



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA

**PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA MECÁNICA**

TEMA:

“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA CARROCERÍAS ALME EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO ”

AUTOR: Solis Cáceres Johanna Del Cisne

TUTOR: Ing. Mg. Castro Miniguano Christian Byron

AMBATO – ECUADOR

2020

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto Técnico, Previo a la Obtención del Título de Ingeniera Mecánica, con el tema: **“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA CARROCERÍAS ALME EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”** Elaborado por la señorita Johanna Del Cisne Solis Cáceres, portadora de la cedula de identidad 1805431507, egresada de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Mecánica.

Certifico:

- Que el proyecto técnico es original de su autor.
- Ha sido revisado cada uno de sus capítulos.
- Esta concluida en su totalidad.
- Reúne los requerimientos suficientes para que continúe con los trámites para la obtención del Título de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación de este documento ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el Honorable Directivo de la Facultad.

Ambato, febrero del 2020



.....

Ing. Mg. Castro Miniguano Christian Byron

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El presente Proyecto Técnico titulado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA CARROCERÍAS ALME EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”** es totalmente autentico y personal, de tal modo, el contenido, resultado y análisis, así como los efectos legales y académicos de este son exclusivamente responsabilidad del autor, con excepción de las referencias citadas en el mismo.

Ambato, agosto del 2020

AUTOR



Solis Cáceres Johanna Del Cisne

C.I. 1805431507

Autor

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Solis Cáceres Johanna Del Cisne, portadora de la C.I. 1805431507, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que este Proyecto Técnico o parte de él haga un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas internacionales.

Cedo los derechos del Proyecto Técnico con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, siempre y cuando esta reproducción no represente un aporte económico y se respete mis derechos de autor.

Ambato, agosto del 2020



.....

Solis Cáceres Johanna Del Cisne

C.I. 1805431507

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado del presente Proyecto Técnico conformada por los señores docentes: Ing. Mg. Víctor Espín e Ing. Mg. Belén Paredes , reviso y aprobó el Informe Final del Trabajo de Titulación con el tema: **“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA CARROCERÍAS ALME EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”** elaborado y presentado por la señorita Solis Cáceres Johanna Del Cisne, de acuerdo al Reglamento de Graduación para Obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Mg. Víctor Espín



Ing. Mg. Belén Paredes

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de titulación en primer lugar a Dios quien me ha brindado la fortaleza, sabiduría y perseverancia para día con día continuar en este largo trayecto, a mis padres Juan y Rosario, a mis hermanos Byron y Vinicio quienes han sido mi pilar fundamental y guía de mis pasos, además a mis amados sobrinos por el amor que me dedican a diario.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento más profundo a mis padres por el sacrificio realizado para el cumplimiento de mi sueño, a mi hermano por su guía, apoyo y por siempre estar pendiente de mi en todo momento, a quien camino junto a mi durante todo este trayecto por su apoyo incondicional e indudable amor.

A cada uno de mis maestros por siempre impartir sus conocimientos de manera especial al Ing. Christian Castro mi docente tutor quien con su conocimiento ha contribuido al desarrollo de este proyecto.

Al Sr. Alberto Medina y Sra. Silvia Santos propietarios de carrocías ALME, por la colaboración brindada para la realización de este proyecto.

A mis amigos y demás familiares por la motivación y el apoyo brindado.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO I.....	14
1 MARCO TEÓRICO.....	14
1.1 Antecedentes investigativos.....	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo general	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Fundamentación teórica	17
1.3.1 Descripción de Carrocerías ALME.....	17
1.3.2 Descripción del proceso productivo de Carrocerías ALME	18
1.3.3 Definición de norma.....	19
1.3.4 ISO (International organization for standardization)	19
1.3.5 Alcance de las normas ISO (International organization for standardization)	20
1.3.6 Sistemas de gestión	21
1.3.7 Sistema integral de gestión.....	22
1.3.8 ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de calidad.	23
1.3.9 ISO 14001: 2015 Sistemas de gestión ambiental	25
1.3.10 ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ..	26
CAPÍTULO II	28
2 METODOLOGÍA	28
2.1 Materiales.....	28
2.1.1 Recursos Humanos	28
2.1.2 Recursos Institucionales	28
2.1.3 Recursos Materiales	29

2.1.4 Recursos Económicos	29
2.2 Métodos.....	30
2.2.1 Diagnóstico del Sistema de Gestión Actual	30
2.2.2 Planificación de la Gestión.....	31
CAPÍTULO III	34
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
3.1 Introducción.	34
3.2 Consideraciones Generales.	35
3.3 Marco Legal	35
3.4 Análisis de la situación actual de Carroceras ALME mediante la observación científica.....	43
3.5 Requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015	49
3.5.1 Estado actual de requisitos según la norma ISO 9001:2015	49
3.5.2 Tabulación, análisis e interpretación de resultados	60
3.5.3 Requisitos de la norma ISO 45001-2018	71
3.5.4 Requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental.....	73
3.5.5 Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	75
CAPÍTULO IV	76
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
4.1 Conclusiones	76
4.2 Recomendaciones	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1. Requisitos cuatro al ocho de la Norma ISO 9001:2015.....	24
Tabla 2-1. Recursos materiales y económicos	29
Tabla 3-1. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015.....	51
Tabla 3-2. Tabulación capítulo 4: contexto de la organización	60
Tabla 3-3. Tabulación capítulo 5: Liderazgo	61
Tabla 3-4. Tabulación capítulo 6: Planificación	62
Tabla 3-5. Tabulación capítulo 7: Apoyo.....	63
Tabla 3-6. Tabulación capítulo 8: Operación.....	65
Tabla 3-7. Tabulación capítulo 9: Evaluación de desempeño.....	68
Tabla 3-8. Tabulación capítulo 9: Evaluación de desempeño.....	69
Tabla 3-9. Descripción de documentos exigidos por la norma ISO 45001:2018	71
Tabla 3-10. Descripción de documentos exigidos por la norma ISO 14001:2015 ...	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Ubicación geográfica Carrocerías ALME.....	18
Figura 2-1. Diagrama de planificación	32
Figura 2-2. Diagrama para el diseño de SIG.....	33
Figura 3-1. Área de chatarra	43
Figura 3-2. Área de desechos comunes.....	44
Figura 3-3. Señalética de carrocerías ALME.....	44
Figura 3-4. Señalética de carrocerías ALME.....	45
Figura 3-5. Señalética de carrocerías ALME.....	45
Figura 3-6. Área de desechos peligrosos	46
Figura 3-7. Área de Estructuras	46
Figura 3-8. Área de vestidura.....	47
Figura 3-9. Área de pintura	47
Figura 3-10. Área de Acabados	48
Figura 3-11. Área de materiales.....	48
Figura 3-12. Departamento medico	49
Figura 3-13. Contexto de la Organización	60
Figura 3-14. Liderazgo.....	62
Figura 3-15. Planificación.....	63
Figura 3-16. Apoyo	64
Figura 3-17. Apoyo	65
Figura 3-18. Evaluación del desempeño	68
Figura 3-19. Mejora	70

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA

Tema: “DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA CARROCERÍAS ALME EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”

AUTOR: Solis Cáceres Johanna Del Cisne

TUTOR: Ing. Mg. Castro Miniguano Christian Byron

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Proyecto Técnico se desarrolló en la empresa Carrocerías ALME ubicada en la provincia de Tungurahua cantón Ambato, mediante un estudio de la situación actual de la organización bajo el método de observación, el mismo que fue la pauta para el diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional. Como punto de partida se investigaron los requisitos de las respectivas normas utilizadas como son la ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018, a su vez bajo la investigación bibliográfica de la legislación de nuestro país se identificó el marco legal de los respectivos organismos de control a nivel nacional, por lo que se desarrolló un reglamento interno de salud e higiene y un programa de minimización de desechos generados en la empresa, por tanto, se generó el manual del sistema integrado, guía que servirá para la implementación del sistema bajo los lineamientos respectivos de las normas ya mencionadas, en donde se encuentra la información documentada necesaria para este fin, así contribuyendo con el desarrollo de la empresa. El presente proyecto enmarca la importancia de la satisfacción al cliente o partes interesadas de la organización, así como el cuidado del medio ambiente y la prevención de riesgos laborales.

Palabras Claves: Calidad, Medio Ambiente, Plan, Riesgo, Salud ocupacional, Seguridad.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF MECHANICAL AND CIVIL ENGINEERING
MECHANICAL ENGINEERING CAREER

THEME: “DESIGN OF AN INTEGRATED SYSTEM OF QUALITY MANAGEMENT, ENVIRONMENT, SAFETY AND OCCUPATIONAL HEALTH IN THE COMPANY CARROCERÍAS ALME IN THE PROVINCE OF TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”

AUTHOR: Solis Cáceres Johanna Del Cisne

TUTOR: Ing. Mg. Castro Miniguano Christian Byron.

ABSTRACT

The present technical project was developed in the company ALME located in the province of Tungurahua, canton Ambato, through a study of the current situation of the organization under the observation method, the same that was the guideline for the design of the integrated quality management system, Environment, Occupational safety and health. As a starting point, the requirements of the respective standards used as ISO 9001:2015, ISO 14500:2018 were investigated, in turn under the bibliographic research of the legislation of our country was identified in the legal framework of the respective agencies, so an internal health and hygiene regulation and a waste minimization programmed were developed. In addition, the manual of the integrated system guide was generated that will serve for the implementation of the system under the respective guidelines of the aforementioned standards, where the documented information necessary for this purpose is located and contributing to the development of the company. This project underscores the importance of customer satisfaction or stakeholders in the organization, as well as environmental care and occupational risk prevention.

Key Words: Quality, Environment, Plan, Risk, Occupational Health, Safety

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

Mediante el artículo realizado por MSc. V, Antúnez, “SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA EMPRESARIAL EN CUBA”, determinó que la integración de los sistemas de gestión mediante la práctica internacional constituye una alternativa viable para las organizaciones logrando una mejor planificación, dirección y control de todas las actividades y una posición más competitiva en el mercado, al ofrecer productos con varias normas internacionales garantizando mayor confiabilidad para los clientes. Otro beneficio está en la racionalización de la documentación, la armonización de los criterios referidos a la organización, medición y seguimiento de los procesos para mejorar la capacidad de reacción de la organización, frente a nuevas necesidades o expectativas de partes interesadas minimizando en todo momento los impactos ambientales generados y garantizando el cumplimiento de la legislación laboral y de prevención de riesgos [1].

De F. Amores y G. Rodríguez, “MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA SEGURIDAD”, determinó la efectividad de implementación de los sistemas integrados de gestión incluyendo el análisis de las razones iniciales que han impulsado a las empresas a la implementación de un SIG, las ventajas, problemas y normativa de referencia. Hay que considerar que el cambio se realiza por procesos y no por políticas o cultural, afirmando la necesidad de adaptarse al nuevo estándar ISO 9000: 2000 orientado al enfoque de procesos [2].

F. Cruz, A. López, y C. Ruiz “SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001 – 2015 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA DE CALIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN”, muestra la evolución de la calidad en función de la normativa existente en busca de mejora de procesos, además el impacto en el mejoramiento continuo de las organizaciones optimizando los productos ofrecidos al consumidor final. El análisis de como la ingeniería de calidad realiza los aportes necesarios en la

generación de técnicas y métodos de implementación para seguimiento y control de procesos basados en estadísticas y modelos matemáticos útiles para reducción de costos, tiempos y mejora de calidad de vida de los empleados y finalmente interrelacionar los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y las herramientas que se pudiera aplicar a fin de garantizar el éxito y sostenibilidad de un SGC[3].

Como se indica en la tesis de grado realizado por A. Guaraca y E. Medina “PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD PARA CARROCERÍAS ALVARADO FAUSTO EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA CHIMBORAZO”, cuyo alcance es implementar un sistema de gestión integral mediante la aplicación de normas internacionales de estandarización tanto ISO: 2008, ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001: 2007, teniendo la responsabilidad de causar el menor impacto ambiental y cuidando la seguridad de cada uno de nuestros colaboradores para lograr la satisfacción plena de los clientes externos e internos, teniendo en cuenta parámetros legales, de comodidad, bienestar y ergonomía[4].

Sin embargo, de J. Torres, “DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUERO”, cuyo propósito se basa en la identificación de la legislación nacional, normativa técnica ecuatoriana, códigos, leyes y ordenanzas de tipo nacional e internacional. Se analiza los procesos actuales de manejo de residuos, mediante la ejecución de un método exploratorio, la observación científica y el uso de la técnica de adquisición de información mediante encuestas. La importancia de proponer un manejo y gestión adecuada de los residuos generados en los procesos productivos del establecimiento mencionado garantizando la integridad del personal y la conservación de los recursos naturales[5].

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad ocupacional para la empresa Carrocerías ALME en la provincia de Tungurahua cantón Ambato.

1.2.2 Objetivos específicos

- **Rediseñar el sistema de gestión de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:2015 perteneciente a carrocéricas ALME.**

Mediante el análisis de los requisitos establecidos en el estándar de calidad ISO 9001:2015 y de los estándares de afines a la normativa tales como:

- ISO 9000-2015 Sistema Gestión Calidad-Vocabulario.
- ISO 9004-2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización.
- ISO 10004-2015 Gestión de la calidad, Satisfacción del cliente, Directrices para el seguimiento y la medición.

Se revisarán los procedimientos y registros disponibles en los talleres de Carrocéricas ALME y se ejecutarán las mejores prácticas de gestión para optimizar los procesos internos y lograr la satisfacción del cliente.

- **Diseñar los procedimientos de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con la norma ISO 45001:2018.**

Se definirán los requisitos de la norma vigente ISO 45001-2018, y se diseñará un sistema de gestión de la Seguridad y Salud ocupacional de Carrocéricas ALME, apegado a las exigencias de los organismos de control relacionados a la gestión de la sistemas de gestión de la seguridad y salud de los trabajadores tales como el Ministerio de Trabajo, IESS y sus normas, reglamentos, decretos, acuerdos y resoluciones aplicables (Código de trabajo, Decreto Ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, etc.).

- **Diseñar y desarrollar información documentada para un plan tanto de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2015 como de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con la norma ISO 45001:2018.**

Mediante la revisión de los requisitos definidos en el estándar ISO14001:2015 y las exigencias del Ministerio del Ambiente, código orgánico del Ambiente, TULSMA, se diseñará un sistema de gestión de desechos generados en los procesos de Carrocéricas ALME para reducir y controlar la afectación al ambiente.

- **Organizar el Sistema integrado de gestión.**

Una vez establecidos los requisitos de calidad, seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente, se establecerá un sistema de gestión documental coherente, cumpliendo con la Estructura de Alto Nivel desarrollado por los comités de la ISO y lograr la uniformidad de los requisitos de cada uno de los estándares.

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Descripción de Carrocerías ALME

Carrocería ALME es una microempresa familiar dedicada a la Fabricación y reparación de Carrocerías de Vehículos Automotores para transporte terrestre en los tipos de servicio: Larga Distancia (Interprovincial y Turismo), Interurbano (Intraprovincial), Urbano (Escolar e institucional) y Urbano (Bus tipo), con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera que comienza sus actividades económicas en el año 2002 con 5 colaboradores bajo la administración del Sr. Alberto Medina como Gerente Propietario.

A partir de esta fecha, Carrocerías ALME ha venido posicionando su marca en la zona central del país a través de esfuerzo y el soporte de modelos naturales de gestión que han permitido ampliar su cobertura comercial a nivel regional.

La Planta de producción de Carrocerías ALME está construida en una superficie de $654.99 m^2$ con una extensión total de terreno de $1577.67m^2$, ubicada en una zona de crecimiento Industrial y comercial con auge desde la construcción del paso lateral de Ambato en el sector sur de la ciudad de Ambato, en el barrio “Las Frutillas”, a 1Km del centro de Huachi Grande, al estar ubicado en este sector cuenta con todos los servicios básicos.

En la figura 1-1 se puede observar a detalle la ubicación de dicha carrocería, evidenciando lo antes mencionado.



Figura 1-1.Ubicación geográfica Carrocerías ALME

Fuente: ArcGIS Maps

1.3.2 Descripción del proceso productivo de Carrocerías ALME

En General el proceso productivo que maneja carrocería ALME para la fabricación de automotores se encuentra dividido en tres etapas principales y cada uno de ellos se divide en subetapas, como se detalla a continuación:

Armado de Estructura metálica para Carrocerías:

- Armado de Plataforma (piso), Conformación de Anclajes.
- Armado de cerchas Laterales, Frontal y Posterior.
- Armado del techo.

Forrado de la Carrocería:

- Forrado de Exteriores, Interiores, Techo y Piso.
- Instalación de asientos.
- Instalación de Ventanas Laterales.

Acabado:

- Masillado y Fondeado.
- Pintura.
- Instalación de accesorios, luminarias.
- Instalación de Parabrisas.

1.3.3 Definición de norma

Se considera norma al documento instituido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que se encarga de establecer ya sea reglas directrices o características para la realización de ciertas actividades o sus resultados, con el fin de obtener un grado óptimo en un contexto dado [4].

La norma debe contener especificaciones técnicas, las mismas que deben ser accesibles a los sectores claves que involucra la actividad o producto normalizado ya sean tales como son fabricantes, consumidores, organismos de investigación científica y tecnológica y asociaciones [4].

El cumplimiento de una norma no resulta de carácter obligatorio más bien se dispone como algo voluntario, sin embargo, es de gran importancia para conseguir objetos o actividades intercambiables, conectables o asimilables [4].

1.3.4 ISO (International organization for standardization)

La organización internacional de estandarización ISO es una entidad sin fines de lucro de carácter no gubernamental fue creada el 23 de febrero de 1947, la misma que se encarga de promover tanto el desarrollo como la implementación de normas a nivel internacional, estas normas pueden ser de fabricación o de servicio, el principal objetivo de esta entidad es facilitar las herramientas adecuadas que sirvan para las transacciones a nivel mundial tanto de objetos, bienes o su vez de servicios los mismos que están enfocados en el desarrollo científico, tecnológico y económico [6].

La organización internacional de estandarización ISO está compuesta por 180 Comités Técnicos el mismo que se encuentra descentralizado en 2700 comités, subcomités aproximadamente [6].

1.3.5 Alcance de las normas ISO (International organization for standardization)

1.3.5.1 Empresarial

Estas normas constituyen un aspecto gubernamental es decir de carácter privado creadas y difundidas por un cuerpo directivo en las que se determina una serie de directrices relacionadas a las actividades de la entidad que las crea, con el fin de aumentar la eficiencia de la empresa [6].

1.3.5.2 Sectorial

Son normas creadas y difundidas por un conjunto de empresas que tiene relación en algún campo de la industria, su principal objetivo es evitar competencias desleales entre fabricantes, lo que resulta beneficioso para las industrias dedicadas a las mismas actividades [6].

1.3.5.3 Nacional

Las normas de carácter nacional son decretadas por una organización nacional de normalización luego de determinar un interés común que este afecta de una u otra manera a un país con respecto a los sectores productores, consumidores o ya sea en los centros de investigación de este, por lo que resulta de interés general, usualmente algunos países desarrollan las normas y posteriormente son adoptadas, homologadas y validas por los demás países [6].

1.3.5.4 Regional

Son normas editadas e implementadas por varios organismos y constituidas por un grupo de países los mismos que tiene un común comercial, industrial o económico, así estableciendo una serie de directrices, con el objetivo de facilitar el intercambio de productos o servicios [6].

1.3.5.5 Internacional

Está constituido por el nivel de normalización más amplio con respecto a su inserción y aplicación en las empresas o entidades, dichas normas son el resultado de complejas reuniones que establecen las necesidades de un sin número de países inmersos en el

proceso, la organización encargada de agrupar dichas normas en la ISO (International organization for standardization) [6].

1.3.6 Sistemas de gestión

Un sistema de gestión se define como un conjunto que tiene relación en varios elementos como procedimientos, formatos, instrucciones, características, mediante los cuales se controla determinadas actividades las mismas que tiene un estrecho lazo con el objetivo que se desea cumplir o alcanzar [7].

A su vez se puede considerar que un sistema de gestión no es más que una guía que indica como gestión a una empresa, tomando en cuenta la estructura operativa de la misma, los procesos productivos y los procedimientos que se llevan a cabo en la entidad a gestionar, en cuanto a calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, además un modelo de gestión determina las responsabilidades de dichos procesos y procedimientos [7].

La mayoría de los estándares internacionales involucran un proceso o ya sea un producto, se destaca el éxito que se ha logrado en los últimos años con respecto a los estándares en sistemas de gestión que hacen referencia a la normalización de múltiples aspectos en las actividades realizadas por las empresas, tales como gestión de calidad, gestión en la prevención de riesgos laborales y la seguridad e higiene en el trabajo, gestión medioambiental o ya sea gestión de la innovación o la responsabilidad social de la empresa [7].

Cabe destacar que todos los estándares se basan en la sistematización considerando una metodología la misma que conlleva una estructura tanto de creación como de implementación y verificación [7].

Las normas que son empleadas en un sistema de gestión no hacen referencia el cumplimiento de un objetivo o a un resultado determinado más bien determina la necesidad de sistematizar y formalizar un conjunto de procesos empresariales en una serie de procedimientos, cabe destacar que al implementar dicha norma será un organismo independiente quien audite su implementación y certifique a dicha empresa dando por hecho que tal organización cumple con todos los requerimientos de sistematización y formalización en cada una de las actividades que esta norma está regulando [7].

Es decir que un sistema de gestión en una empresa permite y facilita que el conjunto de procesos, recursos, competencias y sobre todo el personal que lo conforma, tengan el conocimiento adecuado para actuar, dirigir y controlar dicha entidad. Puesto que la organización está en contacto con clientes, competidores, proveedores, productos, sociedad y esto se lleva a cabo en óptimas condiciones gracias a un sistema de gestión [8].

Se debe mencionar también que cualquier fallo de tipo industrial en las operaciones de un producto conlleva a tener varios efectos sobre la calidad del producto, sin dejar un lado la seguridad y salud de los trabajadores, por su puesto el medio ambiente, es por eso por lo que la empresa deberá llevar a cabo planes que garanticen la seguridad, protección del entorno de trabajo de esta manera aumentando la productividad eficiencia y calidad del producto o servicio [8].

Estos planes por lo general son agrupados en tres sistemas de gestión Calidad, prevención de riesgos, seguridad y salud ocupacional y medio ambiente los mismos que pueden ser desarrollados, implementados de forma separada o ya sea en un sistema integrado el cual tiene múltiples beneficios para la satisfacción de los grupos de interés [8].

1.3.7 Sistema integral de gestión

Un sistema integrado de gestión (SIG) se define como la unión de todas las partes de una organización, el mismo que permitirá el cumplimiento de un objetivo o ya sea un propósito y una misión, debe estar enfocado tanto en la satisfacción de cada una de las necesidades de las partes interesadas de dicha entidad u organización, ya sean estas de carácter externo o interno. Para que un SIG se considere como tal se debe tomar en cuenta que sus subsistemas estén entrelazados para formar un todo el mismo que deberá ser coherente y armónico [1].

También se puede decir que un SIG es un conjunto que integra la estructura administrativa, las responsabilidades, los procesos, las prácticas, los procedimientos, la planificación de las actividades, sin dejar a un lado los recursos que son parte fundamental para el desarrollo e implementación en la organización [1].

La finalidad de integran sistemas convencionales para gestionarlos en un único plan es evitar la realización de procedimientos duplicados en actividades que tengan un fin común a pesar de que no correspondan a actividades similares en la empresa, por lo

que al ser implementando el SIG el operario a las partes interesadas no distinguen entre calidad, medio ambiente o ya sea seguridad y salud ocupacional, debido a que al integrar se deberá incluir recopilar y conjugar cada uno de los términos de planificación, de esta manera se optimizan los recursos de la organización y sobre todo se simplifica la gestión de mismos, sin dejar un lado el enfoque en beneficio de la eficiencia y la eficacia, siendo un aspecto fundamental la mejora continua de los sistemas de gestión y en general de la organización que los adopta [1].

Se puede concluir que un sistema integrado de gestión es un todo que se preside por los requisitos de las normas que van a ser integradas con el fin de asumir una mejor planificación y organización en las actividades y sobre todo en los procesos que se llevan a cabo en una organización, construyendo una fuente de toma de decisiones basada fundamentalmente en una visión integral con la intención de mejorar la satisfacción al cliente y a las partes interesadas sin dejar un lado el posicionamiento de la organización con respecto a la competencia existente en el mercado [1].

Además, el SIG se desarrolla de una manera más eficaz debido a los enlaces que poseen las normas ISO 9000, ISO 14001, ISO 45000, las mismas proporcionan una gran capacidad de combinación lo que resulta beneficioso para la integración de la documentación de cada una de las normas en un documento único tomando en cuenta la responsabilidad y alta dirección [2].

1.3.8 ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de calidad.

Los estándares en base a las normas del sistema de gestión ISO, facilitan las directrices para crear y aplicar un sistema de gestión, este modelo se desarrolla en un consenso de carácter internacional, la familia ISO 9000 es la encargada de desarrollar varios aspectos que forman parte de la gestión de calidad, así proporcionando tanto la orientación como las herramientas para que una organización asegure y cumpla con los requerimientos que el cliente necesita. Esta familia está constituida principalmente por las normas ISO 9001, ISO 9004 y la norma ISO 19011 [3].

La norma ISO 9000 contempla los principios, términos y definiciones básicas de la calidad, mientras que la norma ISO 9001:2015 determina los requisitos de un sistema de gestión de la calidad por ende es el estándar certificable que forma parte de la familia ISO 9000, por otro lado norma ISO 9004: 2009, se basa en la eficiencia y eficacia de un sistema de gestión de calidad, y por último la norma ISO 19011:2011,

incluye una guía acerca de la realización de auditorías internas como externas de los sistemas de gestión [3].

Un sistema de gestión de calidad que tiene como principio la norma ISO 9001, el mismo que suministra una base sólida para la ejecución de un sistema de gestión de calidad total, a continuación, se detalla las partes fundamentales de la Norma ISO 9001:2015.

Tabla 1-1. Requisitos cuatro al ocho de la Norma ISO 9001:2015.

Numeral	Descripción
4. Contexto de la organización	Las organizaciones tienen que establecer las cuestiones internas y externas, las partes interesadas y los requisitos de estas, tales como el alcance y sus procesos.
5. Liderazgo	La organización tiene que señalar el liderazgo y el compromiso con el sistema de gestión de calidad, siendo su principal enfoque el cliente, de esta manera la entidad debe establecer la política de calidad determinando las respectivas responsabilidades en cada una de las personas pertenecientes a la organización.
6. Planificación	Especifica los requisitos que se deben cumplir en cuanto a las acciones que determinan los riesgos y a su vez las oportunidades a través de una planificación concreta para lograr los objetivos que se han planteado.
7. Apoyo	Especifica los criterios en los que la entidad u organización debe proporcionar los recursos tales como la infraestructura, el ambiente de trabajo y el personal para cada uno de los procesos, necesarios para la ejecución, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión, además la determinación y aseguramiento de la competencia, la toma de conciencia, la comunicación y la creación y control de la información documentada.
8. Operación	Se define como las acciones para la planificación, implementación y control de los procesos que se llevan a cabo en la organización a través de la planificación y control operacional.
9. Evaluación del desempeño	Define los criterios necesarios para la evaluación, análisis y seguimiento del sistema de gestión de calidad y a su vez determinan los parámetros para la auditoría interna y las revisiones que se llevan a cabo por la alta dirección.
10. Mejora	Busca que la entidad u organización defina las oportunidades de mejora y las desarrolle en un plan de acción para así cumplir con los

	requerimientos del cliente y de las partes interesadas a través de acciones correctivas e identificación de no conformidades.
--	---

Fuente: [3]

1.3.9 ISO 14001: 2015 Sistemas de gestión ambiental

Este estándar internacional tiene como propósito proporcionar a una entidad u organización los parámetros necesarios en un marco de referencia en donde lo fundamental es la protección del ambiente y su incidencia en las condiciones ambientales cambiantes, tomando en cuenta las necesidades socioeconómicas del entorno en cuestión. Además, esta esta norma concreta los requisitos necesarios para que una organización logre todos los objetivos planteados para un sistema de gestión ambiental [9].

Una visión sistemática de la gestión Ambiental logra determinar la información necesaria para la alta dirección así cumpliendo los requerimientos a largo plazo y establecer directrices para el desarrollo sostenible por medio de:

- La protección del medio ambiente, mediante la prevención o mitigación de impactos ambientales adversos.
- La mitigación de efectos potenciales adversos de las condiciones ambientales sobre la organización.
- El apoyo a la organización en el cumplimiento de los requisitos legales.
- La mejora del desempeño ambiental.
- El control o la influencia sobre la forma en la que la organización diseña, fabrica, distribuye, consume y lleva a cabo la distribuye, consume y lleva a cabo la disposición final de productos o servicios, usando una perspectiva del ciclo de vida que pueda prevenir que los impactos ambientales sean involuntariamente trasladados a otro punto del ciclo de vida.
- El logro de beneficios financieros y operacionales que puedan ser el resultado de implementar alternativas ambientales respetuosas que fortalezcan la posición de la organización en el mercado.
- La comunicación de la información ambiental a las partes interesadas pertinentes [9].

Cabe mencionar que un buen sistema de gestión ambiental depende del compromiso de todas las partes interesadas así también de los niveles de organización que la entidad posea tomando en cuenta el liderazgo de la alta dirección [9].

Las organizaciones están en la posibilidad de seleccionar los impactos ambientales que les resulte perjudiciales y así poderlos mitigar o a su vez prevenirlos por otro lado se puede incrementar los impactos ambientales beneficiosos con el fin de mejorar las consecuencias estrategias y a su vez la competitividad de la entidad [9].

1.3.9.1 Beneficios de adoptar un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001

Los beneficios que una organización tiene al adoptar los requerimiento de un estándar internacional como lo es la ISO 14001, la misma obtiene un sin número de beneficios, mientras que en el sector industrial por otro lado en el sector industrial al emplear los criterios que forman parte de la norma ISO 14001 hace que sea mucho más fácil el acceso al mercado de proveedores de todo el mundo [9].

También incrementa el ahorro en las organizaciones, ya que al implementar un Sistema de Gestión Ambiental se reducen los residuos y se hace un uso mucho más eficiente de los recursos naturales. Las empresas que están certificadas en ISO 14001 pueden reducir gastos en seguros, ya que pueden demostrar que han mejorado mucho su gestión del riesgo [10].

La reputación de la organización es también muy importante y gracias a la norma ISO 14001 ésta aumenta y supone que la organización tenga una ventaja competitiva frente a otras interacciones comerciales. Para aplicar la norma ISO 14001 en la organización es necesaria la colaboración de todos los trabajadores, esto ayuda mucho a mejorar la comunicación interna de la organización y la motivación de los empleados, ya que supone la unión del equipo para alcanzar un fin común [9].

1.3.10 ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

El propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar

los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces [11].

Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la SST, mejoran su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la SST [11].

Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST y mejorar su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos [11].

1.3.10.1 Beneficios de adoptar sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018

Las normas de seguridad y salud laboral ayudan a una empresa a mejorar la gestión administrativa e incrementar la producción de sus productos con calidad, reduciendo las posibilidades de un accidente durante la fabricación del producto, y planificar las respuestas en caso de una emergencia [11].

Esto lo han ratificado instituciones tanto internacionales como nacionales. De este modo, la misma Organización Internacional del Trabajo (1988) desarrolló un Manual de seguridad, salud y bienestar en las obras en construcción a través de la Recomendación 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción a fin de reducir la incidencia de accidentes y enfermedad en el ámbito de la construcción, señalando que, aunque la industria de la construcción no registra estadísticas exactas de accidentes y denuncias por los mismos, “en muchos países las fatalidades registradas y los accidentes que causan pérdidas de tiempo trabajado, con frecuencia superan a los de cualquier otra industria manufacturera” [11].

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

El presente proyecto técnico se enfoca tanto recursos humanos, como recursos institucionales, materiales y económicos los mismos que garantizaran la confiabilidad de este.

2.1.1 Recursos Humanos

Los recursos humanos en el presente proyecto técnico resultan de gran importancia para su buen desempeño ya que los mismos serán los encargados de la toma de decisiones en base a la eficiencia de las potencialidades existentes en el mismo y a su vez tomando en cuenta las debilidades existentes.

Docente Tutor del Proyecto : Ing. Mg. Christian Castro

Gerente Propietario de Carrocerías ALME : Sr. Alberto Medina

Estudiante de la carrera de Ingeniería Mecánica: Srta. Johanna Solis Cáceres

2.1.2 Recursos Institucionales

Los recursos institucionales son la fuente de información necesaria para el buen desarrollo del proyecto técnico, a si también proporciona la entrada libre a cada uno de ellos con el fin de facilitar la obtención de datos necesarios para el mismo, cabe destacar que al considerar estos recursos se está considerando también la disposición del personal de trabajo tales como operarios y personal administrativo con el fin de alcanzar una mejor eficiencia en la ejecución de las diversas actividades a realizarse.

A continuación, se detallan los recursos institucionales con los que cuenta el presente proyecto técnico:

- Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato.
- Planta de producción de Carrocerías ALME.

