
PROCESO	TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO	TÍTULO DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	RESPONSABLE	UBICACIÓN
Dirección	Matriz de Control de Documentos	CD-GC-01	Matriz de Control de Documentos	1	N/A	Director General	Digital
Dirección	Caracterización	CP-DR-01	Caracterización del proceso Dirección	1	N/A	Director General	Digital
Administración	Caracterización	CP-AD-01	Caracterización del proceso Administración	1	N/A	Jefe Administrativo	Digital
Inspección	Caracterización	CP-IN-01	Caracterización del proceso Inspección	1	N/A	Responsable del Área Técnica	Digital
Gestión de Calidad	Caracterización	CP-GC-01	Caracterización del proceso Gestión de Calidad	1	N/A	Director General	Digital
Dirección	Manual de Procedimiento	MP-EC-01	Emisión de Certificado de Homologación	1	N/A	Director General	Digital
Dirección	Manual de Procedimiento	MP-QA-01	Quejas y Apelaciones	1	N/A	Director General	Digital
Administración	Manual de Procedimiento	MP-TH-01	Talento Humano	1	N/A	Jefe Administrativo	Digital
Inspección	Manual de Procedimiento	MP-PO-01	Planificación de Operaciones	1	N/A	Director General	Digital
Gestión de Calidad	Manual de Procedimiento	MP-AI-01	Auditoría Interna	1	N/A	Director General	Digital
Gestión de Calidad	Manual de Procedimiento	MP-AC-01	Acciones Correctivas	1	N/A	Director General	Digital
Gestión de Calidad	Manual de Procedimiento	MP-CD-01	Control de Documentos	1	N/A	Responsable del Área Técnica	Digital
Gestión de Calidad	Registro	RG-AC-01	Estado de acciones correctivas y oportunidades de mejora	1	N/A	Responsable del Área Técnica	Digital
Gestión de Calidad	Registro	RG-EA-01	Evaluaciones de competencia de auditores internos	1	N/A	Director General	Digital
Gestión de Calidad	Registro	RG-IA-01	Informe de Auditoría	1	N/A	Director General	Digital
Gestión de Calidad	Registro	RG-PA-01	Plan de Auditoría	1	N/A	Director General	Digital
Administración	Registro	RG-PC-01	Plan de Capacitación	1	N/A	Jefe Administrativo	Digital
Dirección	Registro	RG-RD-01	Revisión por la Dirección	1	N/A	Director General	Digital

Anexo 5. Información documentada del organismo

INFORMACIÓN DOCUMENTADA QUE EL ORGANISMO DEBE MANTENER SEGÚN LA ISO 9001:2015	
INFORMACIÓN	LITERAL ISO 9001:2015
Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.	4.3
Información necesaria para apoyar la operación de los procesos.	4.4
Política de calidad.	5
Objetivos de calidad.	6.2
Información documentada determinada como necesaria por el Organismo para la eficacia del SGC.	7.5.1
Información documentada que define las características de los productos a producirse, de los servicios a ser prestados o de las actividades a ser desempeñadas y los resultados a alcanzarse en el ámbito del control de la producción y prestación del servicio.	8.5.1

INFORMACIÓN DOCUMENTADA QUE EL ORGANISMO DEBE RETENER SEGÚN LA ISO 9001:2015 (REGISTROS)	
INFORMACION	LITERAL ISO 9001:2015
Información documentada en la medida adecuada para tener confianza de que los procesos están siendo ejecutados como lo planificado.	4.4 Y 8.1
Evidencia de aptitud para el uso de los recursos de monitorización y medición.	5.1 Y 7.1
Registros de calibración o verificación de recursos de monitorización y medición, cuando requerida la trazabilidad.	7.1.5.2
Evidencias de competencia de las personas.	7.2
Resultados de la revisión y/o nuevos requisitos para el servicio.	8.2.3
Información documentada que demuestra conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.	8.1
Registros de la evaluación, selección y monitorización de desempeño y reevaluación de proveedores.	8.4.1
Identificación de los productos y/o servicios y trazabilidad cuando sea aplicable.	8.5.2
Registros de sucesos con la propiedad del cliente o proveedor y de comunicación al propietario.	8.5.3
Registros sobre cambios en la producción o prestación de servicio, incluyendo autorizaciones.	8.5.6
Registro de la liberación de productos y servicios para entrega al cliente.	8.6
Registros de salidas no conformes.	8.7
Resultados de la evaluación del desempeño y de la eficacia del SGC.	9.1.1
Evidencias de la implementación del programa de auditoría y de los respectivos resultados de las auditorías.	9.2.2
Evidencias de los resultados de la revisión por la dirección.	9.3.3
Evidencias del análisis de causas de no-conformidades y cualesquier acción posteriormente tomada.	10.2.2
Registros de no conformidad y acciones correctivas.	10.2.2