2.1.3 Recursos Materiales

Los recursos materiales incluyen todos los insumos que formaran parte de la ejecución de cada uno de los objetivos planteados en el proyecto técnico, a continuación, se detallan los principales:

- Materiales y Suministros de Oficina.
- Recursos Tecnológicos (Internet, laptop, cámara).
- Planificación (Consultorías y Servicios).
- Normativa y Bibliografía (Nacional e Internacional).
- Material Extra.

2.1.4 Recursos Económicos

Los recursos económicos en la ejecución del proyecto juegan un papel fundamental ya que sin los mismos sería imposible su desarrollo, a continuación, se detalla en la tabla 2-1.

Tabla 2-1. Recursos materiales y económicos

Materiales	Costo
Bibliografía	\$ 600,00
Internet	\$ 120,00
Materiales de oficina	\$ 50,00
Tramites y permisos	\$ 350,00
Observaciones de campo	\$ 100,00
Alimentación	\$ 70,00
Impresiones	\$ 80,00
Movilidad	\$ 50,00
Imprevistos 10%	\$ 110,00
Total	\$ 1562,00

Fuente: Autor

2.2 Métodos

La metodología a utilizar está en base a los requisitos de las tres normas internacionales que formarán parte del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad ocupacional, los mismos que se adaptarán a la empresa Carrocerías ALME. Tomando en cuenta que las tres normas siguen lineamientos similares, sin embargo, cada una de ellas define diferentes aspectos a tratar, en el caso de la Norma ISO 9001 para los sistemas de gestión tiene su enfoque principal en los procesos. El producto, los clientes y los servicios; mientras que la Norma ISO 14001 tiene enfoque sobre el medio ambiente, el desarrollo sostenible y la sociedad de entorno a la empresa; a su vez la Norma ISO 45001 está enfocada hacia los trabajadores, los empleadores y las instalaciones de la empresa.

Por lo que un sistema de gestión Integrado abarca cada uno de estos lineamientos, siguiendo una filosofía común basada en la gestión, lo que permite que los lineamientos similares de estas tres normas se implanten de un modo compartido así evitando procesos y documentación innecesaria, sin duda esto permitirá una mejora radical en el desempeño de cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la organización sin dejar de lado la satisfacción tanto del cliente como de las partes interesadas.

Para el diseño del SIG se deberá determinar la concordancia que existen entre la gestión de calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional por ende los requisitos de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional bajo sus respectivas normas.

2.2.1 Diagnóstico del Sistema de Gestión Actual

En la primera etapa del proyecto se realizará un diagnóstico del sistema de gestión actual y así también de la situación actual de la empresa, considerando sus condiciones iniciales tanto de requerimientos ambientales como de seguridad y salud ocupacional para trazar un camino específico hacia la integración de los sistemas y actualizar el sistema de gestión de calidad actual.

Estas actividades de diagnóstico se realizarán tanto de manera externa como de manera interna en la organización.

2.2.1.1 Análisis Externo

El análisis externo se pondrá en marcha con el estudio de las amenazas y oportunidades presentes en la organización. Por lo que se identificará y analizará las partes interesadas externas, con respecto a los tres estándares ya mencionados. A su vez se analizará el grado de cumplimiento o satisfacción que la organización brinda a las partes interesadas, conociendo las competencias existentes, así también se determinará si la organización maneja un procedimiento de control (detección de no conformidades) o ya sea de evaluación y selección para sus proveedores donde se ponga en manifiesto la exigencia de prácticas de calidad y medioambientales.

2.2.1.2 Análisis Interno

Este análisis permitirá conocer y contrastar la situación actual dentro de la organización, se deberá detectar las debilidades y fortalezas, se tomará en consideración las necesidades y expectativas que poseen las partes interesadas internas tales como los requerimientos legales, el desarrollo del personal, los riesgos existentes en los procesos de producción, la salud y seguridad de los trabajadores, sin dejar un lado el análisis de la misión y visión que posee la organización, sus políticas, valores y hábitos organizacionales.

En este análisis se deberá tomar en cuenta la totalidad de las actividades y todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización por lo que se identificará el número de procesos de producción, las entradas y salidas de cada proceso, así también para cada una de estas actividades se generará la documentación respectiva de control.

2.2.2 Planificación de la Gestión

En esta etapa de la presente investigación se define la política de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional integrándolas con las estrategias de la entidad esto se llevó a cabo mediante el análisis de la misión, visión y los objetivos que posee la misma a través de los resultados del diagnóstico de la situación actual.

Esta política al ser un sistema integrado de gestión deberá cumplir con los requerimientos y compromisos de cada uno de los modelos normativos señalados, esto se realizará por medio de actividades o tareas basados en cada uno de los procesos.

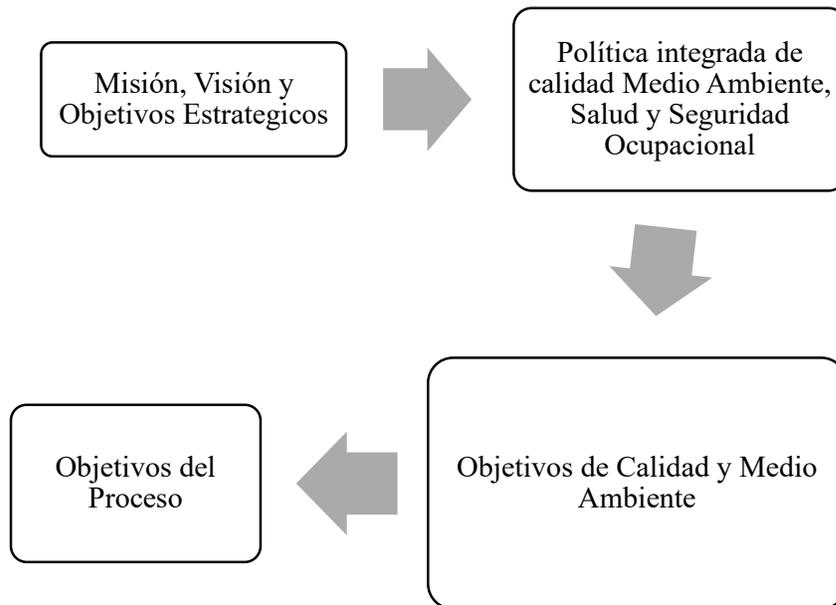


Figura 2-1. Diagrama de planificación

Fuente: Autor

Una vez que la información es recolectada se realizó toda la documentación necesaria en conformidad con las normas ISO 9001:2015 Sistema de gestión de calidad, 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental y 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, siguiendo los requerimientos que cada una de ellas lo solicitan en conjunto con los requisitos fundamentales de la legislación de país, por lo que es fundamental la obtención de información en base a fuentes confiables como son entrevistas personales o documentos constitucionales de la república del Ecuador.

Atendiendo al diagrama de planificación partiendo desde los objetivos, la misión y la visión hasta política integrada de calidad Medio Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Toda esta documentación deberá ser sistematizada para el plan integrado de gestión desde el nivel estratégico hasta el nivel operativo, como ya se mencionó garantizando el cumplimiento de los requerimientos ya establecidos.

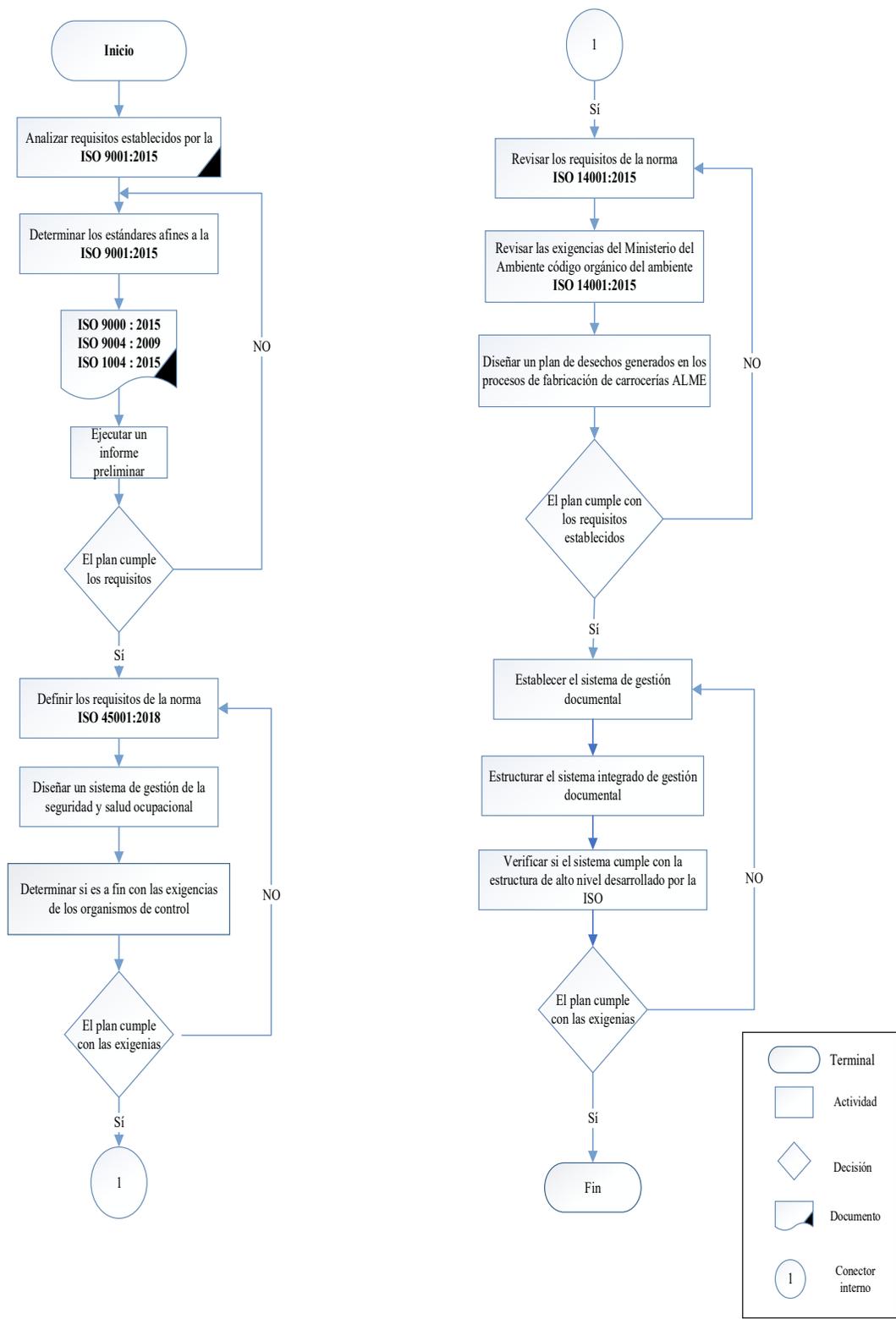


Figura 2-2. Diagrama para el diseño de SIG

Fuente: Autor

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Introducción.

En la actualidad las empresas dedicadas a la fabricación de carrocerías metálicas para vehículos de transporte de pasajeros en Ecuador se manejan en un entorno que demanda un gran nivel de competitividad la misma que es medida no solo a través de la calidad de los productos que fabrican sino también en el desarrollo, seguridad y salud ocupacional de todo el personal de trabajo, sin dejar de lado el cuidado al medio ambiente y todos los recursos naturales que forman parte del entorno de la empresa.

Por lo que además se menciona la importancia en el cumplimiento de la normativa aplicable al sector carrocerero en nuestro país que exige la implementación y cumplimiento de sistemas de gestión bajo la norma ISO 9001:2015, para administrar la calidad en sus productos y obedecer a las exigencias de sus clientes, además del cumplimiento legal y reglamentario en el ámbito de salud y seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 y cuidado del ambiente que se rige a la norma ISO 14001:2015.

Cabe destacar que el sector carrocerero ecuatoriano tiene el desafío permanente de cumplir la normativa vigente en el país. Por ello, 54 de estas empresas, dedicadas a la fabricación de buses urbanos, interprovinciales y escolares, fueron homologadas o certificadas hasta junio del 2018 para la producción de las cabinas, según los datos de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y de la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC), además 26 de estas empresas se encuentran en la provincia de Tungurahua.

El presente Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional permitirá a Carrocerías ALME establecer de manera sustentable no solo la calidad de su producto sino también su compromiso hacia todas las partes interesadas, ya que se obtendrán varios beneficios en su

implementación, como la mejora de la eficiencia y efectividad en sus procesos de producción, optimización de recursos, minimizar el riesgo de afectación a la seguridad y salud de sus colaboradores y el medio ambiente , por ende, el incremento de los beneficios económicos.

3.2 Consideraciones Generales.

- Este sistema integral tiene como fin el rediseño del sistema de gestión de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:2015, además establece los procedimientos de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con la norma ISO 45001:2018, considerando el diseño y desarrollo de la información documentada tanto de gestión ambiental bajo la norma ISO14001:2015 como de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con la norma ISO 45001:2018 perteneciente a carrocerías ALME
- Este sistema de gestión integral está dirigido principal a la alta dirección de la empresa y a cada uno de sus colaboradores, de tal manera que todos formen parte de este.
- En este sistema se podrá encontrar lineamientos, pautas y procedimientos que direccionen al aseguramiento de la calidad, ambiente, salud y seguridad del trabajador en la empresa.
- Por lo que es necesario que tanto la alta dirección como los autores locales de la empresa tengan conocimiento en la legislación que rigen este sistema y la pongan en práctica.

3.3 Marco Legal

Como base legal para el diseño del sistema integrado de gestión de calidad, medio Ambiente, seguridad y salud ocupacional se considera la normativa respectiva del plan además las leyes y los códigos de la república del Ecuador detallada a continuación en la tabla 3-1.

Tabla 3-1. Marco legal del SIG.

NORMA	DISPOSICIÓN/ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
<p>Norma Internacional ISO 9001 (Sistemas de gestión de la calidad)</p>	<p>Art. 4.1 – Art- 10.3</p>	<p>Norma Internacional ISO 9001 (Sistemas de gestión de la calidad) es la normativa internacional que toma en cuenta cada una de las actividades que se llevan a cabo en una empresa u organización sin tomar en cuenta el tipo de sector al que la misma pertenece. Esta norma tiene como principal objetivo la satisfacción del cliente y la capacidad para proveer al mismo tanto productos como servicios con altos estándares de calidad cumpliendo con todas las exigencias de la organización con un enfoque de alta calidad. Dicha norma juega un papel fundamental no solo en las industrias sino también que posee un gran renombre debido a su uso alrededor del mundo.</p>
<p>Norma Internacional ISO 14001 (Sistemas de gestión ambiental)</p>	<p>Art. 4.1 – Art- 10.3</p>	<p>La Norma Internacional ISO 14001 (Sistemas de gestión ambiental) Es la normativa que desarrolla todos los aspectos ambientales de una empresa u organización tomando en</p>

		<p>cuenta las partes interesadas y todo el entorno ambiental que rodean a la misma. Su principal objetivo es proporcionar a la empresa un marco de referencia para la protección del ambiente, además responde a las condiciones de medio ambiente. A su vez esta norma especifica los requisitos que permiten a la empresa logre un óptimo resultado en su sistema de gestión ambiental</p>
<p>Norma Internacional ISO 45001 (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo)</p>	<p>Art. 4.1 – Art- 10.3</p>	<p>La Norma Internacional ISO 45001 (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo) tiene como objetivo principal proporcionar un marco de referencia para la gestión de los riesgos y oportunidades que debe poseer un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, con el fin de prevenir lesiones y deterioros en la salud de los colaboradores, así también proporcionar lugares de trabajo seguro, tomando en cuenta la eliminación de peligros y la minimización de riesgos.</p>
<p>LEY DE GESTION AMBIENTAL</p>	<p>Art. 19 Las obras públicas, privadas o mixtas, y los</p>	<p>La ley de gestión ambiental establece que la autoridad</p>

<p>(Registro oficial suplemento 418)</p>	<p>proyectos de inversión públicos o privados pueden causar impactos ambientales, serán clasificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelaría.</p> <p>Art. 20 Para el inicio de toda actividad que suponga un riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el ministerio del Ambiente.</p>	<p>vigente de ambiente es el Ministerio del Ambiente el mismo que deberá regular coordinar el sistema nacional descentralizado de gestión ambiental.</p>
<p>LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN (Registro oficial suplemento 418)</p>	<p>CAPITULO II DE LAPREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS</p> <p>Art 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a la correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminante que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la calidad humana, la flora, la fauna, los</p>	<p>La ley de prevención y control de la contaminación está constituida por 17 artículos que considera el control de los contaminantes que podrían afectar al medio ambiente.</p>

	recursos naturales y otros bienes.	
REFORMA AL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA (Registro oficial N 316 04-mayo-2015)	Art. 60 del Generador. – Todo generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos debe: c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme a las especificaciones deseadas.	La reforma establece los procedimientos y además regula las actividades y responsabilidades en materia de calidad ambiental, la misma que se define como el conjunto de características ambientales tales como el agua, el suelo, el aire y la biodiversidad que existe con relación a los agentes nocivos que puedan afectar a la misma.
	Art. 61 De las prohibiciones. - No depositar sustancias líquidas pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no peligroso.	
	Art. 255 Obligatoriedad y frecuencia del monitoreo y periodicidad de reportes de monitoreo. – Como mínimo, los sujetos de control reportaran ante la Autoridad Ambiental Competente, una vez al año, en base a muestreos semestrales, adicionalmente se acogerá lo establecido en la normativa sectorial	

	<p>Art. 262 De los informes de cumplimiento ambiental. – las actividades regularizadas mediante un Registro Ambiental serán controladas mediante un informe de cumplimiento, inspecciones, monitoreos y demás establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.</p>	
	<p>Art. 263 De la periodicidad y revisión. – Sin perjuicio que la Autoridad Ambiental Competente pueda suponer que se presente el Informe Ambiental de Cumplimiento en cualquier momento en función del nivel de impacto y riesgo de la actividad, una vez cumplido en año de otorgado el registro ambiental a las actividades, se deberá presentar el primer informe ambiental de cumplimiento; y en los posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe de cumplimiento.</p>	
<p>Acuerdo ministerial 097-A Refórmese el texto unificado de la</p>	<p>(Registro Oficial N 387 del 04-nov-2015) ANEXO 5 NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE</p>	<p>El Anexo 5 considera la metodología de medición del ruido tanto para las fuentes fijas como para las fuentes</p>

<p>legislación secundaria</p>	<p>RUIDO Y METODOLOGÍA DE MEDICIÓN PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MOVILES Y NIVELES</p>	<p>móviles y sus respectivos niveles.</p>
<p>DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO</p>	<p>Art. 11 OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas las siguientes: 3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, maquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.</p> <p>Art. 46 SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS. - Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultaneo, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería, el empleador garantizara el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin</p>	<p>El decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio establece las actividades laborales en los centros de trabajo tomando en cuenta tanto la prevención como la disminución tanto de los riesgos laborales que pueden existir en un establecimiento a su vez toma en cuenta el mejoramiento de ambiente de trabajo inmerso en la compañía.</p>

	<p>de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.</p>	
	<p>Art. 159 EXTINTORES MOVILES Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.</p>	
	<p>Art. 160 EVACUACION DE LOCALES Todas las salidas estarán debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado de conservación y libres de obstáculos que impidan su utilización</p>	
	<p>Art. 176 ROPA DE TRABAJO Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucio, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario</p>	

Fuente: Autor

3.4 Análisis de la situación actual de Carroceras ALME mediante la observación científica

3.4.1 Instalaciones

Mediante el análisis con un método de observación se puede determinar el estado actual en el que se encuentra la empresa tomando en cuenta tanto las oportunidades que posee la misma como los riesgos latentes que se presentan, lo que permite la mejora continua de la empresa.

Por medio del análisis bajo la observación científica en Carrocerías ALME y en cada una de sus instalaciones y procesos de producción se determinó que la empresa posee toda la señalética establecida en los puestos de trabajo, también posee la señalética respectiva para el depósito de los desechos generados en la planta de producción tales como son plásticos cartón y chatarra sin embargo no posee un registro ni un control de los mismos, se mencionó que la chatarra es enviada en un carro recolector así como el cartón y el plástico que se genera (figura 3-1).



Figura 3-1. Área de chatarra

Fuente: Autor



Figura 3-2. Área de desechos comunes

Fuente: Autor

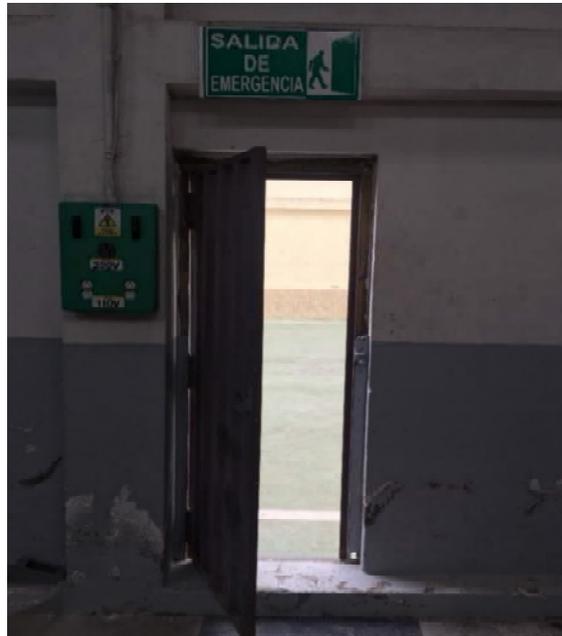


Figura 3-3. Señalética de carrocerías ALME

Fuente: Autor



Figura 3-4. Señalética de carrocerías ALME

Fuente: Autor



Figura 3-5. Señalética de carrocerías ALME

Fuente: Autor

Además, se pudo observar que existe una determina área para el manejo de desechos peligrosos que se producen en la planta industrial (Figura 3-6), sin embargo, como ya se mencionó no cuenta con un adecuado control por lo que resultaría hacedero la contaminación de las instalaciones con desechos, siendo esto un riesgo de alto nivel

de peligrosidad para los trabajadores cabe destacar que a pesar que el área se encuentra limpia a comparación del área destinada a la chatarra sigue siendo un riesgo.



Figura 3-6. Área de desechos peligrosos

Fuente: Autor

3.4.2 Procesos de producción

Mientras que en el área de producción se observó que la planta posee un proceso de producción en línea este tipo de proceso se enfoca en el producto en este caso el bus siendo carrozado, además están en varias secciones las mismas que se detallan a continuación:

- **Estructura**
 - Armado de Plataforma (piso), Conformación de Anclajes.
 - Armado de cerchas Laterales, Frontal y Posterior.
 - Armado del techo.



Figura 3-7. Área de Estructuras

Fuente: Autor

- **Vestidura**

- Forrado de Exteriores, Interiores, Techo y Piso.
- Instalación de asientos.
- Instalación de Ventanas Laterales.



Figura 3-8. Área de vestidura

Fuente: Autor

- **Pintura**

- Masillado y Fondeado.
- Pintura.



Figura 3-9. Área de pintura

Fuente: Autor

- **Acabados**

- Instalación de accesorios, luminarias.
- Instalación de Parabrisas.



Figura 3-10. Área de Acabados

Fuente: Autor

Además, los materiales se encuentran dispuestos en un lado de la planta de producción los cuales son controlados por la persona encargada de bodega que lleva un inventario y distribuye los materiales de acuerdo a la unidad a carrozar, como se muestra en la figura 3-11.



Figura 3-11. Área de materiales

Fuente: Autor

Cabe destacar que Carrocerías ALME cuenta con un pequeño dispensario médico implementado con una camilla, un botiquín de primeros auxilios y medicina lo que permite que los trabajadores resguarden su seguridad ante cualquier emergencia ocupacional.



Figura 3-12. Departamento medico

Fuente: Autor

Sin embargo, los registros no son llevados al día por lo que se ve una oportunidad de mejora, además con reglamento de higiene y seguridad ocupacional interno se podrá cubrir las carencias que posee la empresa en este aspecto que resulta demasiado importante para el desarrollo y mejora continua de la empresa.

Por medio de este método de observación se pudo determinar cuáles son las carencias y cuáles son las oportunidades que posee la empresa con lo que se pudo tener un punto de partida para la realización del sistema integrado de gestión.

3.5 Requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015

3.5.1 Estado actual de requisitos según la norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001 permite la mejora del sistema de gestión de calidad de la empresa y cada uno de sus procesos con el fin de obtener carrocerías con altos estándares de calidad, que satisfagan las necesidades que tiene el cliente y también el cumplimiento de los reglamentos vigentes, como punto de partida se toma el sistema de gestión de calidad debido a que posee las pautas para el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental y de seguridad y salud ocupacional en el trabajo, por lo que la empresa una

vez adoptado este sistema tiene como compromiso mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad tanto en eficiencia como en mejora continua del mismo, por lo que resulta sumamente importante el rediseño del sistema al contar con una nueva versión vigente y actualizada.

A continuación, se muestra una lista de verificación de los requisitos obligatorios que posee la norma ISO 9001:2015, lo que permitió el rediseño del sistema de gestión de calidad que estaba de acuerdo con la norma ISO 9001:2008, por medio de una serie de preguntas las cuales definen los requisitos descritos en la norma, cabe destacar que se toma desde el capítulo cuatro hasta el diez ya que los primeros tres capítulos mantienen un lineamiento similar.

La lista de verificación se realizó mediante una entrevista dirigida al Sr. Alberto Medina Gerente propietario de la empresa, el análisis es de tipo cuantitativo lo que permitirá tener un enfoque más claro en cuanto a los requisitos conformes.

Tabla 3-2. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS OBLIGATORIOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 DE CARROCERIAS					
ALME					
			Alberto Medina Gerente General		
			C: Cumple	NC: No cumple	NA: No aplica
Nº	REQUISITOS	ESTADO			OBSERVACION
		C	NC	NA	
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad				
	¿La organización establece tanto cuestiones internas como externas acertados a su propósito?		X		
	¿La organización establece tanto cuestiones internas como externas acertados al SGC?		X		
	¿La organización considera los requisitos de sus partes interesadas?	X			
	¿La organización toma en cuenta los principales aspectos de su producto y servicio?	X			
	¿La organización posee documentación de los requisitos que no aplican el SIG?		X		
	¿El alcance de la organización se encuentra disponible y documentado?		X		

Tabla 3-3. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 1)

4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos			
4.4.1	¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente su SGC y sus procesos de acuerdo con los requisitos de la norma internacional?		X	
	¿La organización ha establecido los procedimientos necesarios para el SGC?		X	
	¿La organización ha definido las entradas y salidas requeridas para los procesos?	X		
	¿La organización ha determinado su alta dirección?	X		
4.4.2	¿La organización posee la información documentada necesaria para la realización de los procesos?	X		
	¿La organización mantiene su información documentada de los procesos que se llevan a cabo?		X	
5.	LIDERAZGO			
5.2	Política			
5.2.1	Establecimiento de la política de calidad			
	¿La organización ha establecido una política de calidad en base a los lineamientos requeridos?		X	
	¿La organización mantiene su información documentada de la política de calidad?		X	
6.	PLANIFICACION			
6.2	Objetivos de la calidad y su planificación			
	¿La organización ha establecido los objetivos de calidad y su respectiva planificación?		X	

Tabla 3-4. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 2)

	¿La organización mantiene la información documentada referente a los objetivos de calidad?		X		
7.	APOYO				
7.1.5	Recursos seguimiento y medición				
7.1.5.1	Generalidades				
	¿La organización proporciona los recursos necesarios de seguimiento de los productos conformes?	X			
	¿La organización asegura los recursos de medición y seguimiento para las diversas actividades?		X		
	¿La organización mantiene información documentada referente a los recursos de medición y seguimiento?		X		
7.2	Competencias				
	¿La organización ha definido las competencias de cada uno de sus funcionarios, tomando en cuenta su experiencia y formación?	X			
	¿La organización ha definido mediante acciones las competencias que el personal posee?	X			
	¿La organización mantiene información documentada referente a las competencias del personal?		X		
8.	OPERACIÓN				
8.2.3	Revisión de los requerimientos para los productos y servicios				

Tabla 3-5. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 3)

8.2.3.1	¿La organización define que tiene las capacidades necesarias para el cumplimiento de los requisitos tanto de los servicios como productos que ofrece?	X			
	¿La organización se asegura de que sus clientes posean correctos requisitos legales antes de prestar su servicio?	X			
8.2.3.2	¿La organización mantiene información documentada referente a la revisión de los requisitos para los productos y servicios?		X		
8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo				
	¿La organización considera los requisitos legales y reglamentos para el diseño y desarrollo de un producto?	X			
	¿La organización conserva la información documentada referente a las entradas para el diseño y desarrollo?		X		
	¿La organización aplica controles en el proceso de diseño y desarrollo de sus productos?	X			
8.3.4	Control del diseño y desarrollo del producto				
	¿La organización efectúa controles de evaluación a las capacidades de los resultados de diseño y desarrollo?	X			
	¿La organización posee actividades que garanticen los requisitos en las salidas del diseño y desarrollo del producto?	X			
	¿La organización toma medidas necesarias cuando surge un problema en la verificación de los requerimientos del producto?	X			

Tabla 3-6. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 4)

	¿La organización mantiene información documentada referente a las medidas tomadas?		X		
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo				
	¿La organización asegura que las salidas del diseño y su desarrollo cumplan con los requisitos establecidos en las entradas?	X			
	¿La organización asegura que tanto los requerimientos de seguimiento y medición sean incluidos en las salidas de diseño y desarrollo?	X			
	¿La organización define las características necesarias del producto o ya sea del servicio las mismas que forman parte de un propósito antes previsto?	X			
	¿La organización mantiene información documentada referente a las salidas del diseño y su desarrollo?		X		
8.3.6	Cambios de diseño y desarrollo				
	¿La organización posee un control de identificación y revisión de los cambios que se realizan en el diseño y desarrollo del producto o servicio?	X			
	¿La organización mantiene información documentada referente a los cambios realizados?		X		
8.4	Control de los procesos y productos contratados				
8.4.1	Generalidades				
	¿La organización controla que los productos y servicios contratados cumplan con los requisitos establecidos?	X			
	¿La organización define un procedimiento de criterios de aceptación y rechazo y evaluación de los productos y servicios contratados?		X		

Tabla 3-7. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 5)

	¿La organización mantiene información documentada del control de los procesos y productos contratados?		X		
8.5	Producción y provisión del servicio				
8.5.1	Control de producción				
	¿La organización maneja la producción bajo condiciones en control?	X			
	¿La organización posee la información documental donde se define las características necesarias para la construcción del producto?	X			
	¿La organización asegura el correcto uso de su infraestructura en cada uno de sus procesos?	X			
	¿La organización valida periódicamente las capacidades que posee para lograr los objetivos propuestos?		X		
	¿La organización mantiene información documentada del control de producción?		X		
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes y proveedores externos.				
	¿La organización asegura la propiedad de sus clientes y proveedores externos mientras este en uso?	X			
	¿La organización pone en conocimiento a sus clientes y proveedores externos cuando la propiedad está teniendo un uso incorrecto?	X			
	¿La organización mantiene información documentada de la propiedad de clientes y proveedores externos?		X		

Tabla 3-8. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 6)

8.5.6	Control de cambios			
	¿La organización posee un control de los cambios en la producción para así poder asegurar el cumplimiento de los requisitos?	X		
	¿La organización mantiene información documentada acerca del control de cambios?		X	
8.6	Liberación de los productos y/o servicios			
	¿La organización asegura el cumplimiento de los requisitos en el producto liberado?	X		
	¿La organización mantiene información documentada de la liberación de los productos y/servicios?		X	
8.7	Control de salidas no conformes			
	¿La organización controla e identifica las salidas no conformes antes de entrega o de su uso?		X	
	¿La organización adopta medidas adecuadas para el tratamiento de las salidas no conformes?		X	
	¿La organización posee un control sobre la conformidad de las salidas no conformes corregidas?		X	
8.7.2	¿La organización mantiene información documentada de las salidas no conformes?		X	
9.	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO			
9.1	Seguimiento medición, análisis y evaluación.			
9.1.1	Generalidades			

Tabla 3-9. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 7)

	¿La organización define las necesidades tanto de seguimiento como de medición del desempeño?		X		
	¿La organización define procedimientos para el seguimiento y medición?		X		
	¿La organización mantiene una constante evaluación del desempeño y eficiencia que posee el SGC?		X		
	¿La organización mantiene información documenta referente a la evaluación del desempeño?		X		
9.2	Auditorías Internas				
	¿La organización posee un programa de auditorías internas?		X		
	¿La organización planifica y establece un correcto programa de auditorías?		X		
	¿La organización posee personal capacitado para la realización de auditorías?		X		
	¿La organización toma acciones correctivas y de mejore?		X		
	¿La organización mantiene información documentada como evidencia de las auditorías realizadas?		X		
9.3	Revisión por la alta dirección				
9.3.1	Generalidades				
	¿La organización asegura que la a la alta dirección revise el SGC conforme a los requisitos estratégicos de la misma?		X		
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección				

Tabla 3-10. Lista de verificación de los requerimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2015. (Continuación 8)

	¿La alta dirección planea las respectivas consideraciones que se deben tomar en cuenta sobre el estado de las acciones tomadas en el SGC?		X		
	¿La alta dirección analiza el desempeño y a su vez la eficiencia que posee el SGC?		X		
	¿La alta dirección toma en consideración todo lo relativo a la satisfacción del cliente, objetivos, desempeño, conformidad del producto y no conformidad del mismo y a su vez las acciones correctivas y resultados de las auditorias?		X		
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección.				
	¿La alta dirección considera como salidas a las decisiones y acciones de mejora?		X		
	¿La organización mantiene información documentada para evidenciar la revisión por la dirección?		X		
10.	MEJORA				
10.2	No conformidad y acciones correctivas				
10.2.2	¿La organización conserva evidencia de las no conformidades y de las acciones de mejora q se han llevado a cabo?		X		
	¿La organización mantiene evidencia de las acciones correctivas?		X		
	¿La organización mantiene información documentada de las no conformidades, acciones de mejora y acciones correctivas?		X		

Fuente: Autor

3.5.2 Tabulación, análisis e interpretación de resultados

Gracias a la lista de verificación de los requisitos se pudo evidenciar el estado actual del sistema de gestión de calidad considerando los requisitos obligatorios que posee la norma ISO 9001:2015 perteneciente a CARROCERIAS ALME.

Se ah tabulado cada uno de los capítulos pertenecientes a la norma con el cumplimiento o no cumplimiento de los requisitos.

3.5.2.1 Análisis del capítulo 4 de la norma ISO 9001:2015 “Contexto de la organización”

En la tabla 3-2 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo cuatro que hace referencia al contexto de la organización tomando en cuenta los asuntos internos y externos que posee la organización así también la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas y las responsabilidades en cada uno de los procesos.

Tabla 3-11. Tabulación capítulo 4: contexto de la organización

4. contexto de la organización	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	5	7	0	12
Porcentaje %	42%	58%	0%	100%

Fuente: Autor

Contexto de la Organización

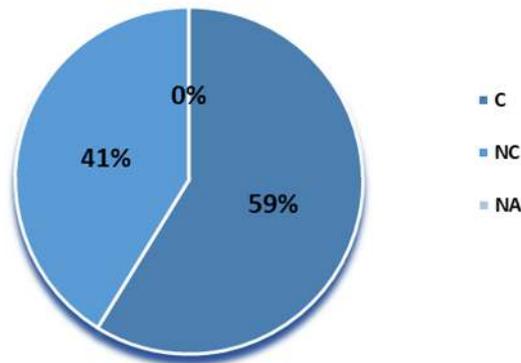


Figura 3-13. Contexto de la Organización

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 4: contexto de la organización se han tomado en cuenta 12 criterios, de los cuales se puede determinar que un 58% no cumple los cuales representan una cantidad de 7 criterios mientras que un 42% los cuales representan 5 criterios cumple con los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Cabe destacar que del apartado 4.3 correspondiente a Alcance del sistema de gestión de calidad se determinó que la organización no posee un alcance bien definido ya que no toma en cuenta las cuestiones externas e internas de las partes interesadas que son fundamentales, a su vez no se cuenta con información documentada lo que resulta de gran importancia ya que no se puede evidenciar dichas acciones.

Mientras que del apartado 4.4 que corresponde al Sistema de la calidad y sus procesos se determinó que la organización no ha determinado sus procedimientos y tampoco posee información documentada de los mismos sin embargo la organización ya ha definido su alta dirección

3.5.2.2 Análisis del capítulo 5 de la norma ISO 9001:2015: Liderazgo.

En la tabla 3-3 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 5: Liderazgo que hace referencia a la política de calidad de la organización tomando en cuenta lo establecido por la misma y su comunicación.

Tabla 3-12. Tabulación capítulo 5: Liderazgo

5. Liderazgo	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	0	2	0	2
Porcentaje %	0%	100%	0%	100%

Fuente: Autor



Figura 3-14. Liderazgo

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 5: Liderazgo se han tomado en cuenta 2 criterios, de los cuales se puede determinar que un 100% no cumple los cuales mientras que un 0% cumple los cuales representan 2 criterios como los establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Cabe destacar que del apartado 5.2: Política de calidad, la organización no posee una política de calidad que cumpla con los requisitos establecidos en la normativa ya mencionada.

3.5.2.3 Análisis del capítulo 6 de la norma ISO 9001:2015: Planificación.

En la tabla 3-4 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 6: Planificación que hace referencia a los objetivos de calidad que posee la organización y como se cumplirán.

Tabla 3-13. Tabulación capítulo 6: Planificación

6. Planificación	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	0	2	0	2
Porcentaje %	0%	100%	0%	100%

Fuente: Autor

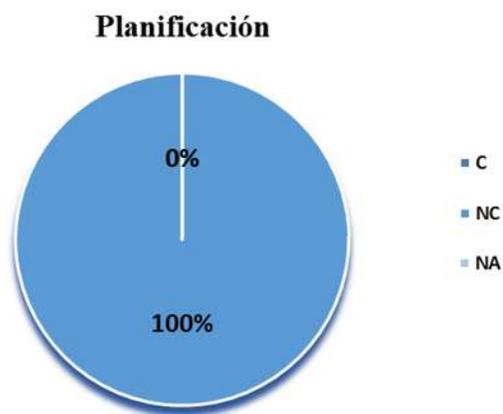


Figura 3-15. Planificación

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 6: Planificación se han tomado en cuenta 2 criterios, de los cuales se puede determinar que un 100% no cumple, mientras que un 0% cumple los cuales representan 2 criterios como los establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Cabe destacar que del apartado 6.2: Objetivos de calidad y planificación para lograrlos, la organización no posee los objetivos de calidad para sus procesos por lo tanto tampoco no posee una planificación con el fin de lograr los mismos.

3.5.2.4 Análisis del capítulo 7 de la norma ISO 9001:2015: Apoyo

En la tabla 3-5 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 7: Apoyo que hace referencia a los recursos de seguimiento y medición de sus colaboradores.

Tabla 3-14. Tabulación capítulo 7: Apoyo

7. Apoyo	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	3	3	0	2
Porcentaje %	50%	50%	0%	100%

Fuente: Autor

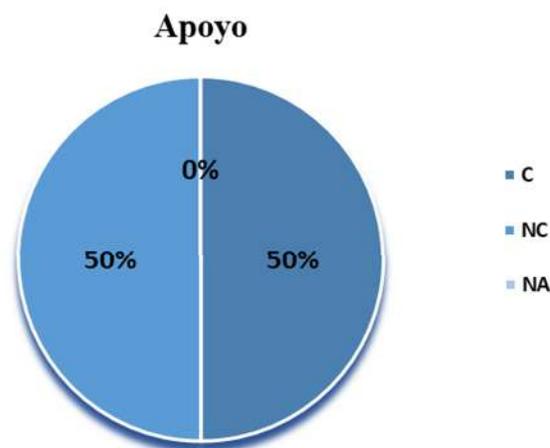


Figura 3-16. Apoyo

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 7: Apoyo se han tomado en cuenta 6 criterios, de los cuales se puede determinar que un 50% no cumple a su vez 50% cumple los cuales representan 3 criterios como los establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Cabe destacar que del apartado 7.2: Recursos de seguimiento y medición, la organización proporciona los recursos necesarios de seguimiento de los productos conformes, sin embargo, la organización no posee la información documentada que valida dichos recursos.

Además, el apartado 7.2 que corresponde a las competencias se evidencia que la organización las competencias de cada uno de sus funcionarios, su experiencia y formación a su vez ha definido mediante acciones las competencias que el personal posee sin embargo a organización no posee la información documentada que valida las competencias de cada uno de sus colaboradores.

3.5.2.5 Análisis del capítulo 8 de la norma ISO 9001:2015: Operación

En la tabla 3-6 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 8: Operación que hace referencia al diseño, desarrollo y control en los procesos así también el control

de las salidas no conformes y la liberación ya sea de los productos o servicios que brinda la organización.

Tabla 3-15. Tabulación capítulo 8: Operación

8. Operación	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	19	16	0	35
Porcentaje %	54%	46%	0%	100%

Fuente: Autor

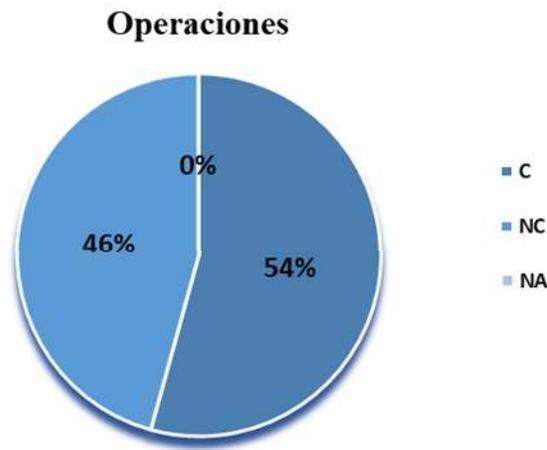


Figura 3-17. Apoyo

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 8: Operaciones se han tomado en cuenta 35 criterios, de los cuales se puede determinar que un 46% no cumple a su vez 56% cumple los cuales representan 19 criterios como los establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Cabe destacar que en el apartado 8.2.3 que corresponde a la revisión de los requerimientos para los productos y servicios, la organización define que tiene las capacidades necesarias para el cumplimiento de los requisitos tanto de los servicios como productos que ofrece, así también la organización se asegura de que sus clientes

posean correctos requisitos legales antes de prestar su servicio sin embargo no se mantiene información documentada referente a la revisión de los requisitos para los productos y servicios.

Mientras que del apartado 8.3.3 que corresponde a las entradas para el diseño y desarrollo la organización considera los requisitos legales y reglamentos para el diseño y desarrollo de un producto así también aplica controles en el proceso de diseño y desarrollo de sus productos sin embargo no se mantiene información documentada referente a la misma.

Además del apartado 8.3.4 que corresponde Control del diseño y desarrollo del producto la organización efectúa controles de evaluación a las capacidades de los resultados de diseño y desarrollo y posee actividades que garanticen los requisitos en las salidas del diseño y desarrollo del producto y a su vez toma medidas necesarias cuando surge un problema en la verificación de los requerimientos del producto sin embargo no se mantiene información documentada referente a la misma.

Con respecto al apartado 8.3.5 que corresponde a las salidas del diseño y desarrollo La organización asegura que las salidas del diseño y su desarrollo cumplan con los requisitos establecidos en las entradas así también asegura que tanto los requerimientos de seguimiento y medición sean incluidos en las salidas de diseño y desarrollo y define las características necesarias del producto o ya sea del servicio las mismas que forman parte de un propósito antes previsto sin embargo no se mantiene información documentada referente a las salidas del diseño y desarrollo.

Para el apartado 8.3.6 Cambios de diseño y desarrollo de identificación y revisión de los cambios que se realizan en el diseño y desarrollo del producto o servicio sin embargo no se mantiene información documentada referente a los cambios realizados.

Mientras que en el apartado 8.4 correspondiente a los procesos y productos contratados la organización controla que los productos y servicios contratados cumplan con los requisitos establecidos, sin embargo, la organización no define un procedimiento de criterios de aceptación y rechazo y evaluación de los productos y servicios contratados y a su vez no mantiene información documentada.

Por otro lado, en el apartado 8.5 que corresponde a la producción y provisión del servicio en el numeral 8.5.1 control de producción la organización maneja la

producción bajo condiciones en control, posee la información documental donde se define las características necesarias para la construcción del producto, organización asegura el correcto uso de su infraestructura en cada uno de sus procesos pero no valida periódicamente las capacidades que posee para lograr los objetivos propuestos y no posee información documentada. Por otro lado, en el apartado 8.5.3 que corresponde a la propiedad perteneciente a los clientes y proveedores externos la organización asegura la propiedad de sus clientes y proveedores externos mientras este en uso y pone en conocimiento a sus clientes y proveedores externos cuando la propiedad está teniendo un uso incorrecto sin embargo no posee información documentada. Mientras que en el apartado 8.5.6 correspondiente al control de cambios la organización posee un control de los cambios en la producción para así poder asegurar el cumplimiento de los requisitos, pero no posee información documentada.

Por otra parte, en el apartado 8.6 correspondiente a la liberación de los productos y/o servicios la organización asegura el cumplimiento de los requisitos en el producto liberado, sin embargo, no posee información documentada.

En el apartado 8.7 correspondiente al control de salidas no conformes la organización no controla e identifica las salidas no conformes antes de entrega o de su uso, no adopta medidas adecuadas para el tratamiento de las salidas no conformes, no posee un control sobre la conformidad de las salidas no conformes corregidas por ende no posee la información documentada.

3.5.2.6 Análisis del capítulo 9 de la norma ISO 9001:2015: Evaluación de desempeño

En la tabla 3-7 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 9: Evaluación de desempeño el mismo que hace referencia tanto a los métodos de seguimiento como de medida, análisis y evaluación del desempeño, tomando en cuenta la planificación y revisión de las auditorías internas que se deben llevar a cabo con el control de la alta dirección.

Tabla 3-16. Tabulación capítulo 9: Evaluación de desempeño

9. Evaluación de desempeño	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	0	15	0	15
Porcentaje %	0%	100%	0%	100%

Fuente: Autor

Evaluación del desempeño

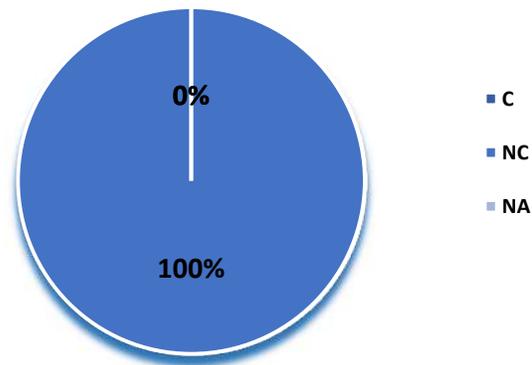


Figura 3-18. Evaluación del desempeño

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 9: Evaluación del desempeño se han tomado en cuenta 15 criterios, de los cuales se puede determinar que un 100% no cumple lo establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Con respecto al apartado 9.1 que corresponde al seguimiento medición, análisis y evaluación la no organización define las necesidades tanto de seguimiento como de medición del desempeño, no define procedimientos para el seguimiento y medición, no mantiene una constante evaluación del desempeño y eficiencia que posee el SGC, por ende, no posee información documentada.

Con respecto al apartado 9.2 que corresponde a las auditorías internas la organización no posee un programa de auditorías internas tampoco planifica y establece un correcto

programa de auditorías y no posee personal capacitado para la realización de auditorías por lo que no toma acciones correctivas y de mejora por ende no posee información documentada.

Mientras que en el apartado 9.3 que corresponde a la revisión por la alta dirección la organización no asegura que la a la alta dirección revise el SGC conforme a los requisitos estratégicos de la misma con respecto al 9.3.2 que corresponde a las Entradas de la revisión por la dirección la misma no planea las respectivas consideraciones que se deben tomar en cuenta sobre el estado de las acciones tomadas en el SGC tampoco analiza el desempeño y a su vez la eficiencia que posee el mismo por ende no toma en consideración todo lo relativo a la satisfacción del cliente, objetivos, desempeño, conformidad del producto y no conformidad del mismo y a su vez las acciones correctivas y resultados de las auditorias, mientras que para el apartado 9.3.3 correspondiente a salidas de la revisión por la dirección la misma no considera como salidas a las decisiones y acciones de mejora por lo que no se ha registrado información documentada.

3.5.2.7 Análisis del capítulo 10 de la norma ISO 9001:2015: Mejora

En la tabla 3-8 se muestra la tabulación correspondiente al capítulo 10: Mejora el mismo que hace referencia a las no conformidades y acciones correctivas.

Tabla 3-17. Tabulación capítulo 9: Evaluación de desempeño

9. Evaluación de desempeño	C	NC	NA	TOTAL
Subtotal	0	3	0	3
Porcentaje %	0%	100%	0%	100%

Fuente: Autor

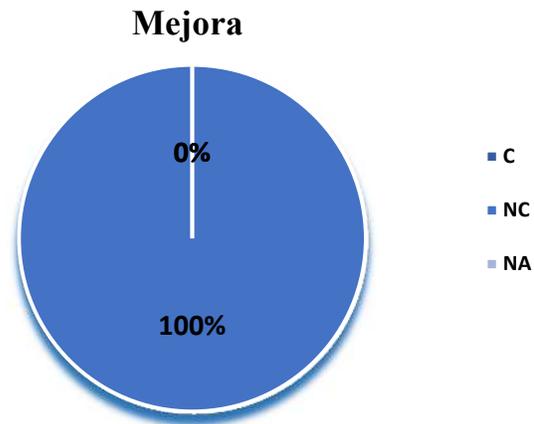


Figura 3-19. Mejora

Fuente: Autor

Análisis e interpretación

Para la interpretación y análisis del capítulo 10: Mejora se han tomado en cuenta 3 criterios, de los cuales se puede determinar que un 100% no cumple lo establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Con respecto al apartado 10.2 No conformidad y acciones correctivas la organización no conserva evidencia de las no conformidades y de las acciones de mejora q se han llevado a cabo no mantiene evidencia de las acciones correctivas por ende no mantiene información documentada de las no conformidades, acciones de mejora y acciones correctivas.

Carrocerías ALME presenta la mayor parte de sus conformidades en los primeros capítulos por lo que se considera que la empresa está tomando en cuenta su aspecto tanto internos como externos con el fin de conseguir los objetivos que se han propuesto a su vez definiendo teniendo un control de sus procesos para la realización del producto.

Sin embargo, Carrocerías ALME no presenta información documentada de la mayoría de los ítems como se mostró en la tabla 3-8 que corresponde a la encuesta realizada para saber los requisitos que posee la organización cabe destacar que la mayor parte de no conformidades están dispuestos en los últimos capítulos por lo que existe un

déficit en la evaluación de desempeño de sus procesos productivos y a su vez no permite que se lleve a cabo un plan de mejora continua por lo que no se han evidenciado la toma de acciones correctivas.

Por lo que resulta fundamental el rediseño del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 ya que la organización será capaz de mejorar su competitividad en el mercado debido a que al poseer SGC actualizado y certificado su mercado atribuirá a la misma más confianza debido a que se tendrá un control de los procesos que se llevan a cabo para la fabricación de carrocerías conforme con los demás organismos como son la Agencia Nacional de Transito ANT y la normativa respectiva en la construcción de automotores para el transporte de pasajeros INEN.

La información documentada desarrollada para el rediseño del sistema de gestión de calidad para Carrocerías ALME se encuentra inmerso en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional basado en la normativa, apartado 3.5.5.

3.5.3 Requisitos de la norma ISO 45001-2018

La norma ISO 45001:2018 cuenta con varios requisitos los mismo que se enumeran a continuación:

Tabla 3-18. Descripción de documentos exigidos por la norma ISO 45001:2018

DOCUMENTOS	REFERENCIA	TIPO
Procedimiento para determinar el contexto de la organizado.	4.1	No obligatorio
Procedimiento para determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4.2	No obligatorio
Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.	4.3	Obligatorio
Política de seguridad y salud ocupacional.	5.2	Obligatorio
Autoridades y responsabilidades dentro del SST.	5.3	Obligatorio
Riesgos y oportunidades que posee la organización.	6.1.1	Obligatorio
Procedimiento para la identificación y valoración de riesgos ocupacionales.	6.1.1 y 6.1.2	No Obligatorio

Registro de los requisitos legales y obligatorios.	6.1.3	Obligatorio
Objetivos del SST.	6.2	Obligatorio
Procedimientos para la formación y toma de conciencia.	7.2 y 7.3	No Obligatorio
Registro de competencias laborales ya sea de capacitaciones, experiencia, calificaciones.	7.2	Obligatorio
Procedimientos para la comunicación.	7.4	No Obligatorio
Evidencias referentes a la comunicación y difusión.	7.4	Obligatorio
Procedimiento para el control de registros.	7.5	No Obligatorio
Planes de respuesta a situaciones de emergencia.	8.2	Obligatorio
Resultados de seguimiento análisis y medición.	9.1.1	Obligatorio
Procedimiento para auditorías internas.	9.2	No Obligatorio
Implementación, planificación y resultados de auditorías internas.	9.2	Obligatorio
Procedimiento y resultados para la revisión por la alta dirección.	9.3	Obligatorio
Resultados de las acciones correctivas.	10.1	Obligatorio
Procedimiento para la evaluación y análisis de no conformidades y acciones correctivas.	10.2	No Obligatorio

Fuente: Autor

Los requisitos propuestos por esta norma garantizan un desempeño óptimo de la organización, sin embargo, se debe tener en cuenta que a través de un sistema integrado se logra optimizar los recursos y los documentos que se han establecido en el Manual de SIG, cabe destacar que a su vez se ha generado un reglamento de seguridad y salud ocupacional bajo parámetros de la legislación de nuestro país correspondiente al SUT Sistema único de trabajo.

Además, el procedimiento de seguridad y salud ocupacional se define en el Anexo 8, bajo los lineamientos propuestos en el MANUAL DEL SIG.

3.5.4 Requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

Según la norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental son organizados de la siguiente manera tomando en cuenta cada uno de los apartados establecidos por la misma

- La organización deberá establecer una política ambiental que vaya conforme con la misma.
- La organización deberá determinar los aspectos medioambientales que están inmersos es la misma tanto con sus actividades como productos o servicios.
- La organización deberá conocer la legislación vigente y los reglamentos que están en conformidad con el sistema de gestión ambiental
- La organización deberá establecer las metas y objetivos con respecto al medio ambiente considerando todos los aspectos que engloban a la misma.
- La organización deberá establecer un plan en el cual se cumplan los objetivos y la política que se han establecido así también definir un control y seguimiento del mismo por ende se considera las acciones preventivas y correctivas con sus respectivas auditorias [12].

Debido a que Carrocerías ALME no cuenta con el sistema de gestión ambiental se realizó un análisis de los aspectos medioambientales que la organización posee.

En la siguiente tabla 3-11 se muestran los documentos y requisitos exigidos por la norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental:

Tabla 3-19. Descripción de documentos exigidos por la norma ISO 14001:2015

DOCUMENTOS	REFERENCIA	TIPO
Procedimiento para determinar el contexto de la organizado.	4.1	No obligatorio
Procedimiento para determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4.2	No obligatorio

Cuestiones internas y externas de la organización, así también requisitos legales, funciones de la organización y sus límites.	4.3	Obligatorio
Política Ambiental.	5.2	Obligatorio
Riesgos y oportunidades que posee la organización.	6.1.1	Obligatorio
Procedimiento para la identificación y valoración de riesgos ambientales.	6.1.1 y 6.1.2	No Obligatorio
Criterios para determinar los aspectos ambientales más relevantes de la organización.	6.1.2	Obligatorio
Aspectos e impactos ambientales relevantes dentro de la organización.	6.1.2	Obligatorio
Registro de los requisitos legales y obligatorios.	6.1.3	Obligatorio
Objetivos ambientales.	6.2	Obligatorio
Procedimientos para la formación y toma de conciencia.	7.2 y 7.3	No Obligatorio
Registro de competencias laborales ya sea de capacitaciones, experiencia, calificaciones.	7.2	Obligatorio
Procedimientos para la comunicación.	7.4	No Obligatorio
Evidencias referentes a la comunicación y difusión.	7.4	Obligatorio
Procedimiento para el control de registros.	7.5	No Obligatorio
Planificación y control operacional.	8.1	Obligatorio
Resultados de seguimiento análisis y medición.	9.1.1	Obligatorio
Procedimiento para auditorías internas.	9.2	No Obligatorio
Implementación, planificación y resultados de auditorías internas.	9.2	Obligatorio
Procedimiento y resultados para la revisión por la alta dirección.	9.3	Obligatorio
Resultados de las acciones correctivas.	10.1	Obligatorio
Procedimiento para la evaluación y análisis de no conformidades y acciones correctivas.	10.2	No Obligatorio

Fuente: Autor

El plan de gestión ambiental deberá estar conforme a la política ambiental que se ha propuesto, así como con los objetivos que la empresa se ha propuesto por lo que es importante considerar cada uno de los requisitos mencionados, así como la planificación y colaboración de la alta dirección.

Cabe destacar que esta nueva versión de la ISO 14001:2015 no se toma en cuenta la existencia de un representante de la dirección sin embargo se puede considerar que las tareas correspondientes pueden ser delegadas a un representante de la alta dirección, tomando en cuenta que la misma deberá asumir toda la responsabilidad del Sistema de Gestión Ambiental resguardando su eficiencia así también se consideran las siguientes responsabilidades que deberán ser asumidas:

- Los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental deberán estar conforme al contexto de la organización.
- Cada uno de los recursos deben encontrarse disponibles.
- La mejora continua dentro de la organización debe llevarse a cabo y cumplirse según lo establecido.
- Se deberá establecer una buena comunicación que garantice el cumplimiento de los objetivos teniendo en cuenta la satisfacción de las partes interesadas.

Además, Mediante las exigencias del ministerio del Ambiente, código orgánico del Ambiente, TULSMA, se realizó un sistema de gestión de desechos generados en los procesos de Carrocerías ALME bajo el nombre de PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS para controlar la afectación al ambiente Anexo 9.

3.5.5 Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME

Bajo los lineamientos mencionados con anterioridad se realizó el manual SIG, conjuntamente con el reglamento de higiene y seguridad interno y el programa de minimización de desechos, cabe destacar que cada uno de los ítems posee su procedimiento respectivo y sus anexos en cada uno de ellos debido a que así resulta más viable su organización, el mismo que se encuentra en el Anexo 10.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Se rediseño el sistema de gestión de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:2015 perteneciente a carrocerías ALME (Anexo 10), basado en el análisis de la información documentada ya existente bajo la observación científica, en donde se determinó que la organización a pesar de no evidenciar importante documentación y requisitos ha llevado a cabo todas sus actividades con éxito, sin embargo, es fundamental que cumpla con los requisitos de la normativa lo que llevara a la empresa a mejorar su eficiencia y su desempeño fortaleciendo su compromiso con el fin de satisfacer las necesidades de las partes interesadas con una dirección clara y estratégica.
- Se realizó el reglamento interno de salud e higiene de Carrocerías ALME (Anexo 8) con el fin de contribuir al cumplimiento de las exigencias de los organismos de control relacionados a la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores tales como el Sistema Único de Trabajo regido por el ministerio de trabajo.
- Se diseñó registros y fichas para cada uno de los procedimientos e instructivos pertenecientes al manual SIG (Anexo 10), con el fin de llevar un control de toda la información documentada, cada uno de ellos posee su código para su mejor manejo y mantenimiento.
- Se diseño un sistema de gestión de desechos bajo el nombre de Programa de minimización de desechos generados en los procesos de Carrocerías ALME (Anexo 9), con el fin de reducir y controlar la afectación al ambiente.
- Se estableció un sistema de gestión documental coherente, cumpliendo con la Estructura de Alto Nivel desarrollado por los comités de la ISO y lograr la uniformidad de los requisitos de cada uno de los estándares.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda implementar el sistema integrado de gestión basándose en los lineamientos regidos por el manual del mismo de tal manera que la organización pueda mejorar la calidad, desempeño y eficiencia de la misma con el fin de cumplir con la legislación y brindar un excelente producto al cliente final.
- Se sugiere llevar a cabo los planes dispuestos en el reglamento interno de salud e higiene ocupacional con el fin de fomentar la integridad de los trabajadores, evitar riesgos de alto o bajo nivel.
- Se recomienda que la alta dirección de la organización conozca las normativas en las que se basa el sistema, así como los artículos de mayor relevancia que contempla la legislación para este tipo de industria.
- Implementar el SIG en la organización no solo mejorará la satisfacción del cliente sino también aumentará la eficiencia, reducirá los costos y la rentabilidad económica de la empresa se verá beneficiada de sobremanera, por lo que se recomienda su implementación inmediata.
- Utilizar de manera adecuada cada uno de los registros, fichas y procedimientos establecidos en el manual del SIG, ya que cada uno de ellos cuneta con su respectiva codificación y asignación por proceso.
- Se recomienda elaborar un manual interno de la fabricación de una carrocería desde el ingreso del chasis hasta el producto terminado, el mismo que podría ser difundido a cada uno de los operarios de Carrocerías ALME.
- Se recomienda implementar el programa de minimización de desechos generados en la organización con el fin de cumplir con la legislación y a su vez apoyar a la conservación del medio ambiente.
- Se recomienda designar un responsable encargado del SIG, quien tendrá que llevar a cabo la implementación del mismo, cabe destacar que no es recomendable que sea el gerente propietario de la empresa, por eso se recomienda al jefe de taller tal cual cada uno de los procedimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] V. I. Antúnez Saiz, «Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba Integrated Management Systems: from the Theory to the Practice in the Enterprise System in Cuba,» *Cofin Habana*, nº 2, pp. 1-28, 2016.
- [2] F. Amores, G. Rodríguez y B. Barrachina, «MODELOS DE IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA SEGURIDAD,» *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, nº 1, pp. 97-118, 2002.
- [3] F. Cruz, A. López y C. Ruiz, «SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001-2015: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA DE CALIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN,» *Ingeniería, investigación y Desarrollo*, vol. 17, nº 1, pp. 59-69, 2017.
- [4] A. A. Guaraca Guaraca y E. E. Medina Haro, PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD PARA “CARROCERÍAS ALVARADO FAUSTO” EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA CHIMBORAZO.", Riobamba, 2012.
- [5] J. C. Torres Castro, DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUERO, Ambato, 2020.
- [6] Organización Internacional de Estandarización, «NORMAS ISO Y SU COBERTURA,» *Panorama Contable Contaduría Pública*.
- [7] I. Heras Saizarbitoria, M. Bernardo y M. Casadesús, «LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN BASADOS EN ESTÁNDARES INTERNACIONALES: RESULTADOS DE UN ESTUDIO EMPÍRICO REALIZADO EN LA CAPV1,» *Dirección y Administración de Empresas*, nº 14, pp. 155-174, 2007.
- [8] C. Diaz Rojas y M. Castro Bustamante, DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CON BASE EN LA NORMA ISO 14001 Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL CON BASE EN LA NORMA OHSAS

18001 PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN VALENTINA
AUXILIAR CARROCERA S. A., Bogotá, 2009.

- [9] E. Gonzales, Calidad de la educación superior conceptos y modelos, Consejo Superior de Educación, 2016.
- [10] J. Flores , Diseño de un sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administracion de la empresa "Prefabricados de Concreto Flores" Basado en la norma ISO 45001, Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2018.
- [11] M. Mancheno y M. Moreno, Plan para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad de la empresa Parmalat del Ecuador S.A., Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana, 2013.
- [12] G. Paredes, Propuesta de un sistema de gestion ambiental para la fabrica Usica basada en la norma ISO 14001, Peru: Universidad de Piura , 2004.
- [13] NORMA ISO 14001:2015, Sistema de Gestion Ambiental-Requisitos con orientacion para su uso, 2015.
- [14] NORMA ISO 45001:2018, Sistema de la gestion de la seguridad y salud en el trabajo, 2018.
- [15] NORMA ISO 9001:2015 , Sistema de Gestion de calidad- Requisitos, 2015.

ANEXOS

Anexo 1

	Documento: Encuesta
	Código: SIG-CA-E-01
	Tipo: Satisfacción al Cliente

Fecha:

Estimado Cliente,

Por favor, marque con una **X** o un **✓** los aspectos que se plantean a continuación para indicar su grado de satisfacción:

Preguntas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. ¿Considera que el trabajo realizado por nuestra empresa cumple los requisitos establecidos por el Cliente?				
2. ¿El producto solicitado fue entregado en el tiempo acordado?				
3. ¿El personal asignado a cumplir su requerimiento demostró la competencia y experiencia necesaria para la ejecución de las actividades?				
4. ¿La empresa solucionó los problemas que pudieran presentarse, en cualquier momento, de tal forma que se cumplan los objetivos del contrato?				
5. ¿Se le ha entregado toda la documentación que respalda la calidad del producto (manuales, Garantías)?				
6. ¿El precio del producto es adecuado a la calidad del producto recibido?				
7. ¿Recomendaría los productos que oferta nuestra empresa?				
8. ¿La empresa cumple con las garantías acordadas en el contrato?				
9. ¿Considera que la calidad del producto cumple con sus expectativas?				
10. ¿El servicio postventa ofrecido por nuestra empresa ha tenido los resultados esperados?				
11. ¿Cómo considero la atención a sus sugerencias, quejas ó reclamos?				

Datos del encuestado:

Empresa:	
Nombre y apellido del encuestado:	

	Documento	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTACIÓN INTERNA		
	Código	SIG-CA-F-01/PCD		
CODIGO	DOCUMENTO	TIPO	RESPONSABLE	Versión
SIG-CA-PR-01	Procedimiento para determinar el conocimiento de la organización y su contexto	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-02	Procedimiento para el análisis de gestión de riesgos.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/ PGR	Ficha tratamiento del riesgo	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-02	Registro de riesgos	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-02	Registro de oportunidades	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-I-01	Instructivo para la gestión de riesgos y oportunidades SGC.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-I-02	Instructivo para la gestión de riesgos y oportunidades Ambientales.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-I-02	Instructivo para la gestión de riesgos de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-03	Procedimiento para determinar la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-04	Procedimiento para la gestión de requisitos legales, objetivos y cambios del SIG	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/PLOC	Ficha para la determinación y evaluación de objetivos y metas del SIG	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-05	Procedimiento para el control de documentos y datos.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-01/PCD	Registro de cambios de documentación	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-02/PCD	Registro de difusión de documentos	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/PCD	Ficha para la Lista Maestra del SIG	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-06	Procedimiento de Gestión de Recursos Humanos	Activo	Coordinador del SIG	01

SIG-CA-F-01/RH	Ficha para el plan de formación general de colaboradores	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-E-01/RH	Evaluación de Competencias	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-E-01/RH	Evaluación de clima laboral	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-MA-01/RH	Manual de Funciones Carrocerías ALME	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-07	Procedimiento para el mantenimiento de máquinas y equipos de medición.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-01/PMA	Registro de máquinas y herramientas de carrocerías ALME	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-02/PMA	Registro para el plan de mantenimiento.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-03/PMA	Registro de mantenimientos de máquinas.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-04/PMA	Registro de entrega de herramientas	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-REG-05/PMA	Registro de baja de activos	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-08	Procedimiento para el control de producción.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/PCP	Ficha para la Orden de producción	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-02/PCP	Ficha para la recepción del chasis	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-03/PCP	Ficha para el control de calidad de Estructuras	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-04/PCP	Ficha para el control de calidad de forrado de Estructuras	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-05/PCP	Ficha para el control de calidad de pintura	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-06/PCP	Ficha para el control de calidad de terminado.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-07/PCP	Ficha para la entrega de la carrocería.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-09.	Procedimiento para el control de salidas no conformes.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/SNC	Ficha para el registro de no conformidades.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-02/SNC	Ficha para quejas y sugerencias	Activo	Coordinador del SIG	01

SIG-CA-F-03/SNC	Ficha para el análisis de la causa raíz	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-04/SNC	Ficha para el registro de acciones correctivas.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-PR-10.	Procedimiento para Auditorías internas.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-01/PIN	Ficha para el plan de auditoría interna	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-02/PIN	Ficha para el programa anual de auditorías.	Activo	Coordinador del SIG	01
SIG-CA-F-03/PIN	Ficha para el informe de auditorias	Activo	Coordinador del SIG	01

Anexo 5

ISO 9001:2015 (traducción oficial)

**NORMA
INTERNACIONAL**
Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

**ISO
9001**

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

Quality management systems — Requirements

Systèmes de management de la qualité — Exigences

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Translation Management Group, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 9001:2015
(traducción oficial)

© ISO 2015

**NORMA
INTERNACIONAL**

**ISO
45001**

**Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle**

Primera edición
2018-03

**Sistemas de gestión de la seguridad y
salud en el trabajo — Requisitos con
orientación para su uso**

*Occupational health and safety management systems —
Requirements with guidance for use*

*Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail —
Exigences et lignes directrices pour son utilisation*

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Translation Management Group, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 45001:2018
(traducción oficial)

**NORMA
INTERNACIONAL**

**ISO
14001**

**Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle**

Tercera edición
2015-09-15

**Sistemas de gestión ambiental —
Requisitos con orientación para su uso**

*Environmental management systems — Requirements with
guidance for use*

*Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes
directrices pour son utilisation*

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Translation Working Group, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Licensed by
ISO Store
Single user

ASOCIACIÓN MEXICO SA DE CV - gustu.vanchoa@gustuvanchoa.com
Downloaded: 2015-10-02
Printing and reworking prohibited.

Número de referencia
ISO 14001:2015 (traducción oficial)

© ISO 2015

Anexo 8

PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO.

1. Código

SIG-CA-PR-01/PSST

2. Objetivo

Diseñar el procedimiento de seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la norma ISO.

3. Alcance

El alcance se asume que son todos los colaboradores de la organización Carrocerías ALME.

4. Términos y definiciones.

- **Contratista**

Organización externa que brinda sus servicios bajo términos y condiciones.

- **Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

Sistema de Gestión con el fin de alcanzar las políticas pertenecientes a SST

- **Eficiencia**

Grado en el cual se realizan las actividades que han sido planeadas obteniendo los resultados ya previstos.

- **Política**

La política es parte de las intenciones y la dirección de una organización.

- **Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo**

Establecido por la organización para lograr metas propuestas en la política de la SST.

- **Lesión y deterioro de la salud**

Efecto contrario a las condiciones físicas, mentales o ya sea mental de una persona.

- **Peligro**

Origen con un gran potencial de causar deterioro en la salud.

- **Riesgo**
Evento que causa incertidumbre ocasionando una desviación de lo esperado.
- **Incidente**
Suceso que surge en el transcurso del trabajo siendo causa del deterioro de la salud del trabajador.
- **Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo**
Probabilidad de que se lleven a cabo eventos peligrosos relacionados con el trabajador exponiéndolo a lesiones y deterioro de la salud.
- **Oportunidad para la seguridad y salud en el trabajo**
Conjunto de circunstancias que pueden ser parte de la mejora del desempeño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

5. Responsabilidades

La responsabilidad en este caso el jefe de taller, el mismo que está dispuesto como técnico de seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

6. Procedimiento

De acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001-2015 es necesaria únicamente la información documentada que evidencie el cumplimiento de la misma, a continuación, se muestra el apartado de la norma correspondiente al anexo A1 de la norma.

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Productos	Productos y servicios
Exclusiones	No se utiliza (Véase el Capítulo A.5. para aclarar su aplicabilidad)
Representante de la dirección	No se utiliza (Se asignan responsabilidades y autoridades similares pero ningún requisito para un único representante de la dirección)
Documentación, manual de la calidad, procedimientos documentados, registros	Información documentada
Ambiente de trabajo	Ambiente para la operación de los procesos
Equipo de seguimiento y medición	Recursos de seguimiento y medición
Productos comprados	Productos y servicios suministrados externamente
Proveedor	Proveedor externo

Por esta razón según los requisitos de la legislación del país los mismos que están regidos en el sistema único de trabajo SUT, en donde se estipula como requisito un REGLAMENTO INTERNO DE SALUD E HIGIENE (Anexo 8), en el mismo que se puede evidenciar el cumplimiento de los requisitos de la norma ya especificada.

Adema el reglamento de interno de higiene y seguridad está basado en el formato propuesto por el Ministerio de Trabajo el mismo que contiene la guía completa para su desarrollo, contemplando cada uno de los artículos que se presentan en el mismo.

7. Anexos

**CARROCERIAS
ALME**

**REGLAMENTO
INTERNO DE
HIGIENE Y
SEGURIDAD
Anexo 8**

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 1 de 35

INDICE

OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
1. Objetivos	3
2. Ámbito de aplicación	3
CAPÍTULO I DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS.....	4
1. Obligaciones generales de “Carrocerías ALME”.....	4
2. Obligaciones generales y derechos de los trabajadores de “Carrocerías ALME”,.....	11
3. Prohibiciones de “CARROCERÍAS ALME” y sus trabajadores.....	13
4. Responsabilidades de los gerentes, jefes y supervisores.....	15
5. Funciones Del Responsable De Seguridad Y Salud Ocupacional.....	16
6. Obligaciones de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores, otros.	16
7. Responsabilidades y obligaciones en espacios compartidos entre empresas o instituciones	17
CAPITULO II: GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO	18
1. Organismos paritarios, conformación y funciones (comité, subcomité y/o delegados). 18	18
2. Gestión de riesgos laborales de Carrocerías ALME:	19
a. Identificación	19
b. Medición	21
c. Evaluación.....	22
d. Control (Fuente, medio, receptor).....	24
e. Planificación.....	26
f. Ejecución.....	26
g. Seguimiento y mejora continua.....	27
3. De los trabajos de alto riesgo y/o especiales	27
4. Señalización de Seguridad	29
5. Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos	31
a. Plan Emergencia	31
b. Brigadas y Simulacros.....	31
c. Planes de contingencia	31
6. Gestión de Salud en el Trabajo	32
a. Controles y exámenes médicos ocupacionales.....	32
b. Aptitud médica laboral.....	33

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOPEZ DE HEREDIA - ANTIOQUIA</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 2 de 35

c.	Prestación de primeros auxilios	33
d.	Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos	34
e.	Protección de grupos de atención prioritaria y en condición de vulnerabilidad.....	34
f.	Registros internos de la salud en el trabajo	34
CAPÍTULO III: PROGRAMAS DE PREVENCIÓN		35
1.	Programa de Prevención al uso y consumo de drogas en espacios laborales.....	35
2.	Programa de Prevención de Riesgos Psicosociales.....	35
CAPITULO IV: REGISTRO, INVESTIGACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES PROFESIONALES E INCIDENTES.		36
a.	Registro y estadística.....	36
b.	Procedimiento en caso de accidente de trabajo y enfermedades profesionales.....	36
c.	Investigación	36
d.	Notificación.....	37
e.	Re-adecuación, re-ubicación y reinserción de trabajadores	37
CAPITULO V: INFORMACIÓN, CAPACITACIÓN, CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS Y ENTRENAMIENTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS		37
1.	Información.....	37
2.	Capacitación.....	38
3.	Certificación de competencias laborales.....	38
4.	Entrenamiento	38
CAPÍTULO VI: INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES		39
1.	Incumplimientos	39
2.	Sanciones	39

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		3 de 35

OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1. Objetivos

- a. Cumplir con la política establecida por la empresa, sobre seguridad y salud en el trabajo, así como la legislación técnico legal vigente.
- b. Identificar los factores de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.
- c. Establecer medidas de prevención para reducir y/o eliminar los factores de riesgos laborales potenciales identificados en la empresa e implementar las medidas correctivas y preventivas necesarias.

2. Ámbito de aplicación

Las disposiciones del presente Reglamento Interno de Higiene y Seguridad se aplicarán a toda actividad laboral desarrolladas en las instalaciones de Carrocerías ALME, teniendo como objeto la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del ambiente laboral tanto para colaboradores directos de la empresa como para colaboradores indirectos.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Cumplir con los requisitos legales aplicables de seguridad en el trabajo, brindando las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional de nuestros trabajadores.
- Asegurar las condiciones de trabajo garantizando la prevención de lesiones y deterioro en la salud de los trabajadores y otras partes interesadas, a su vez promoviendo una cultura de prevención a través de la participación de cada uno de ellos, así también eliminando los peligros y reduciendo al máximo los riesgos de salud y seguridad en el trabajo.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDÍA LOCAL DEL METEOROLOGÍA Y AMBIENTE</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 4 de 35

CAPÍTULO I DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

1. Obligaciones generales de “Carrocerías ALME”.

CARROCERÍAS ALME, dando cumplimiento a:

- a.** Decisión 584, Art 11.- En todo lugar de trabajo se tomarán medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Para el logro de este objetivo, las medidas se basan en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, Carrocerías ALME elaborará planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia, basados en mapa de riesgos.
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, se deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.
- d) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 5 de 35

de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.

- f) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.
- g) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas.
- h) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo.
- i) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.

Se revisará y actualizará periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

b. Código del Trabajo Art. 42.- Obligaciones del Carrocerías ALME

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones del Código de Trabajo.
2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA REQUIVAZ & ASOCIADOS</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 6 de 35

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 del Código de Trabajo.
4. Si se trata de fábricas u otras empresas que tuvieran diez o más trabajadores, establecer almacenes de artículos de primera necesidad para suministrarlos a precios de costo a ellos y a sus familias, en la cantidad necesaria para su subsistencia. Las empresas cumplirán esta obligación directamente mediante el establecimiento de su propio comisariato o mediante la contratación de este servicio conjuntamente con otras empresas o con terceros.
El valor de dichos artículos le será descontado al trabajador al tiempo de pagársele su remuneración.
5. Llevar un registro de trabajadores en el que conste el nombre, edad, procedencia, estado civil, clase de trabajo, remuneraciones, fecha de ingreso y de salida, dirección domiciliaria, correo electrónico y cualquier otra información adicional que facilite su ubicación. Este registro se lo actualizará con los cambios que se produzcan.
6. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado.
7. Conceder a los trabajadores el tiempo necesario para el ejercicio del sufragio en las elecciones populares establecidas por la ley, siempre que dicho tiempo no exceda de cuatro horas, así como el necesario para ser atendidos por los facultativos de la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, o para satisfacer requerimientos o notificaciones judiciales. Tales permisos se concederán sin reducción de las remuneraciones.
8. Respetar las asociaciones de trabajadores;

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOCAL DEL MUNICIPIO DE AMBATO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		7 de 35

9. Permitir a los trabajadores faltar o ausentarse del trabajo para desempeñar comisiones de la asociación a que pertenezcan, siempre que ésta dé aviso al empleador con la oportunidad debida.

Los trabajadores comisionados gozarán de licencia por el tiempo necesario y volverán al puesto que ocupaban conservando todos los derechos derivados de sus respectivos contratos; pero no ganarán la remuneración correspondiente al tiempo perdido.

10. Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra.

11. Conferir gratuitamente al trabajador, cuantas veces lo solicite, certificados relativos a su trabajo.

Cuando el trabajador se separe definitivamente, el empleador estará obligado conferirle un certificado que acredite:

- a) El tiempo de servicio
- b) La clase o clases de trabajo
- c) Los salarios o sueldos percibidos

12. Atender las reclamaciones de los trabajadores

13. Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, sin que le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo

14. Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este Código y darles los informes que para ese efecto sean indispensables.

Los empleadores podrán exigir que presenten credenciales

15. Pagar al trabajador la remuneración correspondiente al tiempo perdido cuando se vea imposibilitado de trabajar por culpa del empleador

16. Pagar al trabajador, cuando no tenga derecho a la prestación por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cincuenta por ciento de su remuneración en caso de enfermedad no profesional, hasta por dos meses en

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		8 de 35

cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso

17. Proporcionar a las asociaciones de trabajadores, si lo solicitaren, un local para que instalen sus oficinas en los centros de trabajo situados fuera de las poblaciones. Si no existiere uno adecuado, la asociación podrá emplear para este fin cualquiera de los locales asignados para alojamiento de los trabajadores
18. Descontar de las remuneraciones las cuotas que, según los estatutos de la asociación, tengan que abonar los trabajadores, siempre que la asociación lo solicite
19. Pagar al trabajador los gastos de ida y vuelta, alojamiento y alimentación cuando, por razones del servicio, tenga que trasladarse a un lugar distinto del de su residencia
20. Entregar a la asociación a la cual pertenezca el trabajador multado, el cincuenta por ciento de las multas, que le imponga por incumplimiento del contrato de trabajo
21. Conceder tres días de licencia con remuneración completa al trabajador, en caso de fallecimiento de su cónyuge o de su conviviente en unión de hecho o de sus parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o afinidad
22. Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, dando aviso de entrada dentro de los primeros quince días, y dar avisos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social
23. Exhibir, en lugar visible y al alcance de todos sus trabajadores, las planillas mensuales de remisión de aportes individuales y patronales y de descuentos, y las correspondientes al pago de fondo de reserva, debidamente selladas por el respectivo Departamento del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 9 de 35

Los inspectores del trabajo y los inspectores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social tienen la obligación de controlar el cumplimiento de esta obligación; se concede, además, acción popular para denunciar el incumplimiento.

c. Código del Trabajo Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos

Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

d. Decreto Ejecutivo 2393, Art 11.- Obligaciones de los Empleadores

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
3. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
4. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
5. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
6. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOCAL DEL MUNICIPIO DE AMBATO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 10 de 35

7. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
8. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos serán de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
9. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
10. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.
11. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

e. Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2017-135.-

Art 10.- Obligaciones en materia de Seguridad, salud del trabajo y gestión de riesgos. - Carrocerías ALME efectuará el registro, aprobación, notificación y/o reporte de obligaciones laborales en materia de seguridad y salud en el trabajo, respecto a:

- a) Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, incidentes
- b) Mediciones
- c) Identificación y evaluación de riesgos laborales
- d) Planes de Seguridad, higiene, Salud Ocupacional, Emergencia, Contingencia, otros
- e) Planos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 11 de 35

- f) Programas
- g) Reglamento de Higiene y Seguridad
- h) Responsables de seguridad e higiene
- i) Vigilancia de la salud
- j) Brigadas
- k) Simulacros
- l) Formación y Capacitación del personal en prevención de riesgos laborales
- m) Medidas de seguridad, higiene y prevención

2. Obligaciones generales y derechos de los trabajadores de “Carrocerías ALME”,

a. Decisión 584.- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2.1.-Los trabajadores de CARROCERÍAS ALME tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a. Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido aplicadas, así como con las instrucciones que les impongan sus superiores jerárquicos directos.
- b. Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador
- c. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 12 de 35

- d. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- e. Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio contenga, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
- f. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron
- g. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- h. Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha.
- i. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- j. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público;
- k. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación;

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCANTARA LÓPEZ REYES & ASOCIADOS</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 13 de 35

- l. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
- m. No introducir bebidas alcohólicas, drogas ni otras sustancias tóxicas a las instalaciones de Carrocerías ALME, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

2.2.- Los trabajadores de CARROCERÍAS ALME, en materia de prevención de riesgos laborales tienen derecho a:

- a. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- b. Estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- c. Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.
- d. Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
- e. Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

3. Prohibiciones de “CARROCERÍAS ALME” y sus trabajadores

3.1. Prohibiciones de CARROCERÍAS ALME:

- a. Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOCAL DEL MUNICIPIO DE AMBATO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		14 de 35

- b. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico;
- c. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal adecuados a la actividad que van a realizar;
- d. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores;
- e. Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos deriven de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la Dirección de Seguridad y Salud del Ministerio de Trabajo o de Riesgos del Trabajo del IESS;
- f. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente

3.2.-Prohibiciones a los trabajadores de “CARROCERÍAS ALME”.

- a. Efectuar trabajos de riesgo, sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b. Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tipo de sustancia tóxica.
- c. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
- d. Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
- e. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- f. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en instalaciones y/o herramientas de trabajo.
- g. Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOCAL DEL MUNICIPIO DE AMBATO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 15 de 35

4. Responsabilidades de los gerentes, jefes y supervisores

4.1.-Responsabilidades Del Gerente Y Jefes

El Gerente y el jefe de taller y secretaria asumen la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa, determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Garantizar la capacitación en Seguridad y Salud del responsable de Seguridad y Salud, así como de los integrantes del comité paritario de la empresa

4.2.-Responsabilidades De Los Supervisores

Los niveles de supervisión de la empresa (jefe de taller, secretaria), además de las responsabilidades asignadas por la Gerencia General o el Representante Legal, tienen la responsabilidad de:

- a. Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- b. Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- c. Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con el responsable de Seguridad y Salud.
- d. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- e. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCANTARA LÓPEZ MORALES & ASOCIADOS</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 16 de 35

5. Funciones del responsable de seguridad y salud ocupacional

CARROCERÍAS ALME, nombrará un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de entre todos sus colaboradores, luego de brindar la capacitación adecuada para asumir dicha función.

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, tendrá las siguientes obligaciones y responsabilidades:

- a. Reconocer, evaluar y controlar los riesgos laborales.
- b. Promocionar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d. Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.
- e. Registrar la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.

6. Obligaciones de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores, otros.

Las obligaciones y prohibiciones que se señalan en el presente Reglamento para los empleadores, son también aplicables a los subcontratistas, enganchadores, intermediarios, Servicios Técnicos Especializados permitidos por la legislación y en general a todas las personas que den o encarguen trabajos para otra persona natural o jurídica, con respecto a sus trabajadores.

- a. Carrocerías ALME debe garantizar para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores de planta.
- b. Carrocerías ALME debe exigir el cumplimiento laboral, afiliación al IESS para la obra o servicio a prestar.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 17 de 35

7. Responsabilidades y obligaciones en espacios compartidos entre empresas o instituciones

Artículo 10.- Entre las responsabilidades y obligaciones, cuando sea aplicable el uso de espacios compartidos entre empresas o instituciones, Carrocerías ALME considerará el respeto a las políticas y valores establecidos entre las empresas o instituciones.

Carrocerías ALME considera, además:

- a. Recibir, analizar y dar trámite a las quejas presentadas sobre asuntos de convivencia empresarial e institucional, escuchar de manera imparcial y objetiva a las partes involucradas brindando espacios de dialogo, generando compromisos entre las partes interesadas para una solución a las problemáticas, transmitir recomendaciones y propuestas para solución de problemas, presentar informes de gestión.
- b. Fomentar espacios para la integración y recreación de las personas para aliviar las tensiones que pudieran presentarse en del trabajo reduciendo o eliminando el riesgo psicosocial.
- c. Hacer uso adecuado y respetuoso de las zonas comunes y puestos de trabajo, garantizando un ambiente agradable de seguridad y salud ocupacional para las partes interesadas.
- d. Promover el respeto a las políticas y los valores éticos de las empresas o instituciones en espacios compartidos garantizando equidad e integridad en los tratos comerciales basada en criterios de seguridad y salud laboral, calidad, rentabilidad y servicio.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 18 de 35

CAPITULO II: GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO

1. ORGANISMOS PARITARIOS, CONFORMACIÓN Y FUNCIONES (COMITÉ, SUBCOMITÉ Y/O DELEGADOS)

1.1.Organismo paritario.

CARROCERÍAS ALME, no cuenta con más de 15 trabajadores, razón por la cual no se ha conformado un Comité Paritario de Seguridad e Salud.

1.2.Responsable de seguridad y salud en el trabajo, funciones y conformación

El responsable de seguridad y salud del trabajo es considerado el jefe de taller con la supervisión del gerente general de Carrocerías ALME

Conformación

Carrocerías ALME no cuenta con el número de trabajadores que la legislación determina para conformar la Unidad de Seguridad e Higiene.

1.3.Funciones del responsable de seguridad y salud ocupacional

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, tendrá las siguientes funciones:

- a. Reconocer, evaluar y controlar los riesgos laborales.
- b. Promocionar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d. Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.
- e. Registrar la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOPEZ DE HEREDIA - ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 19 de 35

2. Gestión de riesgos laborales de Carrocerías ALME:

a. Identificación

Identificar de manera proactiva todas las fuentes, situaciones o actos (o combinaciones de los mismos), que puedan surgir de las actividades de la organización, y que sean potencialmente dañinos en términos de daños o deterioro de la salud de las personas.

Entre los ejemplos de esto se incluyen:

- **Fuentes** (maquinaria en movimiento, radiación o fuentes de energía)
- **Situaciones** (trabajos en altura)
- **Actos** (levantar peso de forma manual)

Considerar en la identificación de peligros a todas las personas que tienen acceso al lugar de trabajo (clientes, visitantes, contratistas de servicio, repartidores, así como empleados)

Considerar en la identificación de peligros los distintos tipos de peligros en el lugar de trabajo, incluyendo físicos, químicos, biológicos y psicosociales.

Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánico	De Seguridad	Fenómenos Naturales
Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos, inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño)	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador		Código: SIG-CA-RHS- 01
	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD		Elaboro:
			Johanna Solis
			Página:
Versión: 01 10/01/2020 Revisión: 01 03/01/2020			20 de 35

			cualitativas y cuantitativas de la labor			
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas externas (calor y frío)	Gases y vapores	Características de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización.		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo, (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Público (Robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 21 de 35

Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	
Fluidos o excrementos	Disconfort Térmico				Trabajo en Espacios Confinados	
* Tener en cuenta únicamente los peligros que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad.						

b. Medición

Asegurar de que los equipos de seguimiento y medición de la Seguridad y Salud en el Trabajo deberían ser adecuados, capaces y pertinentes de acuerdo con las características del desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo a medir.

Establecer criterios de medición en la matriz de riesgo considerando la metodología NTP 330 que establece los siguientes criterios

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		22 de 35

DETERMINACION DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

c. Evaluación

Establecer, implementar y mantener el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a sus riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte de su compromiso de cumplimiento legal.

La evaluación del cumplimiento legal debería llevarla a cabo personas competentes de la propia empresa y/o usando recursos externos.

Para evaluar el cumplimiento pueden usarse varios elementos de entrada, incluyendo:

- Auditorías
- Los resultados de inspecciones reglamentarias
- El análisis de los requisitos legales y otros requisitos
- Las revisiones de documentos y/o registros de incidentes y evaluaciones de riesgos
- Entrevistas
- Inspecciones de las instalaciones, de equipos y del área

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 23 de 35

- Visitas a las instalaciones y/u observaciones directas.

Desarrollar la evaluación en la matriz de riesgo considerando la metodología de evaluación NTP 330 que establece los siguientes criterios.

NIVELES DE PROBABILIDAD

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

NIVEL DE CONSECUENCIAS

Nivel de consecuencias	NC	Significado	
		Daños Personales	Daños Materiales
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo).
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación).
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		24 de 35

Valoración del Riesgo

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

d. Control (Fuente, medio, receptor)

Una vez completada la identificación, medición y evaluación de riesgos y habiendo tenido en cuenta los controles existentes, determinar si los controles existentes son adecuados o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

I. Control en la fuente

Corregir la falla o avería en el material, estructura, sistema, equipo, máquina o herramienta que produce el factor de riesgo,

II. Control en el medio

Si el control en la fuente del factor de riesgo no es posible, se tratará de impedir que el riesgo se difunda en el ambiente.

III. Control en el receptor

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 25 de 35

Ésta debe ser la última opción para proteger la salud del trabajador.

PREVENTIVAS	APLICABLE A		
	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES / INSPECCIONES / PRUEBAS	X		X
ENTRENAMIENTO / CAPACITACIÓN / ADIESTRAMIENTO			X
SUPERVISIÓN			X
PERMISOS DE TRABAJO			X
PROCEDIMIENTOS (OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, ETC.)			X
SEÑALIZACIÓN DE PELIGROS	X	X	X
BUENAS PRÁCTICAS EN LA INGENIERÍA DE DISEÑO	X	X	
ANÁLISIS DE RIESGOS	X	X	X
PRÁCTICAS SEGURAS DE TRABAJO			X
AUDITORÍAS / INSPECCIONES PLANEADAS	X	X	X
SIMULACROS			X
INSTALACIONES ESPECÍFICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	X	X	
ADQUISICIÓN / UTILIZACIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, ETC., ACORDE A ESPECIFICACIONES	X	X	X
MONITOREO (RUIDO, CALIDAD DE AIRE, ETC.)	X	X	X
EXÁMENES MÉDICOS PREVENTIVOS			X

PROTECTIVAS	APLICABLE A		
	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			X
LÍMITE EN LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN (LÍMITE DE VELOCIDAD, LÍMITE DE PRESIÓN, ETC.)	X		
UBICACIÓN Y/O ESPACIAMIENTO ENTRE EQUIPOS O PROCESOS	X		X
SISTEMAS DE DRENAJE Y CONTENCIÓN (DIQUES, RECIPIENTES)	X		
EQUIPOS DE EMERGENCIA (MATERIAL DE CONTINGENCIA, EQUIPO CONTRA INCENDIOS, LAVA OJOS, ETC.)	X	X	
ESTRUCTURAS O CONSTRUCCIONES RESISTENTES A CARGAS/EXPLOSIONES/INCENDIOS	X		X
SISTEMAS DE DETECCIÓN DE HUMO, FUEGO O GAS	X		
SISTEMAS DE PARADA DE EMERGENCIA	X		
SERVICIO MÉDICO PERMANENTE			X
TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y GRISES	X		
PLANES DE CONTINGENCIA Y RESPUESTA A EMERGENCIAS	X	X	X
LUGARES ESPECÍFICOS PARA DISPOSICIÓN	X	X	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 26 de 35

e. Planificación

Una vez que se han determinado los controles, priorizar sus acciones para implementarlos. Durante la priorización de acciones, la organización debería tener en cuenta la potencial reducción de riesgos de los controles planificados. Es preferible que aquellas acciones que traten actividades de alto riesgo u ofrezcan una reducción sustancial del riesgo tengan una prioridad sobre aquellas que sólo tienen una reducción limitada del riesgo.

f. Ejecución

El responsable de Seguridad y Salud de los trabajadores designado hará seguimiento y control de la ejecución de las actividades establecidas en la planificación y Matriz de riesgo en función del nivel de criticidad.

Nivel de intervención	NR	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN DE RIESGO
I	4000-600	EXTREMO	INACEPTABLE SE REQUIERE DE UNA ACCIÓN INMEDIATA PARA DISMINUIR EL RIESGO A NIVEL ACEPTABLE. LA ORGANIZACIÓN DEBE IMPLANTAR LAS SALVAGUARDAS/PROTECCIONES O MEDIDAS DE CONTROL NECESARIAS Y APROPIADAS PARA REDUCIR EL RIESGO A UN NIVEL ACEPTABLE QUE PERMITA REALIZAR O CONTINUAR CON EL/PROCESO/OPERACIÓN/ACTIVIDAD, O INCLUSIVE SU CAMBIO.
II	500-150	ALTO	NO DESEABLE SE REQUIERE DE UNA ACCIÓN A CORTO PLAZO (HASTA 1 CUATRIMESTRE) PARA DISMINUIR EL RIESGO A NIVEL ACEPTABLE. LA ORGANIZACIÓN DEBE ESTABLECER LAS SALVAGUARDAS/PROTECCIONES O MEDIDAS DE CONTROL NECESARIAS Y APROPIADAS PARA REDUCIR EL RIESGO A UN NIVEL ACEPTABLE QUE PERMITA REALIZAR O CONTINUAR CON EL/PROCESO/OPERACIÓN/ACTIVIDAD. DEBE DOCUMENTARSE TODO ANÁLISIS REALIZADO Y LAS ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS DEFINIDAS A SER
III	120-40	MODERADO	ACEPTABLE CON ANÁLISIS SE REQUIERE DE UNA ACCIÓN A MEDIANO PLAZO (HASTA 2 CUATRIMESTRES) PARA DISMINUIR EL RIESGO A NIVEL ACEPTABLE. LA ORGANIZACIÓN DEBE ESTABLECER/IMPLANTAR SALVAGUARDAS/PROTECCIONES O MEDIDAS DE CONTROL ADICIONALES PARA REDUCIR EL RIESGO A UN NIVEL ACEPTABLE QUE PERMITA REALIZAR O CONTINUAR CON EL/PROCESO/OPERACIÓN/ACTIVIDAD. DEBE DOCUMENTARSE TODO ANÁLISIS REALIZADO Y LAS ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS DEFINIDAS A SER IMPLEMENTADAS.
IV	20	BAJO	ACEPTABLE ES MANEJADO POR LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES EXISTENTES. NO SE REQUIERE LA IMPLANTACIÓN OBLIGATORIA DE MEDIDAS PREVENTIVAS/CORRECTIVAS ADICIONALES.

El jefe de taller debe brindar el soporte necesario para el cumplimiento de las medidas establecidas en la planificación.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 27 de 35

g. Seguimiento y mejora continua

Es un requisito que la identificación de peligros y la evaluación de riesgos se revise de forma continua.

Considerar la planificación temporal y la frecuencia de dichas revisiones, que pueden verse afectadas por los tipos de elementos siguientes:

- La necesidad de determinar si los controles de riesgos existentes son eficaces y adecuados;
- La necesidad de responder a nuevos peligros;
- La necesidad de responder a cambios que ha hecho la propia organización;
- La necesidad de responder a la retroalimentación de las actividades de seguimiento, investigación de incidentes, situaciones de emergencia o los resultados de ensayos de los procedimientos de emergencia
- Cambios en la legislación;
- Factores externos, por ejemplo, temas emergentes de salud en el trabajo;
- Diversidad cambiante en la mano de obra, incluidos contratistas;
- Cambios propuestos por acciones correctivas y preventivas

No es necesario realizar nuevas evaluaciones de riesgos cuando una revisión pueda mostrar que los controles existentes o planificados siguen siendo válidos.

3. De los trabajos de alto riesgo y/o especiales

Carrocerías ALME debe diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

3.1 De las Escaleras Fijas y de Servicio

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCANTARA LOPROO RESISTANCE & SAFETY</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		28 de 35

Todas las escaleras, plataformas y descansos ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kilogramos por metro cuadrado, y con un coeficiente de seguridad de cuatro.

Las escaleras y plataformas de material perforado no tendrán intersticios u orificios que permitan la caída de objetos.

El ancho máximo de dichos intersticios, en las zonas donde puedan pasar por debajo personas, será de 14 milímetros, y en caso de que dicho material perforado tuviera orificios con superior abertura, será complementado con una malla metálica que cumpla dicho requisito.

Toda escalera de cuatro o más escalones deberá estar provista de su correspondiente barandilla y pasamanos sobre cada lado libre.

Las escaleras entre paredes estarán provistas de al menos un pasamano, preferentemente situado al lado derecho en sentido descendente.

Las barandillas de las escaleras deberán poseer pasamanos a 900 milímetros de altura.

Las escaleras de mano ofrecerán siempre las garantías de solidez, estabilidad y seguridad y de aislamiento en caso de riesgo de incendio.

Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.

3.2 De las Plataformas de Trabajo

Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia serán proporcionales a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar. En ningún caso su ancho será menor de 800 milímetros.

Las plataformas situadas a más de tres metros de altura, estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y rodapiés

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 29 de 35

3.3 Suelos, Techos Y Paredes

El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo, de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y en los centros de trabajo donde se manejen líquidos en abundancia susceptibles de formar charcos, los suelos se construirán de material impermeable, dotando al pavimento de una pendiente de hasta 1,5%, con desagües o canales.

Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.

4. Señalización de Seguridad

Los elementos componentes de la señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.

Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada por Carrocerías ALME, sobre todo en el caso en que se utilicen señales especiales.

Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas NTE INEN ISO 3864-1

Las señales se clasificarán por grupos en:

a) Señales de prohibición.

De forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		30 de 35

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> - NO FUMAR - NO BEBER AGUA - NO TOCAR

b) Señales de obligación.

Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> - USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - USAR ROPA DE PROTECCIÓN - LAVARSE LAS MANOS

c) Señales de prevención o advertencia.

Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> - PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE - PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO - PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD

d) Señales de información.

Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		31 de 35

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> - PRIMEROS AUXILIOS - SALIDA DE EMERGENCIA - PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN

5. Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

Carrocerías ALME tiene definido lineamientos para salvaguardar la integridad de trabajadores, instalaciones y medio ambiente a ejecutarse ante eventos de emergencia que pudieran suscitarse en la planta de producción de carrocerías ALME.

a. Plan Emergencia

Establecer el plan de respuesta a emergencias mediante el análisis de riesgos, determinación de zonas seguras, rutas de escape, conformación de brigadas, coordinadores de emergencias, entidades externas tales como ECU911:

- Para el desarrollo del plan de emergencias adecuado, el personal estará capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y o consecuencias. Después de esto se tendrá un plan alternativo para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo después de la ocurrencia de cualquier acontecimiento.
- En el caso de presentarse desastres naturales como terremotos, erupciones volcánicas, los trabajadores actuarán de acuerdo a los instructivos correspondientes.

b. Brigadas y Simulacros

La brigada de salud y simulacro estará conformada por el jefe de taller y la secretaria.

c. Planes de contingencia

Artículo 32.- Carrocerías ALME debe asegurar el cumplimiento del protocolo de actuación durante una contingencia según el plan de emergencia:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 32 de 35

Gerente General

Si ocurren emergencias en horas no laborables (días festivos, horas nocturnas o fines de semana), el gerente general realizará un recorrido para inspección preliminar y verificación y si es posible el control de la novedad. Si es un incendio, se activará la alarma de incendios (sirena) y deberá llamar al sistema integrado de seguridad ECU-911.

Jefe de taller (Representante de Seguridad Salud Ambiente SSA)

Debe verificar la situación de emergencia en el sitio sin generar alarma. Si la alarma es confirmada y se trata de un evento importante debido a incendio, se seguirán los pasos que se establezcan en el procedimiento.

Si se trata de un Incendio: Activará la sirena en función de grado de criticidad.

Si se trata de un caso de primeros auxilios, NO requiere activar las alarmas de evacuación, se convocará a la brigada de Primeros Auxilios y se comunicará a la gerencia

Si se trata de un sismo de gran intensidad, Inmediatamente en función del grado de criticidad se activará la señal de evacuación.

Si se trata de Erupción Volcánica, El comité de crisis, en función de los niveles de alertas dados por los organismos Oficiales, difundirá las acciones acordes con las alertas “Naranja” o “Roja”, según sea el caso.

6. Gestión de Salud en el Trabajo

a. Controles y exámenes médicos ocupacionales

Carrocerías ALME brindará las facilidades para que los trabajadores se sometan a exámenes médicos:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		33 de 35

- Examen pre ocupacional se debe realizar antes del ingreso del trabajador a la empresa para asegurarse del estado de salud del mismo.
- Examen periódico consiste en someter a los trabajadores a revisiones y exámenes periódicos una vez al año para prevenir enfermedades y detectar posibles enfermedades ocupacionales.
- Examen de retiro que permita valorar el estado de salud del trabajador saliente para investigar la presencia o ausencia de enfermedades ocupacionales adquiridas durante su período de trabajo.

Se asegurará que los exámenes sean practicados por un médico especialista en salud ocupacional y no tendrán costo para los trabajadores,

Se Dará a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o exámenes especiales practicados a los trabajadores con ocasión de la relación laboral, respetando el derecho a la confidencialidad de los mismos y limitándose su conocimiento al personal médico.

b. Aptitud médica laboral

Carrocerías ALME realizará un análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;

Se realizará la apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS;

c. Prestación de primeros auxilios

Se capacitará en temas de primeros auxilios al responsable de seguridad y seguridad de los trabajadores para que realice la evaluación valoración y atenciones tempranas a los trabajadores de la empresa en caso de accidentes/incidentes en los que se encuentre involucrado el personal

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 34 de 35

d. Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos

Se dispondrá en la planta de producción del Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos indispensables para la atención de sus trabajadores, en los casos primeros auxilios o emergencia por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.

e. Protección de grupos de atención prioritaria y en condición de vulnerabilidad

Se promocionará la salud y seguridad entre todos los trabajadores a través de programas de prevención y asistencia en los ámbitos del estrés en el trabajo, la violencia en el trabajo, el consumo excesivo de alcohol y drogas, y la promoción de los lugares de trabajo libres de tabaco.

1. Divulgar los conocimientos indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;
2. Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario;
3. Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas Instituciones si fuere necesario.

Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio del Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

f. Registros internos de la salud en el trabajo

Se mantendrá un sistema de registro del servicio médico de cada trabajador y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUADOR</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		35 de 35

propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.

CAPÍTULO III: PROGRAMAS DE PREVENCIÓN

1. Programa de Prevención al uso y consumo de drogas en espacios laborales

Carrocerías ALME debe promover la prevención y reducción el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en los trabajadores de la empresa, a través de acciones estratégicas para el abordaje y atención integral en los espacios laborales, adoptando hábitos de vida saludable y fortaleciendo la gestión conjunta con los trabajadores.

- a. Realizar charlas, conversatorios, talleres y/o video foros informativos sobre prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- b. Destinar espacios libres de humo de tabaco en las oficinas e instalaciones de la empresa / institución
- c. Realizar diagnóstico inicial al personal de la empresa o institución
- d. Implementar señalización informativa, obligatoria, preventiva y prohibitiva sobre consumo de alcohol, tabaco y drogas en espacios de trabajo

2. Programa de Prevención de Riesgos Psicosociales

Carrocerías ALME garantiza la prevención de riesgos psicosociales en la empresa para mejorar las condiciones de trabajo y salud de las/los trabajadores y servidores.

- a. Sensibilizar sobre la prevención de riesgos psicosociales.
- b. Aplicar la metodología de evaluación de riesgos psicosociales a todo el personal.
- c. Socializar los resultados finales; así como las medidas de prevención a ser implementadas conforme a los riesgos psicosociales identificados
- d. Desarrollar e implementar un plan de acción con las medidas correctivas y preventivas conforme a los riesgos psicosociales identificados en la metodología de evaluación

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA E INGENIERIA</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 36 de 35

- e. Proveer canales de comunicación y/o asesoramiento para garantizar la igualdad de acceso a la prevención y a la atención socio-sanitaria de las personas con enfermedades de transmisión sexual, incluyendo las que viven con VIH.

CAPITULO IV: REGISTRO, INVESTIGACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES PROFESIONALES E INCIDENTES.

a. Registro y estadística

Carrocerías ALME garantizará el registro y estadística de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales asociadas a las actividades dentro de la empresa

- Será Obligación del responsable de Seguridad y Salud, llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como la estadística de accidentabilidad respectiva.
- Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo

b. Procedimiento en caso de accidente de trabajo y enfermedades profesionales

Es obligación del Responsable de Seguridad y Salud, investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

c. Investigación

Carrocerías ALME investigará y analizara los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		37 de 35

d. Notificación

El Responsable de Seguridad y Salud, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.

e. Readecuación, reubicación y reinserción de trabajadores

Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio del Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

CAPITULO V: INFORMACIÓN, CAPACITACIÓN, CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS Y ENTRENAMIENTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar, por lo tanto, Carrocerías ALME asegura la comunicación adecuada a través de:

1. Información

Carrocerías ALME Está en la obligación de Informar a los trabajadores nuevos sobre los factores de riesgos a los que estarán expuestos. Evaluar el nivel de conocimientos

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUATORIA</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 38 de 35

de los trabajadores nuevos sobre seguridad y salud para determinar el tipo de entrenamiento y adiestramiento que necesitan.

2. Capacitación

Se elaborará un Programa de capacitación en prevención de riesgos laborales acorde a las necesidades de cada puesto de trabajo, manteniendo un archivo de los cursos dados y tomando en cuenta:

- a. Detectar las necesidades de capacitación en seguridad y salud.
- b. Determinar los cursos de capacitación acorde a los riesgos de trabajo.
- c. Elaborar el cronograma de capacitación.

3. Certificación de competencias laborales

Se Brindará la oportunidad para que todas y todos los trabajadores/as, con experiencia mínima de 2 a 3 años de trabajo mejoren sus condiciones laborales a través del reconocimiento de sus conocimientos, destrezas y valores que desarrollan en la aplicación de su ocupación laboral.

4. Entrenamiento

Como técnicas de información y entrenamiento en emergencias, carrocerías ALME debe:

1. Organizar charlas de información para todo el personal.
2. Entregar papelería, trípticos de información sobre el tema.
3. Capacitar a las brigadas de emergencia.
4. Realizar ejercicios de simulación y simulacros con el personal.
5. Verificar el tiempo de evacuación para mejorarlo.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA RESERVA ECUATORIA</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		39 de 35

CAPÍTULO VI: INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

1. Incumplimientos

Los empleadores, las empresas, los contratistas, subcontratistas, serán solidariamente responsables, frente a los trabajadores, de acuerdo a los parámetros que establezca la legislación nacional

El incumplimiento de las obligaciones por parte del empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo, dará lugar a las responsabilidades que establezca la legislación nacional ecuatoriana

Todo el personal está obligado a acatar y cumplir las normas de prevención de riesgos laborales determinadas en este reglamento, en las disposiciones del IESS, Código del Trabajo y demás normas vigentes; todo incumplimiento será sancionado de conformidad con el Código del Trabajo, Reglamento Interno de Trabajo y demás normativa pertinente.

2. Sanciones

Todo funcionario que cometa una falta por no acatar alguna de las disposiciones del presente reglamento, será sancionado de acuerdo a la gravedad de la misma, conforme al siguiente criterio:

- a. Serán **faltas leves**, aquellas que incumplen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.
- b. Se considerará **faltas graves**, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa.
- c. Se considera **faltas muy graves**, la reincidencia a las faltas graves, violación al reglamento interno que, con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCANTARA LÓPEZ MORALES & ASOCIADOS</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-RHS- 01
Versión: 01 10/01/2020	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 40 de 35

en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.

Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el Código del Trabajo.

Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él. Las sanciones que aplicará la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

- Amonestación Verbal.
- Amonestación escrita.
- Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada.
- Terminación de la relación laboral previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Código Trabajo.

“CARROCERÍAS ALME” podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

CARROCERIAS
ALME

**PROGRAMA DE
MINIMIZACION DE
DESECHOS
PELIGROSOS
ANEXO 9**

 LME <small>ALCALDIA LOCAL DEL MUNICIPIO DE AMBATO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 1 de 17

INDICE

1.-	OBJETIVOS	2
2.-	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	2
3.-	ANÁLISIS DE LOS PROCESOS GENERADORES DE DESECHOS	4
4.-	INVENTARIO DE DESECHOS PELIGROSOS.....	6
7	VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN.....	11
8.	PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN	14
9.	PROGRAMA DE CONTROL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO	18

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 2 de 17

1.-OBJETIVOS

- Identificar los procesos generadores de desechos peligrosos
- Realizar un inventario de desechos peligrosos.
- Identificar las opciones de prevención y minimización de desechos peligrosos generados dentro de la instalación.
- Valorar las alternativas de prevención y minimización de desechos peligrosos generados dentro de la instalación.
- Elaborar un Programa de Acción para la implementación del Programa de Minimización.
- Elaborar un Programa de Control e Indicadores de Seguimiento

2.-DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.

PROCESO PRODUCTIVO
Construcción de estructuras metálicas para carrocerías
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformación/Armado de plataforma, anclajes del piso y portaequipajes ▪ Conformación/Armado de cerchas laterales, ▪ Conformación/Armado de techo. ▪ Conformación/Armado de estructura frontal y posterior ▪ Instalación de pernos de anclaje de la carrocería al chasis ▪ Fondeado con anticorrosivo de uniones soldadas
Forrado Interior de estructuras metálicas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de madera marina en el piso ▪ Forrado de piso con vinil y corosil ▪ Instalaciones eléctricas Interiores ▪ Instalación de paneles de fibra de vidrio (Prefabricadas) en las estructuras frontal y posterior ▪ Instalación de Asientos ▪ Instalación de techos, consola, porta paquetes, etc.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCANTARA LÓPEZ MORALES & ASOCIADOS</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 3 de 17

Forrado Exterior de Estructuras Metálicas.

- Forrado de cerchas laterales,
- Forrado del techo,
- Instalaciones eléctricas Exteriores
- Forrado e instalación de Compuertas principales
- Forrado de cajuelas intermedias y posteriores
- Instalación de paneles prefabricados delanteros y posteriores
- Instalación de Vidrios de seguridad y parabrisas
- Inspección de Componentes internos de la carrocería

Pintura

- Masillado y pulido,
- Fondeado exterior y Pintura,
- Instalación de accesorios, Luces, mascarillas
- Conexión de Actuadores para mando de apertura cierre en puertas principales y cajuelas
- Inspección y verificación final de la carrocería

Gestión Administrativa

- Facturación
- Nómina
- Planificación y Diseño
- Bodega

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		4 de 17

3.-ANÁLISIS DE LOS PROCESOS GENERADORES DE DESECHOS

FASE DEL PROCESO	MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS	IMPACTOS POTENCIALES
Armado de estructuras metálicas para carrocerías	<p>Materiales: Perfiles metálicos Galvanizados de sección cuadrada y rectangular para la conformación de la estructura metálica Pernos para anclaje de la carrocería</p> <p>Insumos y Consumibles: Electrodos Discos de corte y desbaste Lijas Pintura Anticorrosiva Sellantes Sika Flex</p> <p>Equipos: Dobladoras para Perfiles, Soldadoras, Pulidoras, Compresores de aire y Soplete</p>	<p>Ruido (Alteración de la calidad del aire por incremento de presión sonora)</p> <p>Generación de Residuos Sólidos: Chatarra (Perfiles, varillas de electrodos, tornillería, planchas de tol Papel/Cartón. - (No contaminado). - Envolturas de plástico (No contaminadas) Contaminados: paños absorbentes (wipes), lijas. Generación de Residuos Líquidos: Residuos de: Pinturas, diluyentes</p>
Forrado Interior de estructuras metálicas	<p>Materiales: Planchas de madera marina o Planchas de aluminio corrugado, láminas de fibra de vidrio prefabricadas, Cable eléctrico en diferente calibre Moquetas de alto tráfico tipo expandible Asientos prefabricados</p> <p>Insumos: Lijas. Sellantes Sika Flex. Brocas en diferente medida.</p> <p>Equipos: Caladora para madera, Pulidoras, Remachadoras, Atornillador eléctrico</p>	<p>Ruido (Alteración de la calidad del aire por incremento de presión sonora)</p> <p>Generación de Residuos Sólidos: Chatarra (Brocas, tornillería, contenedores de cemento de contacto, TOL, Perfilería, remaches) Papel/Cartón (No contaminado) Envolturas de plástico (No contaminadas) Comunes: Residuos de Moquetas y maderas Contaminados: paños absorbentes (wipes), lijas, Sellantes (envolturas plásticas de Sika Flex, residuos de sellantes y pegamentos)</p>
Forrado Exterior de Estructuras Metálicas.	<p>Materiales: Planchas de TOL Galvanizado y negro para forros exteriores y del techo con espesores de 0,9mm y 1,2mm (Acero A36), Cables eléctricos en diferentes medidas, Vidrios de Seguridad (a la medida), Parabrisas Frontal y Posterior</p>	<p>Ruido (Alteración de la calidad del aire por incremento de presión sonora)</p> <p>Generación de Residuos Sólidos: Chatarra (Residuos de: TOL, brocas, tornillería, remaches). Papel/Cartón (No contaminado) Contaminados: paños absorbentes (Wipes), Envolturas de Sellantes</p>
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 5 de 17
		Versión: 01 10/01/2020	

FASE DEL PROCESO	MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS	IMPACTOS POTENCIALES
	Insumos: Electroodos, remaches, tornillería, Brocas, Remaches en diferentes medidas, Sellantes Sika Flex, Equipos: Dobladoras para TOL, Soldadoras, Pulidoras, Remachadoras	(Envolturas de Sika Flex pegamento), lijas Generación de Residuos Líquidos: Residuos de pinturas anticorrosivas, diluyentes (Thinner). - son reutilizados en la limpieza de accesorios y en la mezcla para fondeado y/o protección a la corrosión)
Pintura:	Materiales: Pinturas, Diluyentes, Masillas Insumos: Pegamentos, tornillería, Lijas, Sellantes Equipos: Compresor de Aire Pulidoras	Generación de Residuos Sólidos: Chatarra (contenedores de pintura y diluyentes), residuos de cable eléctrico (Bronce) Contaminados: paños absorbentes (wipes), lijas Generación de Residuos Líquidos: Residuos de: Pinturas, Anticorrosivo, diluyentes (thinner)
Gestión Administrativa	Materiales Consumibles: Material de oficina	Desechos comunes (esferos, marcadores Papel/Cartón, Plásticos) – Reciclable

Disposición de desechos Sólidos

Chatarra (Residuos de Perfiles, TOL, varillas de electrodos, brocas, tornillería, remaches) son clasificados y dispuestos para reciclaje. (Donación/venta de chatarra, papel Cartón o Plásticos)

(Contenedores de cemento de contacto, contenedores de pintura y diluyentes).
 - clasificados y dispuestos para reciclaje o devueltos al distribuidor para reutilización.

Papel/Cartón (No contaminado) desechos comunes son clasificados y dispuestos para reciclaje. (Donación/venta de chatarra, papel Cartón o Plásticos)

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 6 de 17

Plásticos (No Contaminado) desechos comunes son clasificados y dispuestos para reciclaje. (Donación/venta de chatarra, papel Cartón o Plásticos)

Desechos comunes (esferos, marcadores, moquetas, maderas del piso) considerados como desechos comunes y ubicados para la disposición final.

Desechos Especiales (Material Contaminado) (paños absorbentes [wipes], lijas, residuos y envolturas de sellantes/ pegamentos (Sika Flex). Gestionados con empresas especializadas en gestión de desechos contaminados.

Disposición de desechos Líquidos

Residuos de Pinturas, Anticorrosivo, diluyentes (thinner) son reutilizados en la limpieza de accesorios y en la mezcla para fondeado y/o capas anticorrosivas para las estructuras)

4.-INVENTARIO DE DESECHOS PELIGROSOS

Nº	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	CARACTERÍSTICA ³					Cantidad	Unidad ⁴	Punto de Generación	Área de Generación
			C	R	T	I	B				
1	Envases contaminados con materiales peligrosos	NE-27			x			0.06	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)
2	Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	NE-43			x			0.02	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)
3	Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos	NE-44			x			0.01	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)
4	Productos químicos caducados o fuera de especificaciones	NE-48			x			0.12	1	Subproceso de Terminados (Pegado de vidrios, parabrisas, planchas)	Producción (PP)

² Indicar la clave del desecho de acuerdo al Listado Nacional de Desechos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 7 de 17

³ Indicar la característica CRTIB del desecho de acuerdo a lo indicado en el listado Nacional o de acuerdo al análisis realizado por un laboratorio acreditado.

⁴ Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

5.- JERARQUIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS

Una vez determinadas las cantidades generadas de residuos, se realiza la jerarquización, para determinar los tipos de desechos factibles de reducir, considerando la frecuencia de producción, la cantidad anual generada, el nivel de riesgo o la posibilidad de intervención.

Método: Hanlon Modificado

$$\text{Nivel de Prioridad} = (\text{Trascendencia} + \text{Magnitud}) * \text{Vulnerabilidad}$$

Criterios de Priorización

Trascendencia (Nivel de ocurrencia)		Magnitud (Cantidad Generada)			Vulnerabilidad (SI / NO)	
Alto	5	8.1-12	ton/año	5	1	0,5
Media alto	4	4.1-8.0	ton/año	4		
Media	3	2.1-4.0	ton/año	3		
Baja	2	1.1-2.0	ton/año	2		
Muy Baja	1	0.0-1.0	ton/año	1		

Nivel de Prioridad

Puntuación	Prioridad
7- 10	Altamente prioritario
3 - 6	Prioritario
0 - 2,5	Poco prioritario

Resultados de Jerarquización:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 8 de 17
		Versión: 01 10/01/2020	

Nº	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	Magnitud (Producción)	Trascendencia (Frecuencia de Generación)	Vulnerabilidad (posibilidad de resolverse)	Nivel de Criticidad (Prioridad)
1	Envases contaminados con materiales peligrosos	NE-27	3	2	1	5
2	Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	NE-43	3	2	1	5
3	Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos	NE-44	3	2	1	5
4	Productos químicos caducados o fuera de especificaciones	NE-48	1	1	1	2

6.- IDENTIFICACIÓN DE OPCIONES DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

6.1 Reducción en el Origen

En esta etapa se plantea las opciones de minimización para cada desecho peligroso generado y las Buenas Prácticas de Manufactura, a través de la optimización en la preparación de materiales en cada proceso productivo.

6.1.1 Sub Proceso de Pintura

Opciones de Minimización de desechos peligrosos: NE-27

Nº	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	CARACTERÍSTICA ³					Cantidad	Unidad ⁴	Punto de Generación	Área de Generación
			C	R	T	I	B				
1	Envases contaminados con materiales peligrosos	NE-27			x			0.06	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)

⁴ Indica si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 9 de 17
		Versión: 01 10/01/2020	

- La cantidad de envases contaminados con materiales peligrosos (envases contenedores de pintura) generados en el subproceso de pintura en carrocerías ALME (0,06 toneladas) no pueden ser reducidas ya que dicha cantidad está en función de la producción de carrocerías. La gestión de estos desechos se realiza a través de un gestor externo de desechos peligrosos, calificado por el MAE
- Los envases corresponden a los contenedores de insumos (pinturas) necesarios para el subproceso de pintura de carrocerías, adquiridos en almacenes externos. Al ser la pintura un material perecible, su cantidad está limitada a su uso debido a su tiempo de expiración.
- Para la minimización de los envases contaminados con materiales peligrosos, se gestionará la disposición final de estos desechos contaminados con empresas especializadas con licencias ambientales vigentes para dicho fin.

Opciones de Minimización de desechos peligrosos: NE-43

N°	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	CARACTERÍSTICA ³					Cantidad	Unidad ⁴	Punto de Generación	Área de Generación
			C	R	T	I	B				
2	Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	NE-43			x			0.02	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)

⁴ Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elabore: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 10 de 17

- Capacitar y sensibilizar al personal sobre manejo racional de materiales contaminados con sustancias químicas peligrosas, y la clasificación adecuada de desechos. La capacitación estará orientada a la concientización en el uso y reutilización de materiales absorbentes contaminados con el fin de minimizar su uso.

Opciones de Minimización de desechos peligrosos: NE-44

N°	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	CARACTERÍSTICA ³					Cantidad	Unidad ⁴	Punto de Generación	Área de Generación
			C	R	T	I	B				
3	Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos	NE-44			x			0.01	1	Subproceso de Pintura	Producción (PP)

⁴ Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

- Reducción de la cantidad de sellante/pegante que queda en el masking en el proceso de sellado y/o pegado de ventanas.
- Entre los planes de minimización de desechos peligrosos están las charlas de concientización dirigidas a los colaboradores para el uso correcto de los protectores de superficies a base de masking, durante la etapa de pintura

Opciones de Minimización de desechos peligrosos: NE-48

N°	Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	CODIGO ²	CARACTERÍSTICA ³					Cantidad	Unidad ⁴	Punto de Generación	Área de Generación
			C	R	T	I	B				
4	Productos químicos caducados o fuera de	NE-48			x			0.12	1	Subproceso de Terminados	Producción (PP)

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 11 de 17
		Versión: 01 10/01/2020	

especificaciones									(Pegado de vidrios, parabrisas, planchas)
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

⁴ Indica si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

- La tarea básica para evitar stock de materiales caducados o fuera de especificaciones es cuantificar la cantidad de residuos de productos químicos disponibles en la bodega interna de la empresa, detallando las fechas de fabricación y caducidad de dichos materiales.
- El inventario de materiales y su rotación están siendo controlados a través del sistema de gestión de calidad implementado en la empresa en los últimos años y que está contribuyendo a la reducción de residuos de materiales químicos caducados o fuera de especificaciones.
- Los productos químicos caducados o fuera de especificaciones deberán ser gestionados con empresas calificadas por el MAE para la disposición de dichos materiales peligrosos.

7. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

Reducción en origen					
Aspecto	Deficiencia detectada	Medida	Valoración de las alternativas		
			Producción	Ambiental	Económico
Manejo de materiales en los procesos	Materiales e insumos durante los procesos constructivos, son desperdiciados	Estandarizar la cantidad de materiales e insumos usados en la construcción de carrocerías	Optimización el uso de materiales	Minimización de la generación de residuos sólidos líquidos	Reducción en los costos de producción
Envases contaminados	Acumulación de envases vacíos con trazas de	Gestión de desechos contaminados con empresas	N/A	Minimización de la generación de	N/A

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador		Código: SIG-CA-PDA- 01
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS		Elaboro: Johanna Solis
			Página: 12 de 17
			Revisión: 01 03/01/2020
Versión: 01 10/01/2020			

con materiales peligrosos	pintura y solventes	especializadas		residuos sólidos	
Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	Los trabajadores desconocen la importancia de prácticas de producción más limpia	Capacitar y sensibilizar al personal sobre manejo de materiales y separación adecuada de desechos	Optimización en el uso de materiales y mejorar la comunicación entre las áreas producción	Reducción de la cantidad de desechos. Participación activa en la Gestión Ambiental	Reducción de costos por gestión de desechos peligrosos
Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos (Pegantes, sellantes)	Residuos de productos químicos (pegantes sellantes) contamina cantidades de material	Optimización en el uso de productos químicos (Pegantes, Sellantes) en los procesos de construcción	Mejoramiento en el manejo de sustancias químicas.	Previene accidentes de trabajo por incorrecta disposición de desechos	Ahorro en costos gestión de desechos peligrosos Disminución en los costos de producción
Productos químicos caducados o fuera de especificaciones	Productos químicos (Residuos de productos de pegantes y sellantes Sika Flex) caducadas	Gestión de desechos contaminados con empresas especializadas	N/A	Minimización de la generación de residuos sólidos	N/A

Reciclaje en origen					
Aspecto	Deficiencia detectada	Medida	Valoración de las alternativas		
			Producción	Ambiental	Económico
Uso de perfiles de corta	Restos de perfiles con longitudes en capacidad	Separar los restos de perfiles con longitudes	Disminución de espacio destinado para	Correcta disposición final de	Disminución en el consumo de perfiles para

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01	
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 13 de 17
		Versión: 01 10/01/2020	

longitud en subprocesos	de ser reutilizados	mayores a 40cm	almacenar desechos metálicos	residuos sólidos	construcción de carrocerías
Generación de sustancias químicas líquidas (Solventes, pinturas)	bajo porcentaje de productos químicos contamina cantidades de material adsorbente	Reutilización de productos químicos (solventes, Pinturas) en los procesos de protección a la corrosión	Mejoramiento en el manejo de sustancias químicas. Cumplimiento con la Norma NTE INEN 2841	Previene accidentes de trabajo por incorrecta disposición de desechos	Ahorro en costos por atención a enfermedades laborales y gestión de desechos peligrosos
Generación de material adsorbente contaminado	Se desaprovecha a la oportunidad de reutilizar material adsorbente	Dotar de rejillas para secado y reutilización de material adsorbente	Reducir el consumo de material adsorbente	Disminución de cantidades de desechos peligrosos	Ahorro en compra de nuevo material

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro:
10/01/2020		Johanna Solis
Revisión: 01		Página:
03/01/2020		14 de 17

8. PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN

Código del Desecho: NE-27	Nombre del Desecho: Envases contaminados con materiales peligrosos		
ALTERNATIVAS ELEGIDAS DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS			
Gestión de desechos contaminados con empresas especializadas			
Lugar	Etapas de gestión	Opción de minimización	Plazo
ALME	Reducción en origen	Buenas prácticas operativas	1 años
Objetivo Temporal	Adecuar el área de almacenamiento temporal de envases contaminados con materiales peligrosos en el segundo semestre del año 2020		
Objetivo de Mejora	Disposición final de desechos contaminados a través de empresas de gestión de desechos con licencia ambiental vigente.		
Justificación	Se requiere gestionar la disposición final de envases de pinturas y solventes con residuos de material.		
Acciones a implementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuantificar la cantidad de envases contaminados 2. Solicitar cotizaciones a empresas de gestión de desechos sólidos que posean la licencia ambiental respectiva para el servicio a contratar 3. Embalaje y etiquetado de envases que tengan trazas de pinturas y solventes 4. Coordinar el envío de los desechos contaminados 		
RECURSOS NECESARIOS:			
Recursos Económicos (Costos de inversión)		Recursos Tecnológicos y Humanos	
E. contratada	450 USD	<u>Tecnológicos:</u> N/A	
Impuestos	54 USD (12%)	<u>Humanos:</u> Todos los colaboradores de la empresa	
C. Anual	504 USD		
Necesidad de adecuación de la empresa		<u>Formación:</u> (Concientización a los colaboradores en la clasificación de desechos contaminados) <u>Infraestructura:</u> Se dispone de áreas especiales para clasificación de desechos contaminados.	
Meta porcentual de minimización anual de desechos generados		Reducción de desechos sólidos contaminados con trazas de pintura y/o solventes en un 5%	
Responsables		Jefe de taller	

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDIA LOYOLA REPARACION AUTOMOTRIZ</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 15 de 17

Código del Desecho:	Nombre del Desecho:		
NE-43	Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: wipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes.		
ALTERNATIVAS ELEGIDAS DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS			
Capacitar y sensibilizar al personal sobre manejo de materiales y separación adecuada de desechos			
Lugar	Etapas de gestión	Opción de minimización	Plazo
ALME	Reducción en origen	Buenas prácticas operativas	2 años
Objetivo Temporal	Concientizar a los colaboradores de la empresa en el uso mesurado de materiales absorbentes en la remoción y limpieza de sustancias químicas.		
Objetivo de mejora	Reducir el consumo de material adsorbente en las tareas de limpieza y remoción de pinturas y solventes.		
Justificación	Se desaprovecha la oportunidad de reutilizar material adsorbente en las tareas de limpieza y remoción de sustancias químicas en el proceso de pintura.		
Acciones a implementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar charlas de concientización en el uso de materiales absorbentes 2. Crear campañas de ayuda formativa (publicaciones) 4. Seguimiento de uso de absorbentes en los procesos de construcción de carrocerías. 		
RECURSOS NECESARIOS:			
Recursos Económicos (Costos de inversión)		Recursos Tecnológicos y Humanos	
Profesional contratado	150 USD	<u>Tecnológicos:</u> Equipos audiovisuales <u>Humanos:</u> Todos los colaboradores de la empresa	
Refrigerio	10 USD		
Costo total anual	160 USD		
Necesidad de adecuación de la empresa		<u>Formación:</u> (Concientización a los colaboradores en el uso de materiales absorbentes) <u>Infraestructura:</u> Disponer de áreas especiales para reutilización de materiales absorbentes.	
Meta porcentual de minimización anual de desechos generados		Reducción en la utilización de materiales absorbentes generados anualmente, en un 5%.	
Responsables		Jefe de Taller.	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 LME <small>ALCALFIA LOGOSYS RESOURCES & SERVICES</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 16 de 17

Código del Desecho:	Nombre del Desecho:		
NE-44	Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos		
ALTERNATIVAS ELEGIDAS DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS			
Disminución de materiales de embalaje contaminado con productos químicos (residuos de Masking) en los procesos de construcción de carrocerías.			
Lugar	Etapa de gestión	Opción de minimización	Plazo
ALME	Reducción en origen	Buenas prácticas operativas	2 años
Objetivo Temporal	Concientizar a los colaboradores de la empresa en el uso de materiales de embalaje en los procesos constructivos para el segundo semestre del 2020		
Objetivo de mejora	Optimización en el uso materiales de embalaje en los procesos constructivos de carrocerías metálicas, consecuentemente la reducción de materiales de embalaje.		
Justificación	Se requiere disminuir la cantidad de materiales de embalaje contaminado con residuos de pinturas (residuos de Masking).		
Acciones a implementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar programas de concientización a los colaboradores directos e indirectos de carrocerías ALME para la reducción de materiales contaminados 2. Cuantificar la cantidad de materiales de embalaje contaminados 5. Coordinar con la empresa gestora de desechos, el envío de los desechos contaminados 6. Solicitar reporte de gestión de desechos contaminados. 		
Resultado esperado	Reducción de desechos de embalaje contaminado.		
RECURSOS NECESARIOS:			
Recursos Económicos		Recursos Tecnológicos y Humanos	
Empresa contratada	450 USD	<u>Tecnológicos:</u> Equipos audiovisuales	
Impuesto	54 USD (12%)	<u>Humanos:</u> Todos los colaboradores de la empresa	
Costo total anual	504 USD		
Necesidad de adecuación de la empresa		<u>Formación:</u> (Concientización a los colaboradores en el uso de materiales de embalaje) <u>Infraestructura:</u> N/A.	
Meta porcentual de minimización anual de desechos generados		Reducción en la utilización de desechos de embalaje contaminado generados anualmente, en un 5%.	
Responsables		Jefe de taller	

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

 LME <small>ALCALDÍA LÓPEZ DE HARO</small>	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
Versión: 01 10/01/2020	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 17 de 17

Código del Desecho:	Nombre del Desecho:		
NE-48	Productos químicos caducados o fuera de especificaciones.		
ALTERNATIVAS ELEGIDAS DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS			
Gestión de productos químicos caducados o fuera de especificaciones, con empresas especializadas			
Lugar	Etapas de gestión	Opción de minimización	Plazo
ALME	Reducción en origen	Buenas prácticas operativas	2 años
Objetivo Temporal	Adecuar el área de almacenamiento temporal de productos químicos caducados o fuera de especificaciones (residuos de Sika flex), en el segundo semestre del año 2020.		
Objetivo de Mejora	Disposición final de productos químicos caducados o fuera de especificaciones a través de empresas de gestión de desechos.		
Justificación	Se requiere gestionar la disposición final de productos químicos caducados o fuera de especificaciones.		
Acciones a implementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuantificar la cantidad de desechos caducados o fuera de especificaciones 2. Solicitar cotizaciones a empresas de gestión de desechos sólidos que posean la licencia ambiental respectiva para el servicio a contratar 3. Embalaje y etiquetado de envases que contengan los productos químicos caducados o fuera de especificaciones. 4. Coordinar con la empresa gestora de desechos, el envío de los productos caducados o fuera de especificaciones. 		
Resultado esperado	Reducción de productos caducados o fuera de especificaciones.		
RECURSOS NECESARIOS:			
Recursos Económicos		Recursos Tecnológicos y Humanos	
Empresa contratada	450 USD	Tecnológicos: N/A Humanos: Todos los colaboradores de la empresa.	
Impuesto	54 USD (12%)		
Costo total anual	504 USD		
Necesidad de adecuación de la empresa	<u>Formación:</u> (almacenamiento de materiales con fechas de elaboración y caducidad) <u>Infraestructura:</u> Disponer de áreas especiales para almacenamiento temporal de envases con productos caducados o fuera de especificaciones.		
Meta porcentual de minimización anual de desechos generados	Reducción de stock de productos químicos caducados o fuera de especificaciones, en un 30%.		
Responsable	Jefe de taller.		

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-PDA- 01
	Versión: 01 10/01/2020	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020	Página: 18 de 17
	PROGRAMA DE MINIMIZACION DE DESECHOS PELIGROSOS	

9. PROGRAMA DE CONTROL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Fórmula	Unidad	Tipo				Frecuencia de medida	Período de control
			Eficacia	Eficiencia	Efectividad	Técnico		
% Personas capacitadas	$(\# \text{ personas capacitadas} / \# \text{ personas totales a capacitar}) * 100$	%	X				Anual	1
Envases contaminados con materiales peligrosos	$(\text{Cantidad de envases contaminados enviados para gestión de desechos} / \text{Cantidad total de envases generados en la empresa}) * 100$	%		X			Anual	1
Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: wipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	$(\text{cantidad anterior de desechos peligrosos} - \text{cantidad actual de desechos peligrosos} / \text{cantidad actual de desechos peligrosos}) * 100$	%		X			Anual	1
Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos	$(\text{cantidad anterior de desechos peligrosos} - \text{cantidad actual de desechos peligrosos} / \text{cantidad anterior de desechos peligrosos}) * 100$	%		X			Anual	1
Productos químicos caducados o fuera de especificaciones	$(\text{Cantidad de residuos caducados enviados para gestión de desechos} / \text{Cantidad total de residuos caducado almacenado en la empresa}) * 100$	%		X			Anual	1

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

CARROCERIAS ALME

**Plan para el Sistema
Integrado de Gestión de
Calidad, Medio
Ambiente, Seguridad y
Salud Ocupacional en la
Empresa Carrocerías
ALME**

Anexo 10

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 1 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

1. Datos Generales del Establecimiento.

1.1 Nombre de la empresa.

Carrocería ALME

1.2 Representante legal

El representante legal de Carrocerías ALME es el Sr. Alberto Wilfrido Medina Valencia Gerente propietario de la empresa.

Tabla 3-1. Datos generales de la Carrocería ALME

RAZÓN SOCIAL:	CARROCERÍAS ALME
RUC:	1802792414001
TELÉFONO:	(03) 244 0201 / 098 979 5950
REPRESENTANTE:	MEDINA VALENCIA ALBERTO WILFRIDO
ACTIVIDAD COMERCIAL:	FABRICACIÓN DE CARROCERÍAS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES
NÚMERO DE COLABORADORES	9
PRODUCCIÓN ANUAL	9 UNIDADES CARROZADAS (Promedio)
BASE LEGAL:	PYMES
DIRECCIÓN:	Provincia de Tungurahua / Cantón Ambato / Parroquia de Huachi Grande / Sector Paso Lateral / Barrio Las frutillas S/N
CORREO ELECTRÓNICO:	carroceriasalme@hotmail.com

Fuente. Carrocerías ALME

1.3 Ubicación del establecimiento.

Carrocerías ALME se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Huachi Grande barrio Las Frutillas, Camino Real S/N

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Versión: 01 10/01/2020
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 2 de 150

1.4 Ubicación Geográfica.

Geográficamente carrocerías ALME se encuentra ubicado aproximadamente a uno 500 metros del panamericano sur, Barrio las frutillas en las respectivas coordenadas geográficas $1^{\circ}18'09.1''S$ $78^{\circ}37'56.2''W$; Latitud -1.302521 y Longitud $-78,632293$ Altitud 2650 msnm.



Figura 1. Ubicación geográfica de Carrocerías ALME.

Fuente: Google Earth

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 3 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

1.5 Actores Locales.

En la siguiente tabla 3-2 se determina los autores locales de carrocerías ALME, los mismos que corresponden a todo el personal que labora en la empresa debido a que cada uno de ellos incide en el sistema integrado de gestión de calidad, ambiental, salud y seguridad ocupacional.

Cabe destacar que cada uno de los autores locales pertenecen a diferentes áreas de trabajo y realizan actividades diferentes dependiendo del puesto de trabajo que ocupan.

Tabla 3-2. Autores Locales

NOMBRE	CARGO	NÚMERO DE CÉDULA
Alberto Wilfrido Medina Valencia	Gerente Propietario	180279241-4
Santos Santos Silvia Irene	Secretaria	180253903-9
Solis Caceres Ernesto Vinicio	Jefe de taller	180299300-4
Amanta Laguna Wilmer Geovanny	Líder de estructuras	185007530-8
Manobanda Tubon Erwis Miguel	Líder de pintura	180484897-7
Yumbopatin Jindi Darwin Daniel	Líder de vestidura	180543031-9
Romero Escobar Martin Eugenio	Líder de acabados	180328172-2
Caina Urquia Jorge Fernando	Obrero 1	160022036-0
Amanta Galarza José Marcelo	Bodeguero	180511526-6

Fuente: Carrocerías ALME

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 4 de 150

ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Carrocería ALME es una microempresa familiar con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera que comienza sus actividades económicas en el a partir del año 2002 con 5 colaboradores bajo la administración del Sr. Alberto Medina como Gerente Propietario.

A partir de esta fecha, se ha venido posicionando la marca en la zona central del país a través de esfuerzo y el soporte de modelos naturales de gestión que han permitido ampliar la cobertura comercial a nivel regional.

Carrocerías ALME ha visto necesario migrar su sistema natural de gestión a un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional documentado, alineándose de esta manera a las mejores prácticas nacionales e internacionales de producción y optimización de sus productos con enfoque en la satisfacción del cliente, al cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional de sus colaboradores.

Cabe destacar que el sector Carrocero representa un referente productivo importante en la zona central del país que está conformado por pequeñas y medianas empresas, por lo que resulta de gran importancia migrar a este sistema a si vez este aspecto exige adecuar nuestras estrategias productivas para ser cada vez más competitivos en el sector industrial del país.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ❖ ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Fundamentos y Vocabulario
- ❖ ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ❖ ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ❖ ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 5 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Tabla 3-1. Términos relativos a la persona o personas.

Alta Dirección:	Se conoce como alta dirección a la persona o ya sea al grupo de colaboradores que se encargan de dirigir y controlar una organización.
Consultor SIG	Persona que se encarga de ayudar a la organización a realizar el sistema de gestión de la calidad, dando el asesoramiento e información pertinente.
Compromiso:	Participación Activa en las actividades para lograr objetivos compartidos.
Autoridad de decisión	Persona o grupo de personas a quienes se ha asignado la responsabilidad y la autoridad para tomar decisiones sobre la configuración

Fuente. Norma ISO 9000:2015

Tabla 3-2. Términos relativos a la organización

Organización:	Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.
Contexto de la organización:	Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos.
Parte interesada:	Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
Cliente:	Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 6 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Proveedor:	Organización que proporciona un producto o un servicio.
Función metrológica	Unidad funcional con responsabilidad administrativa y técnica para definir e implementar el sistema de gestión de las mediciones

Fuente. Norma ISO 9000:2015

Tabla 3-3. Términos relativos a la actividad

Mejora	Actividad para mejorar el desempeño
Mejora continua	Actividad recurrente para mejorar el desempeño
Gestión	Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización
Gestión de la calidad	Gestión con respecto a la calidad
Planificación de la calidad	parte de la gestión de la calidad orientada a establecer los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para lograr los objetivos de la calidad
Aseguramiento de la calidad	Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad
Control de la calidad	Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad
Mejora de la calidad	Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad
Control de cambios	actividades para controlar las salidas después de la aprobación formal de su información sobre configuración del producto

Fuente. Norma ISO 9000:2015

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabora: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 7 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Tabla 3-4. Términos relativos a la organización y liderazgo

Sistema de Gestión:	Es el conjunto de elementos existentes en una organización que están relacionados mediante políticas y objetivos.
Sistema de Gestión Ambiental:	Es una parte fundamental del sistema de Gestión mediante la cual se gestionan todos los aspectos ambientales con el cumplimiento de requisitos y requerimientos.
Política ambiental:	Se conoce como política ambiental a las intenciones y dirección que se le da a una organización bajo el desempeño ambiental.
Organización:	Personas o grupo de personas que poseen funciones, responsabilidades y autoridad propia para el cumplimiento de uno o más objetivos.
Alta Dirección:	Se conoce como alta dirección a la persona o ya sea al grupo de colaboradores que se encargan de dirigir y controlar una organización.
Partes Interesadas:	Es aquella persona o ya sea grupo de personas que pueden verse afectadas por las decisiones de la organización.

Fuente. Norma ISO 14001:2015

Tabla 3-5. Términos relacionados con planificación.

Medio Ambiente:	Entorno en el que la organización realiza todas sus actividades. Donde se incluye los recursos naturales tales como agua, suelo, flora, fauna y seres humanos.
Aspecto Ambiental:	Elemento, producto o servicio de la organización que puede interactuar con el medio ambiente.
Condición Ambiental:	Estado del medio ambiente en un tiempo específico

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 8 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Impacto Ambiental:	Resultado de los aspectos ambientales de la organización provocando un cambio en el medio ambiente ya sea perjudicial o beneficioso.
Objetivo Ambiental:	Objetivo que se establece en la organización tomando en cuenta la política ambiental.
Prevención de la contaminación:	Utilización de técnicas o estrategias para la mitigación o reducción de todo tipo de emisiones, contaminantes u residuos.

Fuente. Norma ISO 14001:2015

Tabla 3-6. Términos relacionados a soporte y operación.

Competencia:	Capacidad de aplicar algún conocimiento u habilidades con el fin de cumplir un objetivo.
Información Documentada:	Información perteneciente a la organización, además tiene que mantener el medio que la contiene.
Ciclo de vida:	Son las etapas consecutivas ya sea de un sistema un producto o un servicio, desde que es adquirido hasta su disposición final.
Proceso:	Actividades que se relacionan entre si con el fin de transformar las entradas en salidas.

Fuente. Norma ISO 14001:2015

Tabla 3-7. Términos relacionados a la organización.

Trabajador:	Persona que realiza las actividades relacionadas a un puesto de trabajo bajo diferentes condiciones y bajo el control de una empresa u organización.
Participación:	Involucrarse en la toma de decisiones.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabora: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 9 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Lugar de trabajo:	Lugar donde una persona debe asistir por razones de trabajo donde la organización es la que está a cargo.
Contratista:	Organización externa que brinda sus servicios bajo términos y condiciones.
Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:	Sistema de Gestión con el fin de alcanzar las políticas pertenecientes a SST
Eficiencia:	Grado en el cual se realizan las actividades que han sido planeadas obteniendo los resultados ya previstos.
Política:	La política es parte de las intenciones y la dirección de una organización.
Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo:	Establecido por la organización para lograr metas propuestas en la política de la SST.

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Tabla 3-8. Términos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

Lesión y deterioro de la salud:	Efecto contrario a las condiciones físicas, mentales o ya sea mental de una persona.
Peligro:	Origen con un gran potencial de causar deterioro en la salud.
Riesgo:	Evento que causa incertidumbre ocasionando una desviación de lo esperado.
Incidente:	Suceso que surge en el trascurso del trabajo siendo causa del deterioro de la salud del trabajador
Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo:	Probabilidad de que se lleven a cabo eventos peligrosos relacionados con el trabajador exponiéndolo a lesiones y deterioro de la salud.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 10 de 150

Oportunidad para la seguridad y salud en el trabajo:	Conjunto de circunstancias que pueden ser parte de la mejora del desempeño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo.
---	--

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Tabla 3-9. Términos relacionados con el soporte y la operación.

Desempeño:	Resultado que puede ser medido.
Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo:	Relación de la eficiencia con el fin de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para cada uno de los trabajadores en su lugar de trabajo.
Seguimiento:	Determinación del estado de un sistema, un proceso o ya sea de una actividad.
Medición:	Procedimiento en el que se determina un cierto valor.
Conformidad:	Cumplimiento de un cierto número de requisitos
No conformidad:	Incumplimiento de un cierto número de requisitos.

Fuente. Norma ISO 45001:2018

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto:

Corresponde al procedimiento para determinar el conocimiento de la organización y su contexto: SGI-CA-PR-01, tomando en cuenta también:

a) Comprensión de la organización.

FUNCION POR MANDATO LEGAL

Fabricar Carrocerías de Vehículos Automotores para transporte terrestre en los tipos de servicio: Larga Distancia (Interprovincial y Turismo), Interurbano (Intraprovincial), Urbano (Escolar e institucional) y Urbano (Bus tipo).

MISIÓN

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 11 de 150

Fabrica carrocerías para buses: Urbanos, Interprovinciales e Intercantonaes enfocados en el cumplimiento de estándares nacionales y normas de calidad para brindar comodidad elegancia y confort al pasajero, optimizando los recursos y cuidado del medio ambiente.

VISIÓN

Ser una empresa líder a nivel regional en la construcción de carrocerías para transporte de pasajeros, cumpliendo con estándares internacionales de calidad.

VALORES:

Responsabilidad. Asumimos la obligación de responder por lo que hacemos o dejamos de hacer.

Comunicación. Buscamos verificar que nos estamos explicando correctamente.

Sinceridad. Nos expresamos con libertad, sin fingir o disimular.

Respeto. No menospreciamos a los demás ni sus opiniones.

Compañerismo. El éxito de nuestra organización lo construimos juntos.

Solidaridad. No significa sólo dar una ayuda sino comprometerse y compartir la situación de aquel con quien me hago solidario.

Tolerancia. No descalificamos a las personas que tienen puntos de vista que no compartimos. Las aceptamos con respeto genuino por el individuo, aunque no nos entendamos.

Aprendizaje. Creemos en el mejoramiento continuo nutrido con la experiencia diaria.

Superación. Tenemos el compromiso de mejorar cada día lo que hacemos, aunque sea una pequeña parte y no la totalidad.

4.1.1 Análisis FODA.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 12 de 150

4.1.1.1. Análisis FODA del Sistema de Gestión de Calidad.



Figura 4-1. FODA Carrocerías ALME

Fuente. Autor

4.1.1.2. Análisis FODA del Sistema Ambiental.

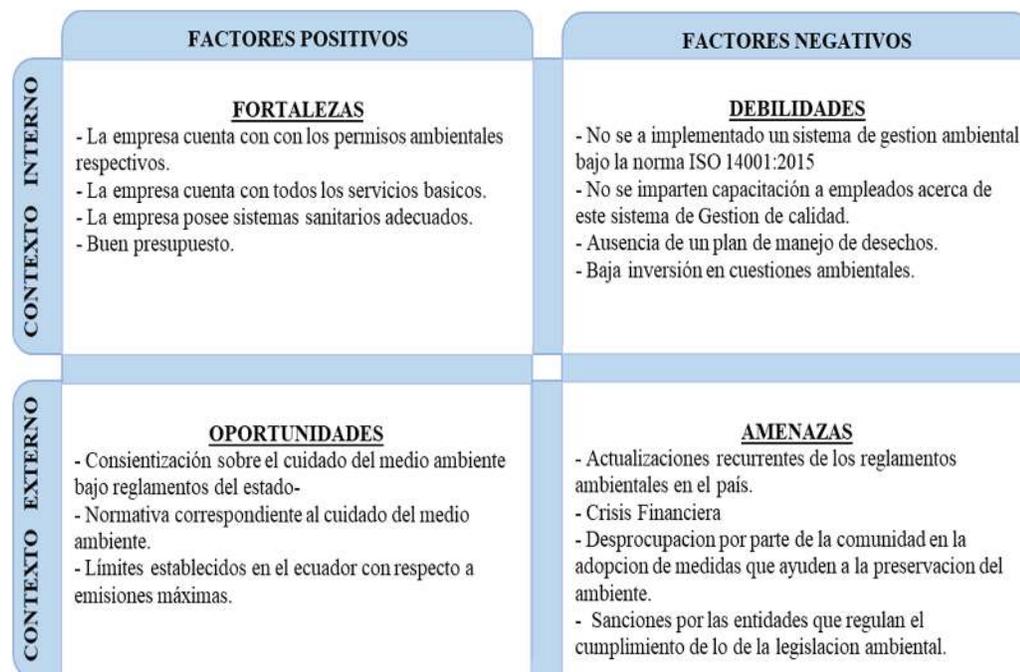


Figura 4-2. FODA Carrocerías ALME

Fuente. Autor

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Versión: 01 10/01/2020		Página: 13 de 150
Revisión: 01 03/01/2020		

	FACTORES POSITIVOS	FACTORES NEGATIVOS
CONTEXTO INTERNO	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - La empresa cuenta la infraestructura adecuada. - La empresa cuenta con equipos de protección y seguridad para el trabajador. - la empresa cuenta con areas de seguridad y señalética adecuada. - Buen presupuesto. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se a implementado un sistema de gestion ambiental bajo la norma ISO 45001:2018 - incumplimiento de los reglamentos internos por parte de los trabajadores. - Falta de conocimiento por parte de los trabajadores de la empresa sobre el SGS.
CONTEXTO EXTERNO	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de recursos tecnologicos. - Existencia de Normativa y reglamentos que regulan el SST. - Facilidad de integral el Sistema de seguridad y salud ocupacional a otros sistemas de gestión. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accion Legal. - Crisis Financiera - Eventos catastroficos que provoquen lesiones. - Sanciones por parte de las entidades de control.

Figura 4-3. FODA Carrocerías ALME

Fuente. Autor

b) Comprensión del contexto.

- I. Para la comprensión del contexto externo se ha considerado los reglamentos y las regulaciones que son aplicables para este sistema, de los organismos reguladores pertinentes tales como el Ministerio de Trabajo, Ministerio del Ambiente y Gobierno Autónomo descentralizado de Ambato, las mismas que se encargan de regular el marco legal vigente.
- II. Para este hecho el responsable del SIG será el encargado de comunicar el análisis se realizó mediante las matrices FODA, tomando en cuenta que este hecho se debe realizar por lo menos una vez al año estos comunicados pueden ser emitidos por correos electrónicos, mensajes de texto o ya sea capacitaciones realizadas en la empresa con todo el personal.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 14 de 150

III. Por otro lado, tomando en cuenta el análisis de las matrices FODA, se consideran como oportunidades del sistema integrado de gestión a las fortalezas que forman parte de los factores internos y las oportunidades que son parte de los factores externos.

Mientras que se consideran como riesgos del sistema integrado de gestión las debilidades y las amenazas siendo tanto parte de los factores internos y externos respectivamente.

Considerando el procedimiento SGI-CA-PR-02

4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas:

Corresponde al procedimiento para determinar la compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas: SGI-CA-PR-03, tomando en cuenta también:

Carrocerías ALME proporciona productos orientados a satisfacer los requisitos del cliente cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables, para tal efecto, la empresa determina los requisitos de estas partes interesadas en cada proceso.

4.2.1 Partes Interesadas y sus Expectativa:

La identificación de las partes interesadas sus expectativas y por su puesto sus necesidades se realizarán una vez al año o ya sea con la revisión del sistema integrado de gestión.

A continuación, se muestra la identificación de las partes interesadas:

Ciudadanía: personas, empresas o ya sea instituciones que de manera directa o indirecta utilice, los productos de Carrocerías ALME, considerando los siguientes factores:

- Comodidad
- Seguridad

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 15 de 150

Cientes: personas, empresas o institución relacionada a la cadena correspondiente a la comercialización, producción y proveedores.

Características Básicas del Cliente: Considerando las características del producto que el cliente espera. Su cumplimiento sólo previene la insatisfacción. Son características que habitualmente no se expresan explícitamente, pero que son importantes.

- Características de la pintura
- Funcionalidad de Sistemas Auxiliares (Neumático, Eléctrico, A/C, etc.)
- Funcionalidad y seguridad de cinturones de seguridad
- Tiempos de entrega del producto
- Cumplimiento de Garantías y acuerdos comerciales
- Cumplimiento de las normas de seguridad que regula la legislación.

Características De Desempeño: Afectan directamente a la satisfacción o insatisfacción del cliente, es decir, cuanto mejor se cumplan, mayor será la satisfacción del cliente. El cliente busca explícitamente estas características y las valora mucho.

- Volumen de carga de un vehículo de pasajeros
- Consumo de combustible

Oportunidades latentes: Potencialmente son muy importantes o atractivas para el cliente, pero que todavía no se han previsto. Si dichas oportunidades no se cumplen, no causan insatisfacción, puesto que no estaban esperadas o previstas, pero su cumplimiento puede tener un efecto muy positivo en la satisfacción.

- Asesoramiento para regularización del producto

El Estado: a través de entidades públicas y organismos reguladores que define herramientas de políticas públicas que puedan influir o ser influidas por nuestra actividad comercial.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 16 de 150

Tabla 4-1. Requisitos Legales y Reglamentarios

Entidad	Documento	Aplica a:
SRI	RUC	Empresa
Bomberos	Permiso de Bomberos	Empresa
Ambiente	Permiso de Funcionamiento Ambiental	Empresa
GAD	Permiso de Funcionamiento municipal	Empresa
ANT	Calificación de Empresa Fabricante de Carrocería	Empresa
	Certificado Único de Homologación Vehicular	Producto
	NTE INEN 1323 "CARROCERÍAS DE BUSES REQUISITOS"	Producto
	RTE INEN 043 "VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS INTRAREGIONAL, INTERPROVINCIAL E INTRAPROVINCIAL"	Producto
	NTE INEN 1668 "VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS INTRARREGIONAL, INTERPROVINCIAL E INTRAPROVINCIAL. REQUISITOS"	Producto
	RTE INEN 034 "ELEMENTOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES"	Producto
	Resolución N°: 097-DIR-2016-ANT "Reglamento del Procedimiento General de Homologación Vehicular"	Producto

Fuente. Autor

Colaboradores: bajo cualquier modalidad, sea temporal o permanente.

- Ambiente de trabajo seguro.
- Pago oportuno de salarios
- Incentivos laborales

A continuación, se presenta un mapa conceptual del resumen de las partes interesadas y sus expectativas que intervienen en el SIG:

Resumen General de Partes Interesadas y Expectativas

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 17 de 150
		Versión: 01 10/01/2020
Revisión: 01 03/01/2020		

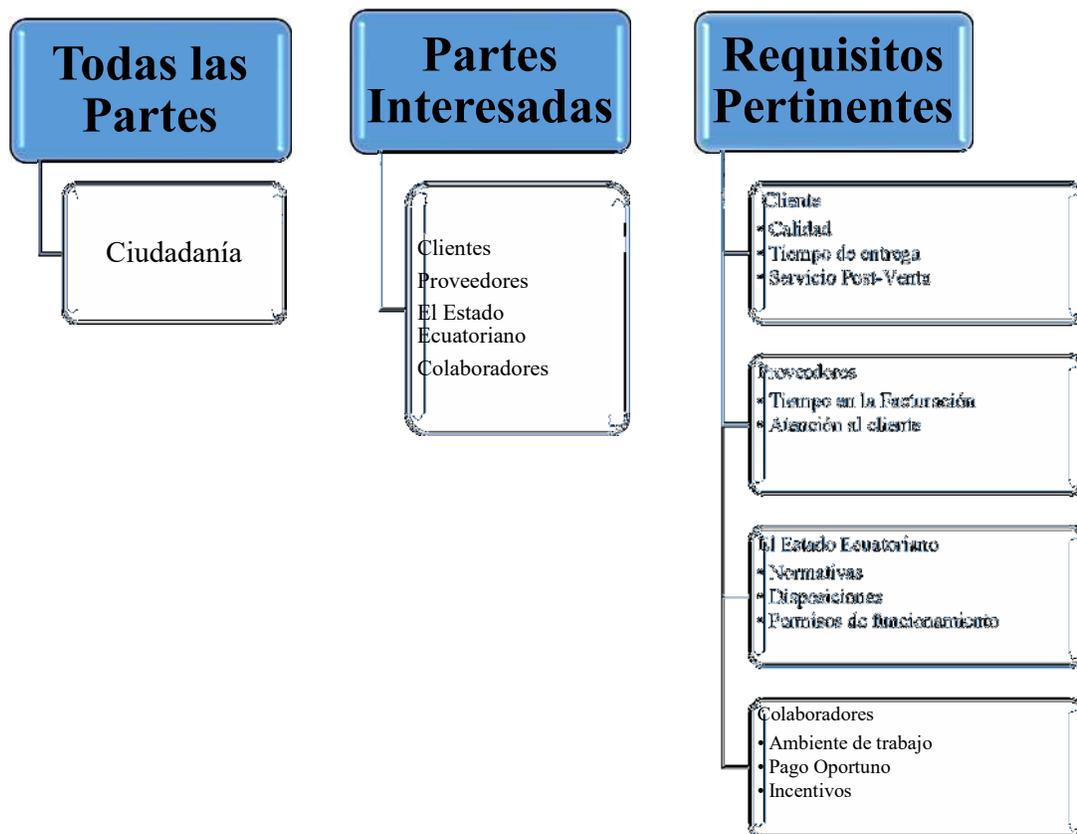


Figura 4-4. Partes interesadas y sus requisitos

Fuente. Autor

Propuesta de valor

- Ser proactivos para que Carrocerías ALME pueda posicionarse como una de las mejores carrocerías a nivel nacional tomando en cuenta la calidad del producto, el cuidado del medio ambiente y la salud y seguridad en el trabajo.
- Construir una organización segura de tal manera que todos sus colaboradores estén motivados y formen parte activa de la organización así potenciando su desarrollo personal como empresarial en un entorno atractivo.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Versión: 01 10/01/2020		Página: 18 de 150
Revisión: 01 03/01/2020		

4.2.3 Seguimiento y la revisión de la información sobre las partes interesadas y sus requisitos pertinentes.

Modelo para seguimiento y medición de la satisfacción del cliente SC.

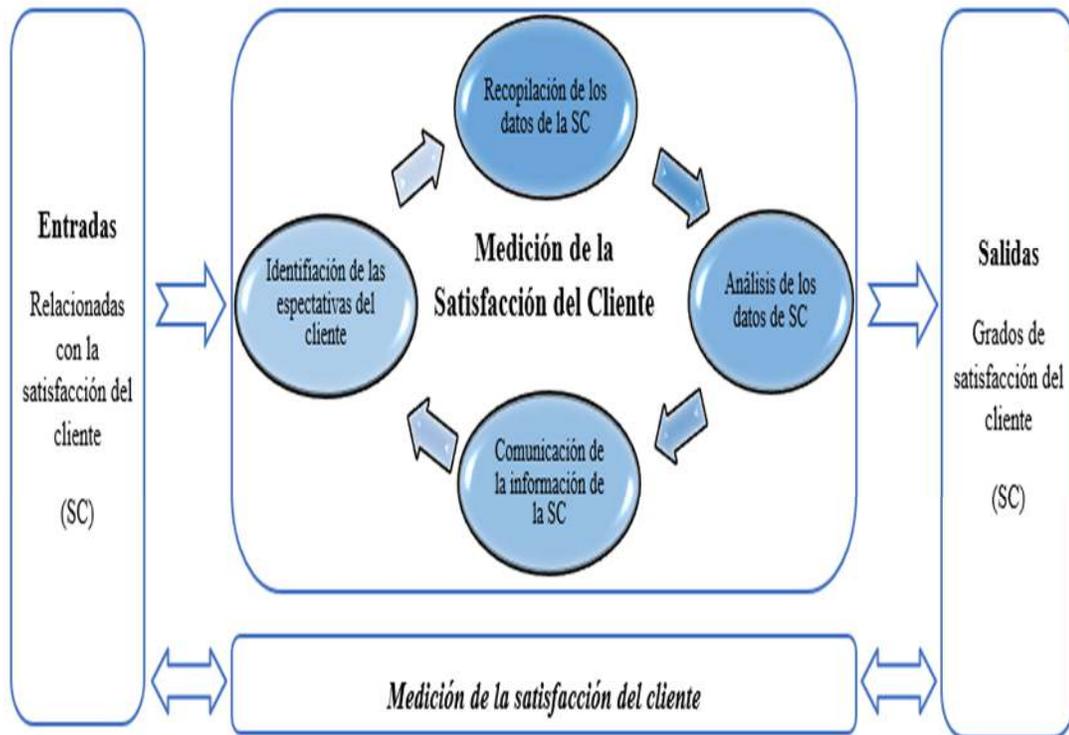


Figura 4-5. Medición de la satisfacción del cliente

Fuente. Autor

Indicadores indirectos de la satisfacción del cliente

La organización examinará las fuentes de información de datos existentes que reflejan las características relativas a la satisfacción del cliente tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Frecuencia o tendencia en las quejas y conflictos de los clientes, llamadas solicitando ayuda o felicitaciones del cliente.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 19 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

- Frecuencia o tendencia de reparaciones del producto u otros indicadores del desempeño del producto o de la aceptación por parte del cliente.
- Informes de encuestas al proveedor, que podrían revelar cómo se percibe la organización en relación con otras organizaciones.
- Cumplimiento de normativas exigidas por la Agencia Nacional de Transito (ANT).
- Frecuencia o tendencia de accidentes laborales suscitados en la planta industrial
- Análisis de riesgos laborales mediante la matriz especificada por el ministerio de relaciones laborales.

Mediciones directas de la satisfacción del cliente

El método utilizado para recopilar datos es a través de encuestas cualitativas como son:

- Entrevistas cara a cara o entrevistas telefónicas;
- Cuestionarios que pueden enviarse por correo o distribuirse junto con el producto.

Una vez que se tengan datos representativos que permitan obtener apreciaciones de las respuestas de los encuestados, se lo realizará a través de un análisis directo obteniendo resultados según la siguiente tabla:

Tabla 4-2. Método de Análisis Directo

Método	Objetivo
Mediana	Identificar la respuesta que está en el centro
Rango	Determinar el intervalo entre el valor más pequeño y el más grande
Análisis de tendencias	Identificar la dirección (mejorando, deteriorándose, etc.)

Fuente. Autor

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 20 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Las encuestas para la medición de la satisfacción al cliente corresponden a SIG-CA-E-01 (Anexo 1)

4.3 ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El Sistema integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional basado en las normativas ya mencionadas tiene como alcance el cumplimiento con las ordenanzas establecidas por la legislación ecuatoriana, tanto del ministerio del ambiente como de Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Ambato, tal como especifica la legislación del país.

Carrocerías ALME ha definido los límites y la aplicabilidad de los elementos que componen el alcance del SIG en base a los resultados obtenidos en el análisis del contexto (4.1) y a la comprensión de las necesidad y expectativas de las partes interesadas (4.2), siendo así:

ALCANCE:

El Alcance del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME comprende:

"Construcción de Carrocerías Metálicas para Vehículos Automotores de Transporte de Pasajeros"

El Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa aplica todos los requisitos de las Normas Internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

4.4 Sistema Integrado de Gestión y sus procesos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 21 de 150

Se ha establecido, documentado y mantenido el sistema integrado de gestión, para lo cual fue necesario:

- a. Determinar los procesos necesarios para la ejecución de nuestras actividades, los mismos que están especificados en el mapa de procesos.
- b. Determinar la secuencia y la interacción de los procesos.
- c. Determinar en la documentación perteneciente al SIG, los criterios y métodos para asegurar una operación y control eficaz de cada uno de los procesos los mismos que deben estar constituidos por seguimiento, medición y sus indicadores respectivos.
- d. Asegurar la disponibilidad tanto de recursos como de información que es necesaria para la operación y control de los procesos así especificados en cada uno de los procedimientos.
- e. Tomar en cuenta los riesgos y oportunidades según sea definido el procedimiento SGI-CA-PR-02 correspondiente a Gestión de riesgos del SIG.
- f. Evaluar los procesos realizados de los documentos que forman parte de SIG con el fin de realizar un seguimiento y una medición de los mismos.
- g. Cumplir con todos los requisitos que forman parte de la normativa ya mencionada con el fin de tomar conciencia en los colaboradores de la organización para fomentar una cultura de mejora continua.

Cabe destacar que, una vez diseñado nuestro sistema integrado de gestión, permanece latente nuestro compromiso para el mantenimiento y mejora continua orientada a alcanzar la eficacia del SIG, para lo cual, se debe:

- h. Realizar el seguimiento y medición (cuando es aplicable) y análisis de sus procesos documentados, desarrollados para el SIG y que se referencian en el presente manual.
- i. Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de sus procesos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

 Versión: 01 10/01/2020 Revisión: 01 03/01/2020	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 22 de 150



SISTEMAS DE GESTIÓN Y SUS PROCESOS

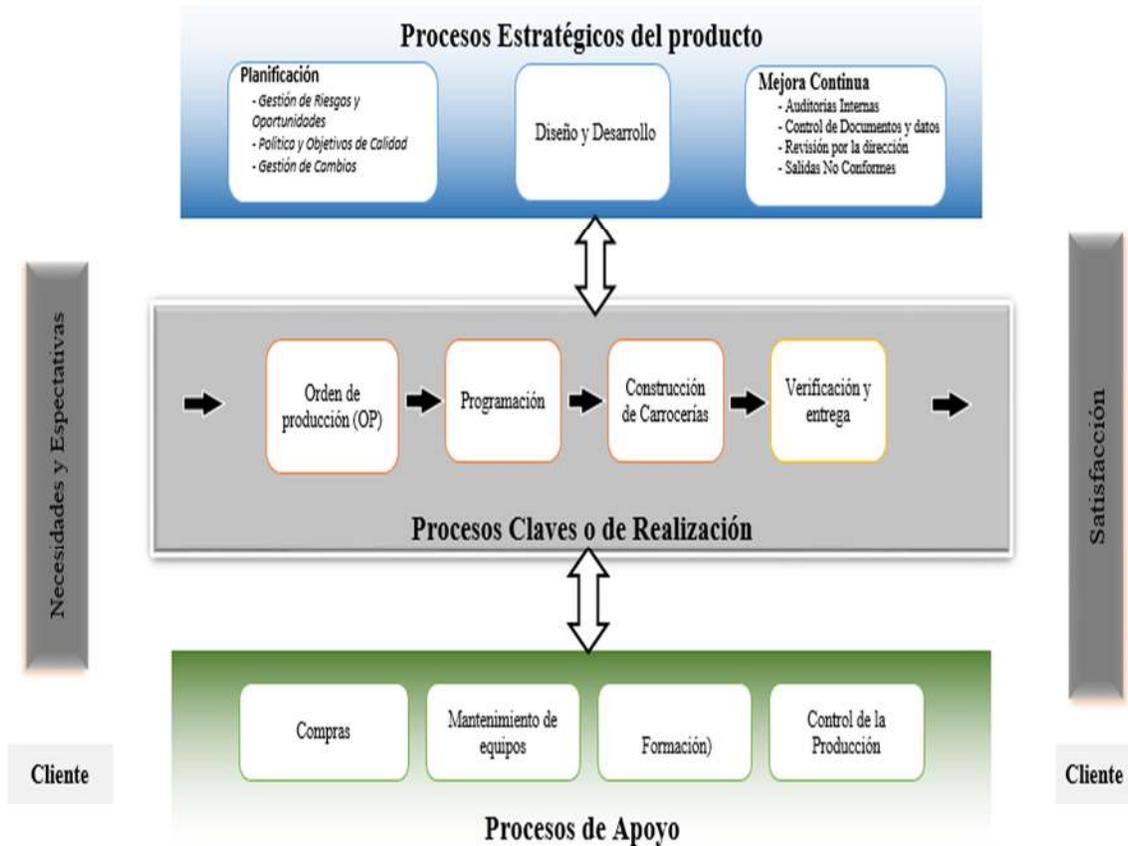


Figura 4-6. Sistemas de gestión y sus procesos

Fuente. Autor

Para la determinación de los subprocesos del sistema integrado de gestión, se establece la Metodología de Diagramas en el que se definen:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 23 de 150

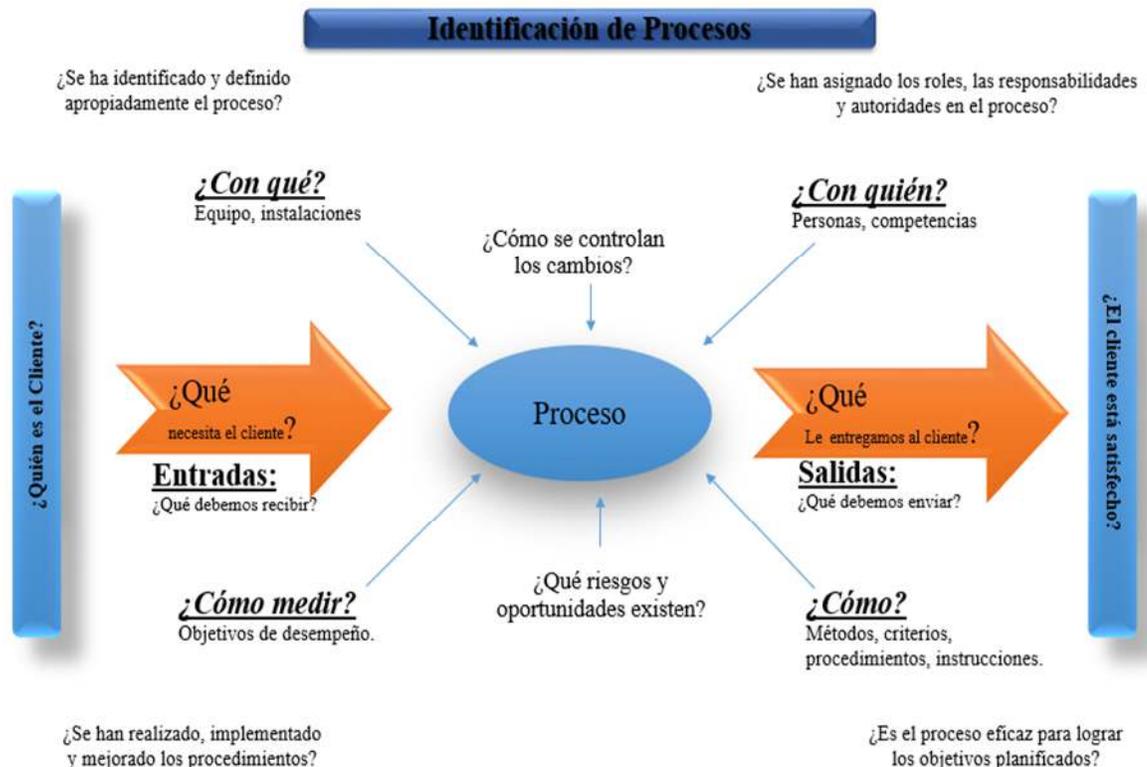


Figura 4-7. Identificación de Procesos
Fuente. Autor

La Metodología de Diagramas aplicada para Carrocerías ALME, considera:

- a. Las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos,
- b. La secuencia e interacción de estos procesos,
- c. Los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos,
- d. Los recursos necesarios para estos procesos y su disponibilidad,
- e. Las responsabilidades y autoridades para estos procesos;
- f. Los riesgos y oportunidades del proceso
- g. Posterior evaluación de estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstas,
- h. Mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 24 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

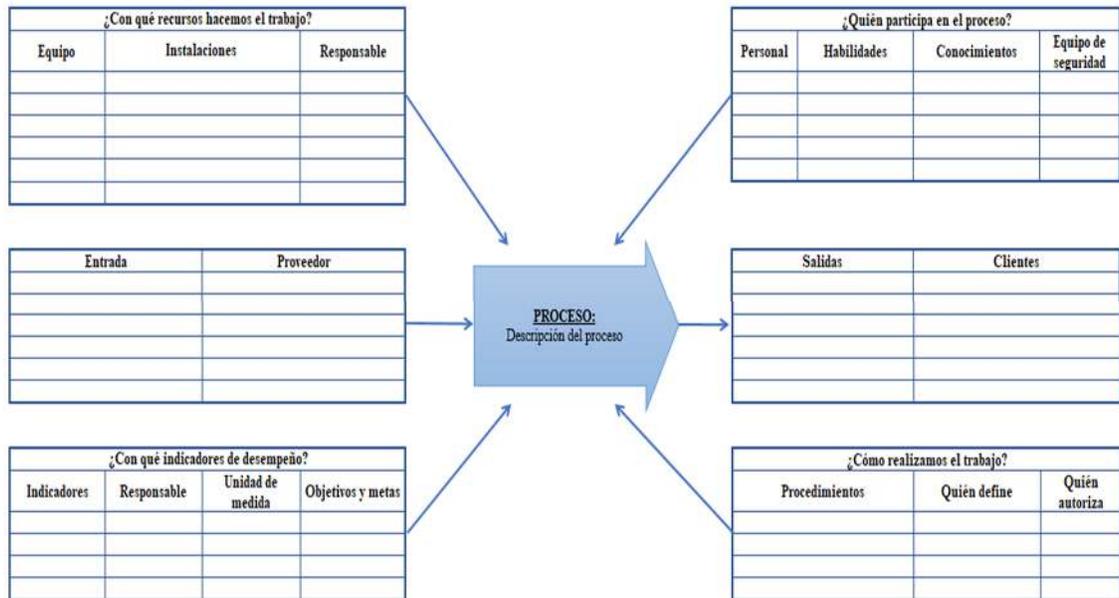


Figura 4-8. Descripción de Procesos
Fuente. Autor

La identificación desarrollo e implementación contempla un análisis detallado de riesgos y oportunidades según la metodología descrita en el capítulo 6 de este documento.

Para el apoyo de los procesos, se mantiene y se conserva la información documentada desarrollada con base a la Mejora Continua del Ciclo de Deming PHVA

Tabla 4 -3 Mejora Continua del Ciclo de Deming PHVA

PLANIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manual del Calidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alcance, ○ Compromiso de la Dirección, ○ Política de la Calidad ○ Objetivos, metas y programas ❖ Planificación: Determinación de controles, Enfoque al Cliente, Gestión de riesgos, Planes de calidad ❖ Requisitos legales y otros reglamentarios
HACER	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestión Administrativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos: Humanos, Infraestructura, equipos y herramientas ○ Comunicación interna y externa ○ Control de documentos y registros

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Versión: 01 10/01/2020
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 25 de 150

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestión de Compras ❖ Control operacional: Procedimientos documentados, planificación realización del producto, Validación procesos (Manual de Procedimientos)
VERIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Seguimiento y medición: Verificación de procesos/productos, satisfacción del cliente, control producto no conforme, cumplimiento legal ❖ Auditoría interna ❖ Revisión por la Alta Dirección
ACTUAR	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora continua ❖ No Conformidades y Acciones Correctivas

Fuente. Autor

La estructura documentaria general del SIG consta de un Manual del Calidad, Manual de procedimientos e instructivos los mismos que están especificados en cada apartado de este documento.

5. LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y Compromiso

"La Gerencia de Carrocerías ALME garantiza su liderazgo y compromiso con el desarrollo, implementación, mantenimiento y la mejora continua de la eficacia del SIG, con las siguientes acciones:"

- a.- Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- b.- Estableciendo la política y objetivos del SIG, en el presente Manual
- c.- Asegurando la integración de los requisitos del SIG dentro de los procesos de la organización
- d.- Promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos
- e.- Asegurando la disponibilidad de los recursos (humanos, infraestructura, financieros y tecnológicos) para el sistema de gestión de la calidad

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 26 de 150

- f.- Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad
- g.- Asegurando de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos
- h.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- i.- Promoviendo la mejora
- j.- Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad
- k.- Asegurando de que se determinen, se comprendan y se cumplan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables
- l.- Asegurando de que se determinen y se consideren los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente
- n.- Asegurando de que se mantenga el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente

<i>Alberto Medina</i>
<i>GERENTE DE CARROCERÍAS ALME</i>

5.2 POLÍTICA DEL SIG

La Gerencia de CARROCERÍAS ALME construye carrocerías para transporte de pasajeros con calidad adecuados a las necesidades y expectativas de los clientes en tal virtud hemos establecido nuestra política de SIG como:

- Asegurar la calidad de nuestros productos, estableciendo registros de control en procesos constructivos de carrocerías
- Mantener un ambiente de trabajo adecuado, con personal capacitado para el desempeño de las actividades

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 27 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

- Brindar un excelente servicio a nuestros clientes, cumpliendo con sus requisitos específicos, así como los requisitos legales y reglamentarios relacionados a nuestras actividades
- Asegurar las condiciones de trabajo garantizando la prevención de lesiones y deterioro en la salud de los trabajadores y otras partes interesadas, a su vez promoviendo una cultura de prevención a través de la participación de cada uno de ellos, así también eliminando los peligros y reduciendo al máximo los riesgos de salud y seguridad en el trabajo.
- Promover la protección ambiental y la prevención de la contaminación del medio ambiente.

La alta dirección garantiza que la política del SIG cumpla con requisitos solicitados en las diferentes normas de gestión a su vez asegura la revisión del mismo por lo menos una vez al año o ya sea por estos motivos:

- Cambio en la normativa internacional
- Incorporación de nuevos sistemas de gestión
- Variación en la alta dirección
- Cambios legales que se lleven a cabo e impliquen a la organización.

5.2.1 Comunicación de la política del SIG.

Para la difusión de la política del SIG la empresa maneja las siguientes estrategias.

- ✓ Reuniones con todo el personal en donde se fomente la creación de una conciencia referente a la política del SIG.
- ✓ Publicación de la política del SIG en lugares claves, en las oficinas y en la planta de producción para visualización tanto de los clientes externos como internos de la empresa.

5.3 Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 28 de 150

Las responsabilidades y autoridades de la organización están definidas de acuerdo a los requisitos de las normas pertinentes, tomando en cuenta que cada uno de los procesos brinde las salidas que se han dispuesto, además cada una de estas responsabilidades deben ser informadas a la alta dirección con respecto a su desempeño, a continuación, se detalla los roles y responsabilidades que deberá tener cada funcionario. Se ha formado comités con el fin de desempeñar mejor cada uno de los roles descritos.

Tabla 5-1. Manual de procedimientos e instructivos

Comité de SIG:	Integrado por: Gerente (G), Secretaria (S), Jefe de Taller (JT)
Funciones principales:	*Revisar tanto la política como los objetivos que forman parte del SIG.
	*Asegurar que la política del SIG sea clara, concisa y que sea implementada.
	*Asegurar los recursos necesarios para favorecer con la mejora continua del SIG
	*Difundir la importancia del SIG tanto a las partes interesadas como a la organización en sí.
	* Establecer e implementar estrategias para el SIG (política, objetivos e indicadores de gestión)
	* Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización
	* Velar por el cumplimiento y mejora del sistema de gestión integrado.
	* Revisar los informes de las auditorías internas/externas, el nivel de ejecución de las acciones correctivas y de mejora.
* Evaluar el nivel de satisfacción de los clientes externos e internos, para llegar a conclusiones sobre el nivel de calidad general que ofrece la organización.	
Administradores del SGI:	Integrado por: Secretaria (S), Jefe de Taller (JT)

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 29 de 150

Funciones principales:	*Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGI,
	*Informar sobre el desempeño del SGI y oportunidades de mejora
	*Mantener al día toda la documentación perteneciente al SIG.
	*Efectuar talleres de difusión con el personal y responsables.
	*Asegurarse de que la integridad del SGI se mantengan aun cuando se planifican e implementan cambios en el SGI.
Personal operativo.	Todos los trabajadores
Funciones principales:	* Colaborar en la definición y control de la información documentada relativa a su trabajo.
	* Conocer la política del SIG y los objetivos de la organización.
	* Participar en la identificación de riesgos y oportunidades relacionadas con su trabajo.
	* Aportar ideas de mejora relacionadas con su trabajo.
	* Conocer, revisar y aplicar la información documentada de su proceso de los que forma parte.
	* Comunicar no conformidades en el momento que sean identificadas.

Fuente. Autor

5.3.1 Representante de la dirección

Como representante de la dirección del SIG se ha designado al Sr. Alberto Medina Gerente Propietario de Carrocerías ALME quien tiene la responsabilidad y sobre todo la autoridad completa de la empresa, de:

- Asegurar de que cada uno de los procesos correspondientes al SIG se implementen y mantengan en conformidad con los requisitos establecidos con la normativa de gestión.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 30 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

- Asegurar que la toma de conciencia y sensibilización con respecto al cumplimiento de cada uno de los requisitos en toda la organización.

6. PLANIFICACIÓN

6.1 Riesgos y Oportunidades

La planificación para la gestión de riesgos y oportunidades va de la mano con la comprensión de la organización 4.1 y con la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.2, además toma en cuenta el procedimiento SGI-CA-PR-02 que corresponde a la Gestión de Riesgos.

El tratamiento de los riesgo y oportunidades considerados durante la planificación del SIG siguen la siguiente metodología:

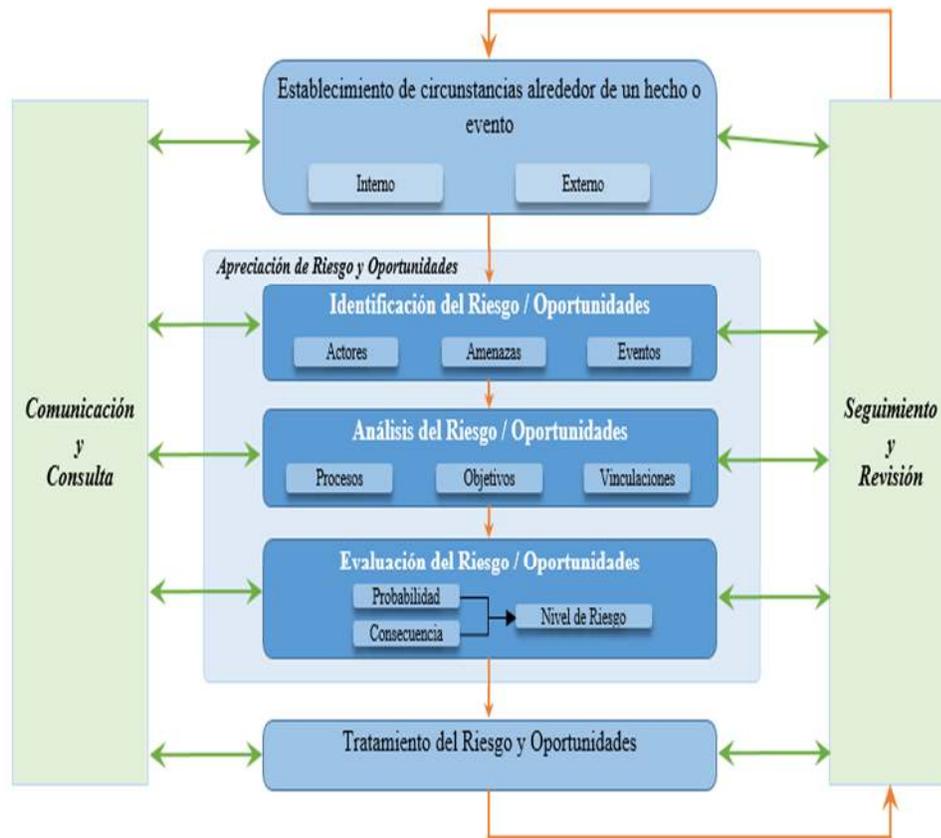


Figura 6-1. Acciones para dirigir el riesgo y oportunidades

Fuente. Autor

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis
		Página: 31 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

La metodología considerada:

- **Establecimiento del contexto o circunstancias alrededor de un hecho o evento.**

Se definen las circunstancias internas y externas consideradas durante la definición de los procesos [punto 4.4]

- **Apreciación del riesgo.**

Es el proceso global de identificación, de análisis y de evaluación del riesgo y oportunidades.

- **Identificación del riesgo.**

Se genera una lista de riesgos y oportunidades basada en los sucesos que podrían: crear, mejorar, prevenir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos.

Para la identificación del riesgo y oportunidades consideramos: Actores, Amenazas, Eventos. Para ello nos planteamos la siguiente inquietud:

Evento: ¿Qué podría pasar?

- **Análisis del riesgo.** - Se considera las causas y las fuentes del riesgo y oportunidades, sus consecuencias positivas y negativas asociadas a procesos, objetivos o vinculaciones, y la probabilidad de que estas consecuencias puedan ocurrir.

En este punto es necesario definir:

Probabilidad: ¿Qué tan probable es que suceda?

Impacto: ¿Qué tan malo sería si sucede?

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 32 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

- Evaluación del Riesgo.** - Valoración cuantitativa que facilita la toma de decisiones en base a la prioridad. Para la evaluación del riesgo se considera la siguiente matriz.

	<i>Impacto/Gravedad/Severidad</i>				
<i>Probabilidad</i>	INSIGNIFICANTE 1	MENOR 2	MODERADA 3	ALTA 4	EXTREMA 5
SEGURA 5	5	10	15	20	25
CASI SEGURA 4	4	8	12	16	20
PROBABLE 3	3	6	9	12	15
POSIBLE 2	2	4	6	8	10
IMPROBABLE 1	1	2	3	4	5

Figura6-2. Evaluación del Riesgo

Fuente. Autor

Valoración Cuantitativa

Un riesgo depende de la probabilidad de que se presente el evento y el impacto que pueda causar.

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Impacto}$$

- Tratamiento de Riesgo.** - Selección y la implementación de una o varias opciones para minimizar los riesgos. Las acciones de tratamiento del riesgo consisten en:

Acción de Prevención: ¿Cómo puede reducirse **la probabilidad** (y qué tanto)?

Acción de Contingencia: ¿Cómo puede reducirse **el impacto** (y qué tanto)?

Los riesgos identificados durante el planteamiento de los procesos en el punto 4.4, son resumidos en el siguiente formato. SIG-CA-REG-01 (Anexo 2)

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabora: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 33 de 150

Tabla 0-2. Registro de riesgos

Registro de Riesgos - Rev 0													
N°	Procesos	Riesgos	Probabilidad (de que ocurra el riesgo)		Prob. Calificación	Consecuencias (si un riesgo ocurre)						Cons. Calificación	Factor del riesgo (Pivs x Cons)
			Probabilidad	Ocurridas Previas		Pérdida potencial de control	Dño potencial a personas	Incapacidad para cumplir con términos regulatorios	Potencial violación de Regulaciones	Impacto en la reputación de la organización	Costo estimado de la corrección		
2													
3													
4													

Fuente. Autor

Las oportunidades identificadas en cada proceso, facilitan el logro de los objetivos propuestos por la Carrocerías ALME y se resumen según el siguiente formato. SIG-CA-REG-01(Anexo 3)

Tabla 0-3. Registro de oportunidades

Registro de Oportunidades - Rev 0.0													
N°	Proceso	Oportunidad	Probabilidad (de lograr la oportunidad)		Prob. Calificación	Beneficio potencial de la oportunidad						Ben. Calificación	Factor de la oportunidad (Pivs x Ben)
			Probabilidad	Ocurridas previas		Potencial de nueva regulación	Potencial de separación de los negocios actuales	Mayor potencial en la satisfacción de las regulaciones	Mayor potencial de los procesos internos del SSC	Mejora de la reputación de la organización	Potencial costo de implementación		
3													
4													
5													
6													

Fuente. Autor

Además, se definen en los siguientes instructivos:

- SIG-CA-I-01
- SIG-CA-I-02
- SIG-CA-I-03

6.2 Objetivos y metas.

La organización establece objetivos para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para alcanzar las metas propuestas el sistema integrado de gestión.

Los Objetivos están alineados con la estrategia y política del sistema integrado de gestión de carrocerías ALME, los mismos que son:

- Conforme a la política del SIG.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 34 de 150

- Cuantificable a través del procedimiento de Gestión de requisitos legales, objetivos y cambios del SIG correspondiente al código SIG-CA-PR-04.
- Conforme a las necesidades y expectativas de la organización y las partes interesadas considerando los riesgos y oportunidades del SIG.

A continuación, se detalla los objetivos del SIG con sus respectivos indicadores.

Tabla 6-1. Objetivos de calidad

POLITICA	OBJETIVOS DEL SIG	INDICADOR
Asegurar la calidad de nuestros productos	Evaluar a los proveedores para asegurar la conformidad de los productos o servicios.	Porcentaje de proveedores que cumplen satisfactoriamente los requisitos, estimado en un 80%
	Reducir el número de no conformidades internas durante los procesos productivos de construcción	Numero de no conformidades identificadas por los organismos acreditados de control (CADME/ CCICEV) / número de unidades construidas.
Mantener un ambiente laboral óptimo.	Realizar capacitaciones a todo el personal operativo de la planta.	Cumplimiento del plan de capacitaciones.
	Definir el manual de funciones y difundirlo con todos los colaboradores	Numero de personal capacitado en sus funciones/ número de personal contratado.
Brindar un excelente servicio a nuestros clientes	Disminuir quejas y reclamos de las partes interesadas	Número de quejas y reclamos/ número de quejas total.
	Incrementar la satisfacción de nuestros clientes	Número de clientes satisfechos.

Fuente. Autor

6.3 Planificación de los Cambios

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabora: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 35 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Cuando se determine la necesidad de cambios en nuestro sistema integrado de gestión, estos cambios se lo realizarán de manera planificada según el procedimiento de Gestión de requisitos legales, objetivos y cambios del SIG, SIG-CA-PR-04, considerando principalmente:

- ❖ El propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales.
- ❖ La integridad del sistema de gestión integrado SIG.
- ❖ La disponibilidad de recursos
- ❖ La asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades

A su vez para la planificación y control de cambios se describe en el procedimiento para el control de documentos y datos SIG-CA-PR-05

7. APOYO

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

Para establecer los procesos (sección 4.4) se definió y clasificó los recursos necesarios para: el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME, con el fin de la satisfacción del cliente el cuidado medioambiental y salvaguardar la seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

7.1.2 Personas

Carrocerías ALME cuenta con su Organigrama Funcional que permite diferenciar las responsabilidades en un nivel jerárquico adecuado para el cumplimiento de nuestros objetivos organizacionales, además designa que los recursos humanos de la organización forman parte del todo el SIG fomentando la gestión de cada una de las áreas de trabajo, Correspondiente al Procedimiento de Gestión de Recursos Humanos SIG-CA-PR-06

A continuación, se muestra el organigrama Funcional de la empresa:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 36 de 150

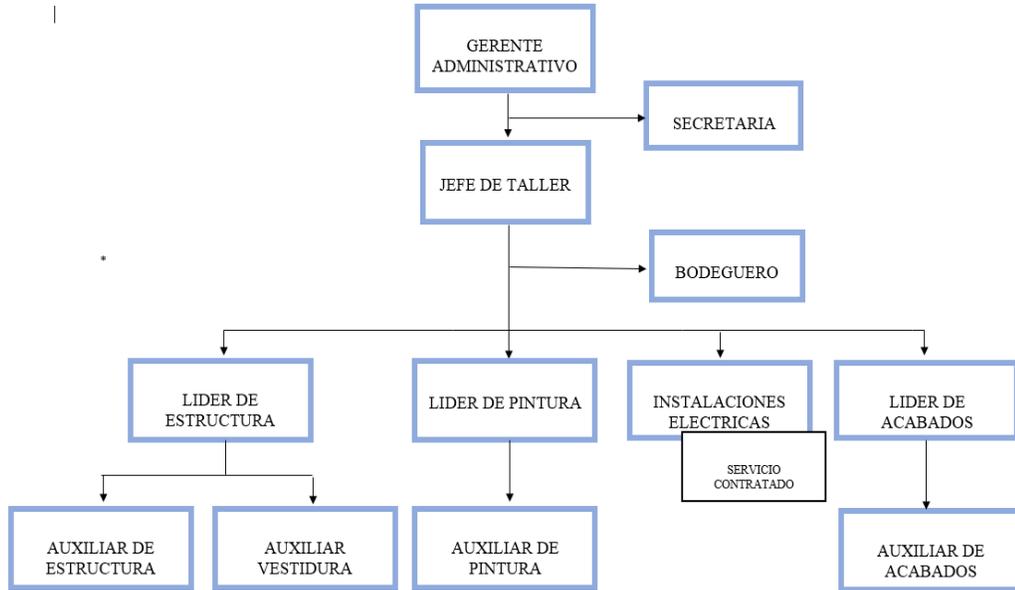


Figura7-1. Organigrama funcional

Fuente. Autor

Para asegurar el desempeño de nuestros colaboradores, es necesario revisar anualmente la Evaluación de Competencias, correspondiente al código SIG-CA-E-01/RH (Anexo 2 del procedimiento de Gestión de Recursos Humanos)

7.1.3 Infraestructura

Carrocerías ALME cuenta con la infraestructura adecuada para la construcción de Carrocerías Metálicas para buses de pasajeros bajo los requisitos de la norma INEN 2664, la misma que determina los requisitos mínimos para la construcción de carrocerías metálicas para su conservación se determina el plan de mantenimiento para las instalaciones, se incluye el mantenimiento de equipos y herramientas necesarios para la operación de los procesos.

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 38 de 150

Además, para garantizar que los equipos se encuentren en correcto estado se establece un procedimiento para el mantenimiento de máquinas y equipos de medición SIG-CA-PR-07.

7.1.6 Conocimientos de la organización

Los conocimientos necesarios para la operación de los procesos están definidos en el manual de procedimientos y los instructivos asociados a cada etapa del proceso los mismos que han sido descritos en base a la experiencia de la gerencia y sus colaboradores.

Se resalta la importancia de la documentación externa, principalmente los manuales de carrozar emitidos por los fabricantes de Chasis en el que incluyen recomendaciones para mantener/conservar las características y la integridad del Chasis.

Parte de nuestra documentación externa la conforman por las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE, así como los Reglamentos Técnicos Ecuatorianos RTE emitidos por Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización INEN y que estén relacionados a la construcción de carrocerías metálicas y sus elementos mínimos de seguridad.

Las fuentes externas de información se registran en el listado de documentos externos, según el procedimiento SGI-CA-PR-05 correspondiente al procedimiento para el control de documentos y datos.

7.2 Competencia

Las competencias de nuestros colaboradores se determinan a través de la evaluación de competencias, además se lleva a cabo el procedimiento de Gestión de Recursos Humanos con el código SIG-CA-E-01/RH.

Las competencias identificadas son comunicadas a nuestros colaboradores y posteriormente son evaluadas anualmente para identificar su cumplimiento o desviaciones que pudieran afectar el desempeño de nuestra fuerza laboral con afectación directa a la calidad de nuestros productos. Para el cumplimiento de este

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 39 de 150

requisito se cuenta con el formulario de Evaluación de competencias correspondiente al código SIG-CA-E-01/RH.

7.2.1 Toma de Conciencia

El comité del SIG comprometido con la organización y con la alta dirección, mantiene reuniones grupales para fomentar la toma de conciencia de política de calidad y sus objetivos, así como las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SIG.

7.2.2 Comunicación

El manejo de la comunicación interna se realiza con la ayuda de publicaciones en carteleras, socialización de procedimientos, charlas de concientización.

Al tratarse de un pequeño grupo de trabajadores, nuestra empresa pretende impartir sus comunicaciones a todo el personal. Se dispone de una cartelera para asegurar la disponibilidad constante de información a nuestros colaboradores.

7.2.3 Información Documentada

El control de documentos y datos está establecido a través del Procedimiento para el control de documentos y datos SGI-CA-PR-05, que incluye la estructura documentada, los mecanismos de elaboración, aprobación, modificación de documentos, así como su distribución y control.

Los registros que brindan evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SIG, se controlan según la Lista Maestra de documentación interna SIG-CA-F-01/PCD

8.1 OPERACIÓN

8.1 Planificación y control operacional

Se ha planificado y desarrollado los procesos necesarios para la realización de los productos en forma coherente con los requisitos del SIG.

Constan principalmente del manual de procedimientos e instructivos para la fabricación de Carrocerías partiendo desde el acuerdo comercial, generación de la

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 40 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

orden de producción, y construcción misma de la carrocería según se muestra en el Capítulo 4.4.

El control de los procesos se realiza según la sección 8.4 de este manual.

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

La información relativa a los productos ofertados se lo realiza de manera directa con el cliente siendo importante las visitas a la planta de producción además de catálogos de productos.

Una vez definidas las características del producto se establece el acuerdo comercial y la Orden de Producción según lo detallado en el procedimiento para el control de producción. SIG-CA-PR-07

Considerando la importancia de las necesidades y expectativas de los clientes, se ha implementado un sistema de manejo de cambios económicamente viables en los que se analiza la factibilidad, y recursos adicionales. Estos cambios se manejan en los registros de control del proceso en cada etapa constructiva.

8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos

Los Requisitos legales y reglamentarios aplicables se especifican en el apartado 4.2 de este documento.

Los requisitos considerados necesarios para la organización se definen en cada uno de los procesos para la realización del producto y exigidos por el SIG.

8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos

Los requisitos para los productos son acordados directamente con el cliente y descritos en el contrato de trabajo. Los requisitos no establecidos por los clientes y que están regidos por las Normativas, Reglamentos y Resoluciones emitidas por los organismos de control son constatados a través de la Lista Maestra de Documentación.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 41 de 150

8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Los cambios que pudiera solicitar el cliente son especificados en la orden de producción y verificados en los registros de control de calidad en cada etapa del proceso, como lo indica el procedimiento SIG-CA-PR-08.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos

8.3.1 Generalidades

La organización establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que es adecuado para asegurar el posterior suministro de nuestros productos construidos.

La vida útil de nuestros productos tiene una línea prolongada en el tiempo por lo que el diseño y desarrollo de productos es una tarea esporádica con una tasa de renovación de nuestros diseños de aproximadamente 4 años/producto.

8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo

La experiencia permite establecer las etapas de planificación del diseño y desarrollo de nuevos productos, asignando las responsabilidades para el mismo.

Las etapas de desarrollo de nuevos productos tienen concordancia a los procesos productivos existentes y se mantendrán invariables, salvo la incorporación de nueva tecnología.

8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo

Se determinan los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos a diseñar y desarrollar, considerando como importantes las siguientes entradas.

- Normativa Aplicable para la construcción de carrocerías.
- Información propia de productos de similares características.
- Reglamentos vigentes para la construcción de nuevos productos.
- Información de tendencias de modelos disponibles en la red de internet.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 42 de 150

8.3.4 Controles del diseño y desarrollo

Se consideran controles de diseño y desarrollo las siguientes actividades:

Actividades de diseño y desarrollo para asegurar que las salidas de diseño y desarrollo cumplen las normativas vigentes para la construcción de carrocerías.

Actividades de verificación estructural de nuevos productos para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de entrada (COINAV, CFPMC).

Revisiones de conformidad del producto a través de los entes acreditados para la evaluación del producto (CCICEV, CADME).

Conformidad de reglamentación aplicable a “Elementos mínimos de Seguridad en Vehículos Automotores” (CADME)

8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo

Se verifica que el producto cumpla con las especificaciones y se valida a través de la entidad nacional de regulación para la fabricación de carrocerías ANT (Agencia Nacional De Transito) quienes emiten el “Certificado Único de Homologación” para la construcción de carrocerías.

8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo

Los cambios en el diseño y desarrollo de los productos involucran un nuevo proceso de homologación de las unidades carrozadas, siendo importante la aplicación de los controles de diseño y desarrollo descritos en el apartado 8.3.4 de este documento.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.1 Generalidades

No se cuenta con procesos contratados externamente para el cumplimiento de acuerdos comerciales con el cliente.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 43 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Los productos proporcionados externamente para el proceso de construcción de carrocerías ALME, ingresan como autopartes y para los servicios se realizan contrataciones de mano de obra interna y no son proporcionados directamente al cliente.

8.4.2 Tipo y alcance del control

Los productos y servicios suministrados externamente se incluyen en los subprocesos claves o de realización del producto y son controlados para garantizar la conformidad del proceso.

Se cuenta con el proceso de compras que establece lineamientos para productos y servicios.

La incidencia de los productos y servicios para la construcción de carrocerías es indirecta, siendo necesaria la verificación de características durante los procesos constructivos realizados dentro de la empresa.

Anualmente se realizan evaluación de proveedores para garantizar la conformidad de productos y servicios adquiridos externamente.

Las desviaciones encontradas durante el proceso de verificación de productos/servicios, son gestionadas a través del procedimiento de salidas no conformes.

8.4.3 Información para proveedores externos

La Información para proveedores externos de servicios se manifiesta a través de las órdenes de servicio.

Las órdenes de servicio son generadas en las etapas constructivas del producto.

8.5 Producción

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 44 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Las características del producto se especifican a través de la Orden de Producción, especificada en el procedimiento SIG-CA-PR-08.

Las actividades de seguimiento y medición se realizan en cada etapa constructiva del producto según el diagrama de procesos claves o de realización del producto definidos en el apartado 4.4 de este documento.

El jefe de taller planifica y lleva a cabo la producción bajo condiciones controladas asegurando la disponibilidad de información para la construcción de carrocerías según se indican en los procesos claves de realización, para ello se dispone de:

- Control de materiales.
- Instructivos para fabricación de carrocerías.
- Procedimiento para mantenimiento de Infraestructura, máquinas y herramientas.
- Descripción de funciones y perfil de puesto.
- Seguimiento de satisfacción del cliente.

8.5.2 Identificación y trazabilidad

Las carrocerías son identificadas para el control de garantías y seguimiento del producto.

Se dispone de dos placas de identificación en los que se coloca las características del producto

- **Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**

La construcción de carrocerías metálicas involucra la entrega del chasis por parte del cliente, mismo que debe ser conservado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Se lleva un estricto control para el cuidado y conservación del chasis a utilizarse para ello se cuenta con el registro de recepción del Chasis, especificado en el procedimiento SIG-CA-PR-08.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 45 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

8.5.4 Preservación

La carrocería una vez terminada, es ubicada en un área temporal hasta que es entregada a su propietario.

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

En el formato de garantías se especifican las acciones a tomar para el servicio post venta que incluyen garantías por tiempo definido, condiciones de garantía del producto por tiempo limitado y frecuencia para mantenimiento preventivo de la carrocería metálica.

8.5.6 Control de los cambios

El control de los cambios se gestiona desde la orden de producción.

8.6 Liberación de los productos y servicios

La liberación de las carrocerías metálicas terminadas se lo realiza directamente con los clientes y se mantiene el Documento de conformidad de aceptación del producto “Entrega de la carrocería, anexo 4 del procedimiento SIG-CA-PR-08.

8.7 Control de las salidas no conformes

Las salidas no conformes son identificadas en cada proceso involucrado en el SIG, el tratamiento de las salidas no conformes es realizado a través del procedimiento de salidas no conformes y sus correspondientes registros, correspondientes al procedimiento bajo el código SIG-CA-PR-09.

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Los métodos para seguimiento y medición son aplicados en los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, de tal manera que permiten:

- ❖ Demostrar la conformidad con los requisitos para el producto.
- ❖ Asegurar la conformidad del SIG.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 46 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

- ❖ Mejorar continuamente la eficacia del SIG.
- ❖ El desempeño y efectividad de los sistemas de gestión.

Para garantizar con la conformidad del producto, se registran las no conformidades (NC) durante el proceso constructivo (en caso de existir) y posteriormente su análisis y evaluación que permitan formular planes de acciones para evitar la recurrencia de las NC.

Se realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción de los clientes con respecto al cumplimiento de sus requisitos, mediante la evaluación de la satisfacción del cliente a través de la realización de encuestas o con los buzones de sugerencias.

Se cuenta con el procedimiento de Salidas No Conformes SIG-CA-PR-09, en la que se establecen actividades, responsables y autoridades para identificar y controlar las salidas de productos que no sean conformes con sus requisitos para prevenir su entrega no intencionada y subsanar las no conformidades a los productos no conformes detectados después de su entrega (Garantías).

9.2 Auditoría interna

Carrocerías ALME ha establecido su programa anual de auditorías que permiten determinar la conformidad los requisitos propios de la organización para nuestro Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y salud ocupacional.

Para la verificación del cumplimiento de estos requisitos, la empresa planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.

Se definen los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 47 de 150

Se selecciona los auditores y se lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

Se asegura de que los resultados de las auditorías se informen a la gerencia.

Se realizan las correcciones y se toma las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada.

Las directrices para las auditorías internas están descritas en el procedimiento SIG-CA-PR-10.

9.3 Revisión por la dirección

Tal y como se definió en el apartado 5.1 del presente documento, la gerencia de Carrocerías ALME se compromete a la revisión del Sistema de Gestión de Calidad a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la empresa. Se establece la frecuencia de revisión por la dirección cada seis meses calendario.

9.3.1 Entradas de la revisión por la dirección

La revisión por la dirección se planifica y realiza incluyendo consideraciones sobre:

- a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- b) Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.
- c) La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:
 - a. la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;
 - b. el grado en que se han logrado los objetivos de la calidad;
 - c. el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;
 - d. las no conformidades y acciones correctivas;
 - e. los resultados de seguimiento y medición;
 - f. los resultados de las auditorías;

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 48 de 150

- g. el desempeño de los proveedores externos;
- d) La adecuación de los recursos.
- e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1).
- f) Las oportunidades de mejora.

9.3.2 Salidas de la revisión por la dirección

Las salidas de la revisión por la dirección incluirán las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) Las oportunidades de mejora.
- b) Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional.
- c) Las necesidades de recursos.

10 MEJORA

10.1 Generalidades

Se determinan y seleccionan las oportunidades de mejora e implementan acciones necesarias para cumplir los requisitos y aumentar la satisfacción del cliente.

Corregir las no conformidades determinadas en cada etapa del proceso de construcción de carrocerías metálicas

Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad a través de las auditorías internas.

10.2 No conformidad y acción correctiva

Las no conformidades identificadas son tratadas a tiempo en función de su origen:

Criterios

- a. Corrección de no conformidades tomando acciones para controlarla y corregirla

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 49 de 150

b. Evaluar las necesidades de acciones para eliminar las causas de las NC y evitar la recurrencia de estas fallas. La información para las no conformidades se considera a partir de:

- Producto no conforme en bodega
- Producto no conforme en taller
- Quejas de clientes
- Productos no conformes
- Mejoramiento del SIG (auditorias)
- Análisis de datos de indicadores

La metodología para la evaluación de las no conformidades es el ACR (Análisis Causa Raíz) la misma que desprende planes de acción orientados a eliminar la recurrencia de las no conformidades.

10.3 Mejora continua

Para mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad se consideran resultados de análisis y evaluaciones del SIG y sus procesos, así como las salidas de la revisión por la dirección.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 50 de 150

**PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA
INTEGRADO DE GESTION DE
CALIDAD, MEDIO AMBIENTE,
SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
“CARROCERIAS ALME”**

NORMAS INTERNACIONALES

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001: 2018

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 51 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

CONTENIDO

Ítem	Código	Asignación
1.	SGI-CA-PE-01	Procedimiento para la comprensión de la organización y su contexto.
2.	SGI-CA-PR-02	Procedimiento para el análisis de Gestión de Riesgos.
3.	SGI-CA-PR-03	Procedimiento para la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
4.	SGI-CA-PR-04	Gestión de requisitos legales, objetivos y cambios del SIG.
5.	SGI-CA-PR-05	Procedimiento para el control de documentos y datos del SIG.
6.	SIG-CA-PR-07	Procedimiento para el mantenimiento de máquinas y equipos de medición.
7.	SIG-CA-PR-08	Procedimiento para el control de producción.
8.	SIG-CA-PR-09	Procedimiento para el control de salidas no conformes.
9.	SIG-CA-PR-10	Procedimiento para Auditorías internas.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 52 de 150

PROCEDIMIENTO PARA LA COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO.

1. Código.

SGI-CA-PR-01

2. Objetivo

Determinar los lineamientos para la ejecución e implementación adecuada del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional tomando en cuenta tanto las cuestiones internas como externas con respecto al SIG.

3. Alcance

El alcance está definido en las cuestiones Internas y Externas del SIG.

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Referencias

Documentación y registros del SIG, bajo “La lista maestra del Sistema integrado de gestión”

6. Términos y definiciones

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 53 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

- **Organización**

Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.

- **Contexto de la organización:**

Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos.

- **Parte interesada:**

Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

7. Responsabilidades.

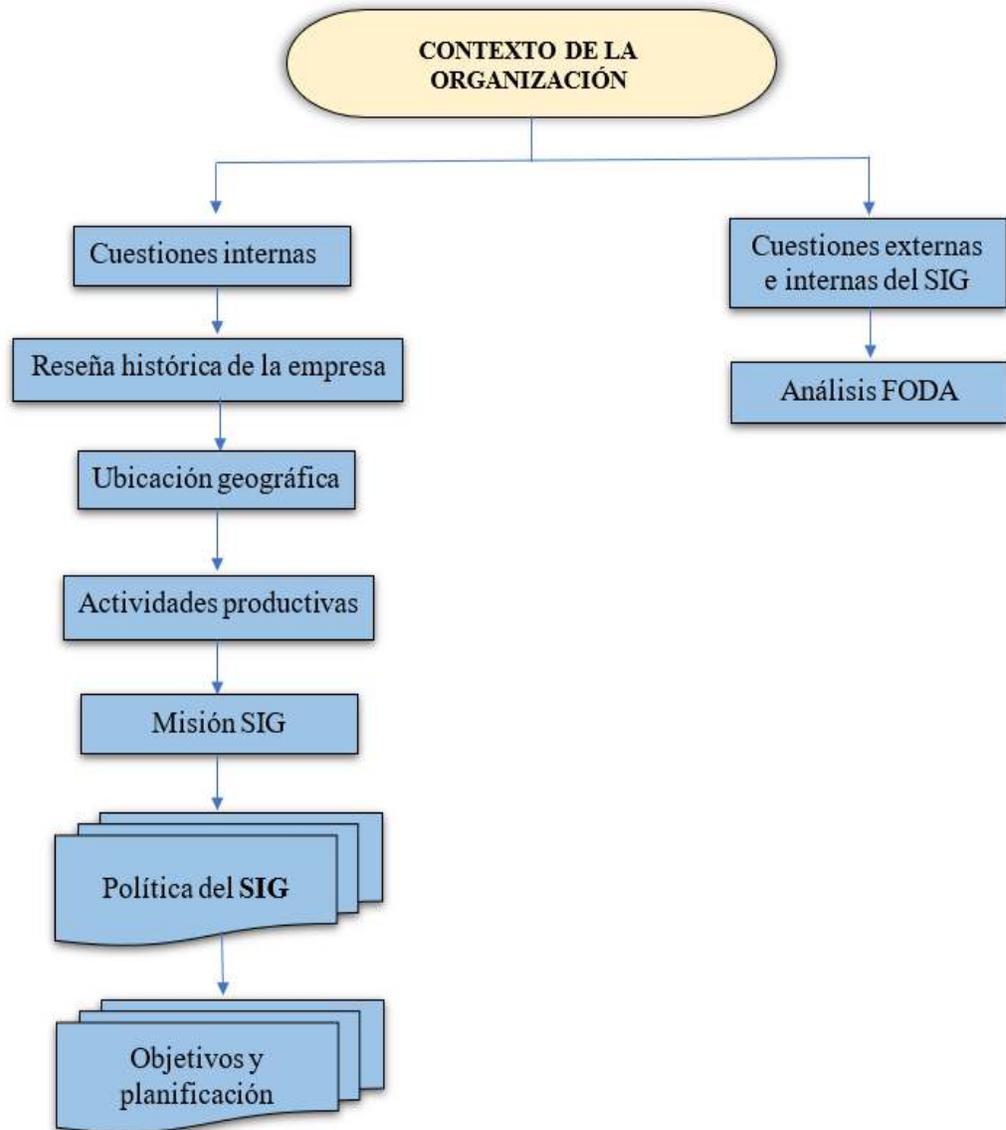
La responsabilidad para el contexto de la organización recaerá sobre el responsable del SIG en este caso el Gerente propietario y a su vez en el Auditor interno de la Empresa en este caso el jefe de taller.

8. Procedimiento.

A continuación, se detalla el diagrama de procedimiento para la comprensión de la organización y su contexto:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 54 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		



9. Anexos

Este apartado no aplica.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 55 de 150

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE GESTIÓN DE RIESGOS.

1. Código.

SIG-CA-PR-02

2. Objetivo

Determinar los lineamientos para el análisis de gestión de riesgos del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

3. Alcance

El alcance está definido mediante la identificación de los riesgos los mismos que deberán poseer un seguimiento y una revisión aplicables a:

- Sistema de Gestión de calidad
- Sistema de Gestión Ambiental
- Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Referencias

Documentación y registros del SIG, bajo “La lista maestra del Sistema integrado de gestión”

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 56 de 150

6. Términos y definiciones

- **Riesgo**
Evento que causa incertidumbre ocasionando una desviación de lo esperado.
- **Gestión de Riesgos:**
Conjunto de actividades que dirigen y controlan una organización con relación al riesgo.
- **Parte interesada:**
Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- **Evento:**
Elemento que tiene un gran potencial de ocasionar riesgos, pueden ser por si solo o combinados con otros.
- **Probabilidad:**
Posibilidad de que algo suceda.
- **Amenaza:**
Es la causa potencial de un incidente no deseado el mismo que puede causar un nivel de riesgo ya sea a una organización o a su vez a un sistema.
- **Incidente**
Suceso que surge en el trascurso del trabajo siendo causa del deterioro de la salud del trabajador
- **Peligro**
Origen con un gran potencial de causar deterioro en la salud.

7. Responsabilidades.

La responsabilidad para el Análisis de gestión de riesgos recaerá sobre el responsable del SIG en este caso el Gerente propietario y a su vez en el Auditor interno de la Empresa en este caso el jefe de taller.

8. Procedimiento.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	<p style="text-align: center;">CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador</p>	<p style="text-align: center;">Código: SIG-CA-01</p>
<p>Versión: 01 10/01/2020</p>	<p style="text-align: center;">Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME</p>	<p style="text-align: center;">Elaboro: Johanna Solis</p>
<p>Revisión: 01 03/01/2020</p>		<p style="text-align: center;">Página: 57 de 150</p>

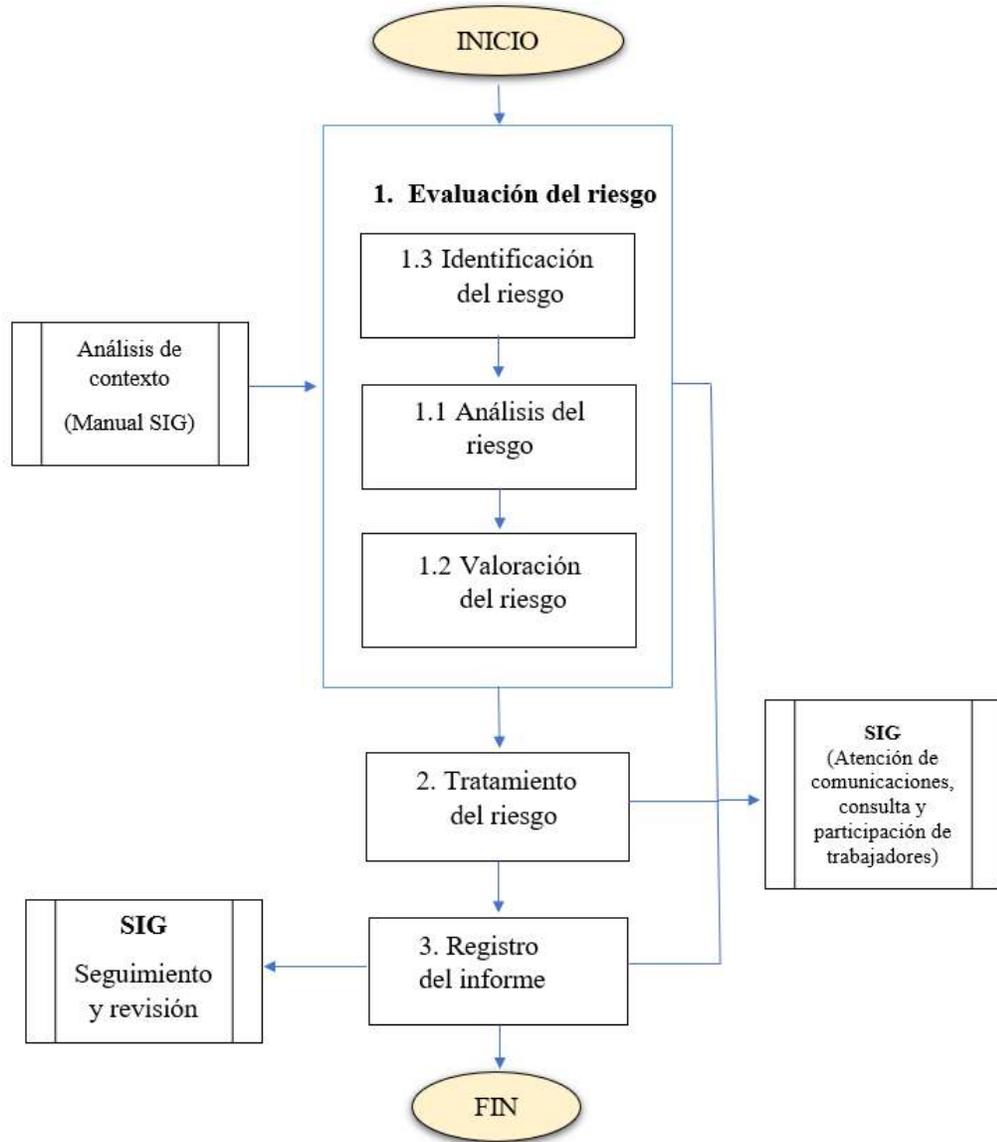
Para el procedimiento de análisis de gestión de riesgos se toma en cuenta las actividades que se mencionan a continuación:

- Comunicación y consulta
- Establecimiento del contexto
- Evaluación del riesgo
- Tratamiento del riesgo
- Seguimiento y revisión
- Registro e informe del riesgo

Por lo cual se establece en el modelo indicado en el Anexo 1 tomando en consideración el siguiente diagrama de flujo:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 58 de 150



8.1. Evaluación del riesgo.

La evaluación de los riesgos es realizada por los responsables del proceso, es revisado por lo menos una vez al año, o de ser necesario cuando la organización desee realizar cambios a nivel interno tanto en los objetivos como en los procesos. Tomando en cuenta las siguientes etapas:

8.1.1. Identificación del Riesgo.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 59 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

La identificación del riesgo tiene como propósito encontrar y reconocer los diferentes riesgos que puedan existir en la organización los mismo que causan que la misma no pueda lograr sus objetivos.

a) Se deben tomar en cuenta varios factores como son:

- Fuentes de riesgo
- Causas y efectos
- Amenazas y oportunidades
- Indicadores de riesgo
- Naturaleza
- Consecuencia e impactos en los objetivos.

b) Cabe destacar que el análisis de los riesgos está influenciado por diversas razones y juicios por lo que es importante tener una adecuada documentación.

8.1.2. Valoración del riesgo.

Para la valoración del riesgo se considera tanto su probabilidad como su impacto, tomando en cuenta la siguiente escala:

Escala de probabilidad.

Bajo	4
Medio	6
Alto	8
Muy alto	10

Escala de impacto.

Bajo	4
Medio	6
Alto	8
Muy alto	10

Para Determinar el nivel de riesgo se aplica la siguiente formula:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 60 de 150

$$NR = Probabilidad \times Impacto$$

Posteriormente se comparan los resultados que se obtienen del análisis de riesgos indicada en la siguiente tabla, así para poder determinar el nivel de riesgo que existe:

Nivel de exposición del riesgo

Riesgo muy alto	80-100
Riesgo Alto	48-64
Riesgo Medio	32-40
Riesgo Bajo	16-24

De acuerdo con los resultados de nivel de exposición se consideran las siguientes acciones:

Nivel de exposición al riesgo	Acción
Riesgo Bajo	No se considera acción
Riesgo medio, alto, muy alto.	Tratar el riesgo Mantener controles de existencia Reconsiderar objetivos

Este resultado deberá ser registrado para posteriormente proceder a su comunicación a la alta dirección de la organización.

8.2. Tratamiento de Riesgos

Según los criterios establecidos se deberá tratar el riesgo conociendo la causa raíz y atacándola directamente, el riesgo debe ser tratado bajo el formato correspondiente al código SIG-CA-F-01/ PGR Tratamiento de riesgo (Anexo 2)

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 61 de 150

8.3.Registro e Informe.

Los resultados de la gestión de riesgos se deberán documentar respectivamente en cada sistema de gestión, este registro permitirá:

- Comunicar cada una de las actividades de la gestión de riesgos.
- Brindar la información pertinente para la toma de decisiones.
- Mejorar cada una de las actividades del SIG para beneficio de la gestión de riesgos.

8.4. Seguimiento y revisión de los planes de tratamiento de riesgos.

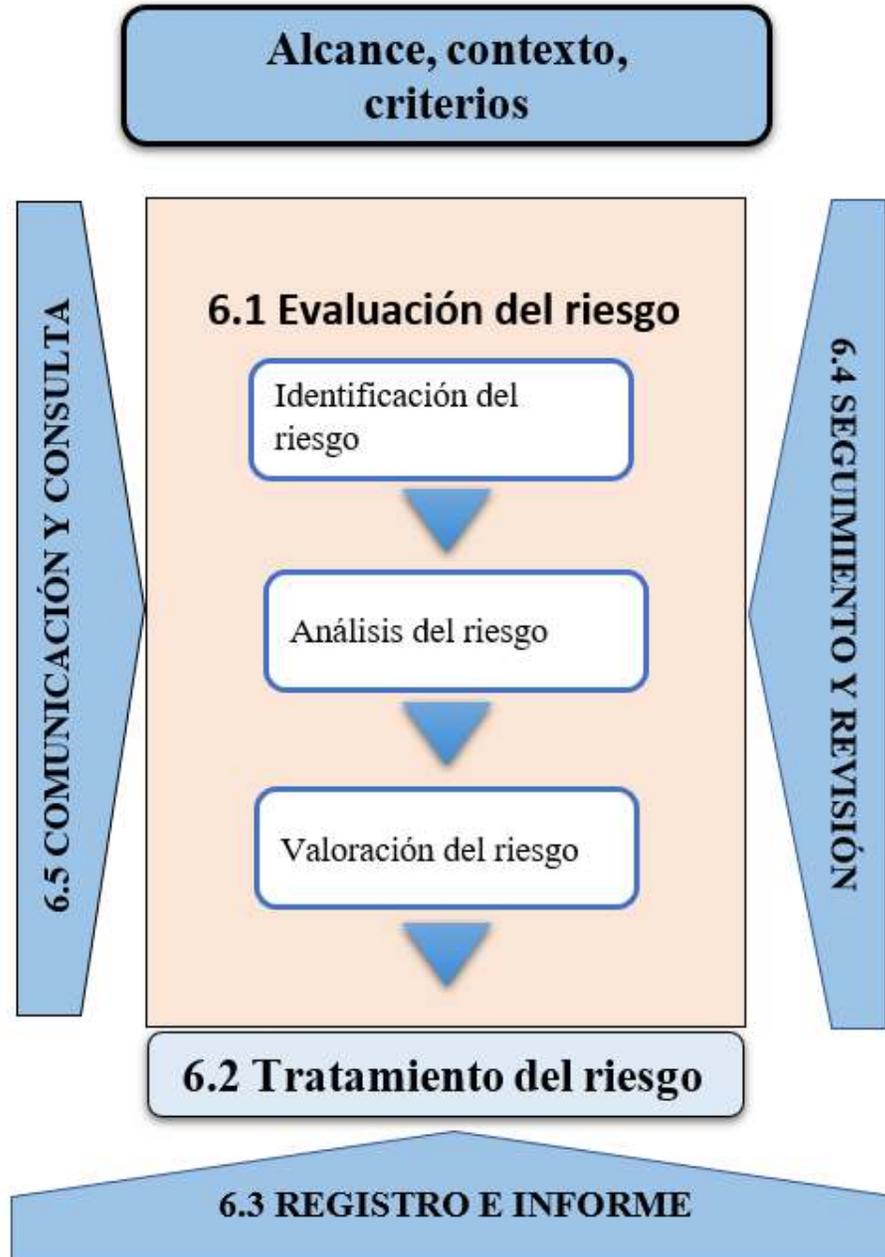
El seguimiento y revisión de los planes de tratamiento de riesgos se realizará según corresponda y se reportaran por lo menos una vez al año al coordinador del SIG.

9. Anexos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 62 de 150

Anexo 1



Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador		Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME		Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020			Página: 63 de 150

Anexo 2

	Documento	TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO	RIESGO	CAUSA RAIZ	PLAN DE ACCION	INDICADOR	RESPONSABLE	FRECUENCIA
	Código	SIG-CA-F-01/PGR							

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Página: 64 de 150		
Revisión: 01 03/01/2020		

PROCEDIMIENTO PARA LA COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS.

1. Código

SIG-CA-PR-03

2. Objetivo

Determinar los lineamientos para procedimiento para la compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas del sistema integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

3. Alcance

El alcance está definido por las necesidades que poseen las partes interesadas que forman parte del sistema integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Referencias

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 65 de 150

Documentación y registros del SIG, bajo “La lista maestra del Sistema integrado de gestión”

6. Términos y definiciones

- Organización

Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.

- Contexto de la organización:

Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos.

- Parte interesada:

Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

- Necesidades de las partes interesadas:

Las necesidades de las partes interesadas son los aspectos de interés que poseen las mismas o a su vez la organización con respecto a calidad a medio ambiente, seguridad y salud ocupación en el trabajo.

- Expectativas de las partes interesadas:

Las expectativas de las partes interesadas son las aspiraciones que poseen dichas personas u organización para satisfacer las necesidades del cliente, las necesidades medio ambientales y las que corresponden a seguridad y salud ocupacional.

7. Responsabilidades.

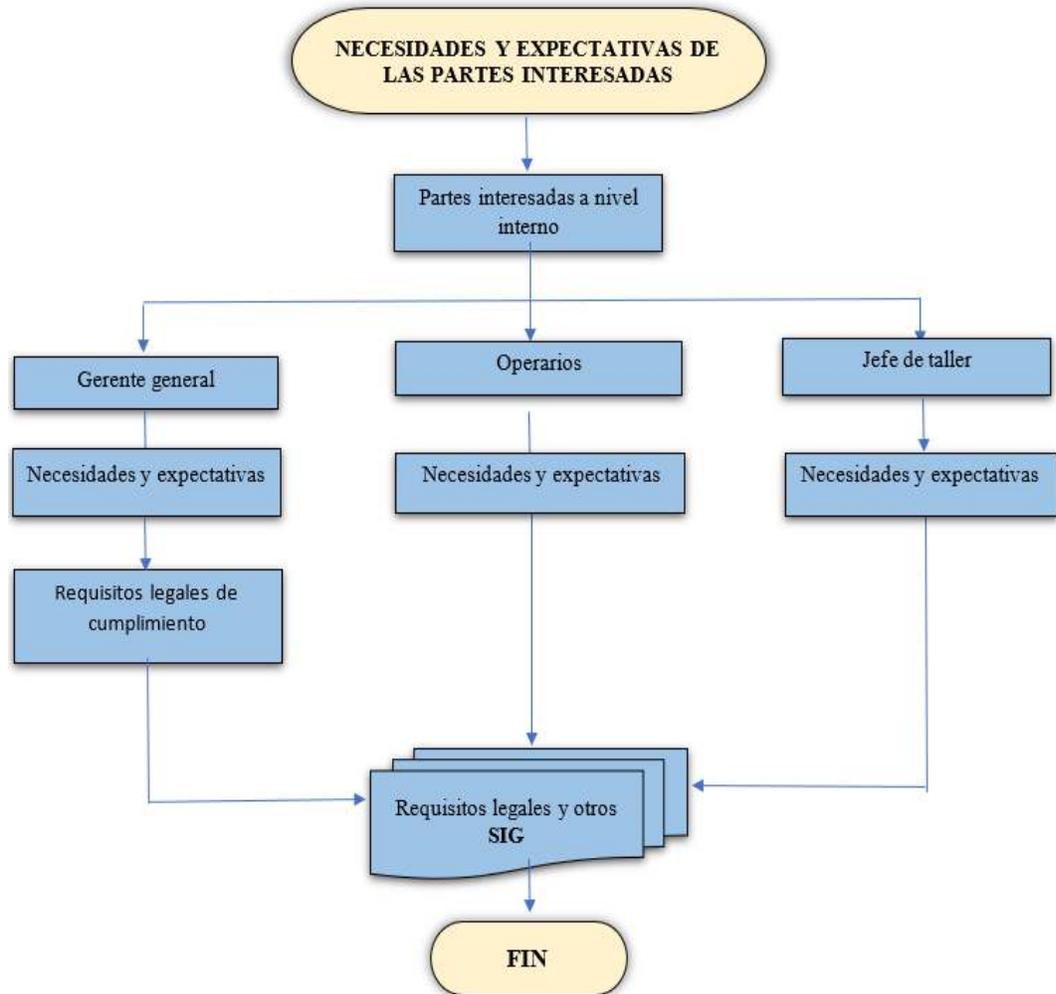
La responsabilidad para el contexto de la organización recaerá sobre el responsable del SIG en este caso el Gerente propietario y a su vez en el Auditor interno de la Empresa en este caso el jefe de taller.

8. Procedimiento.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

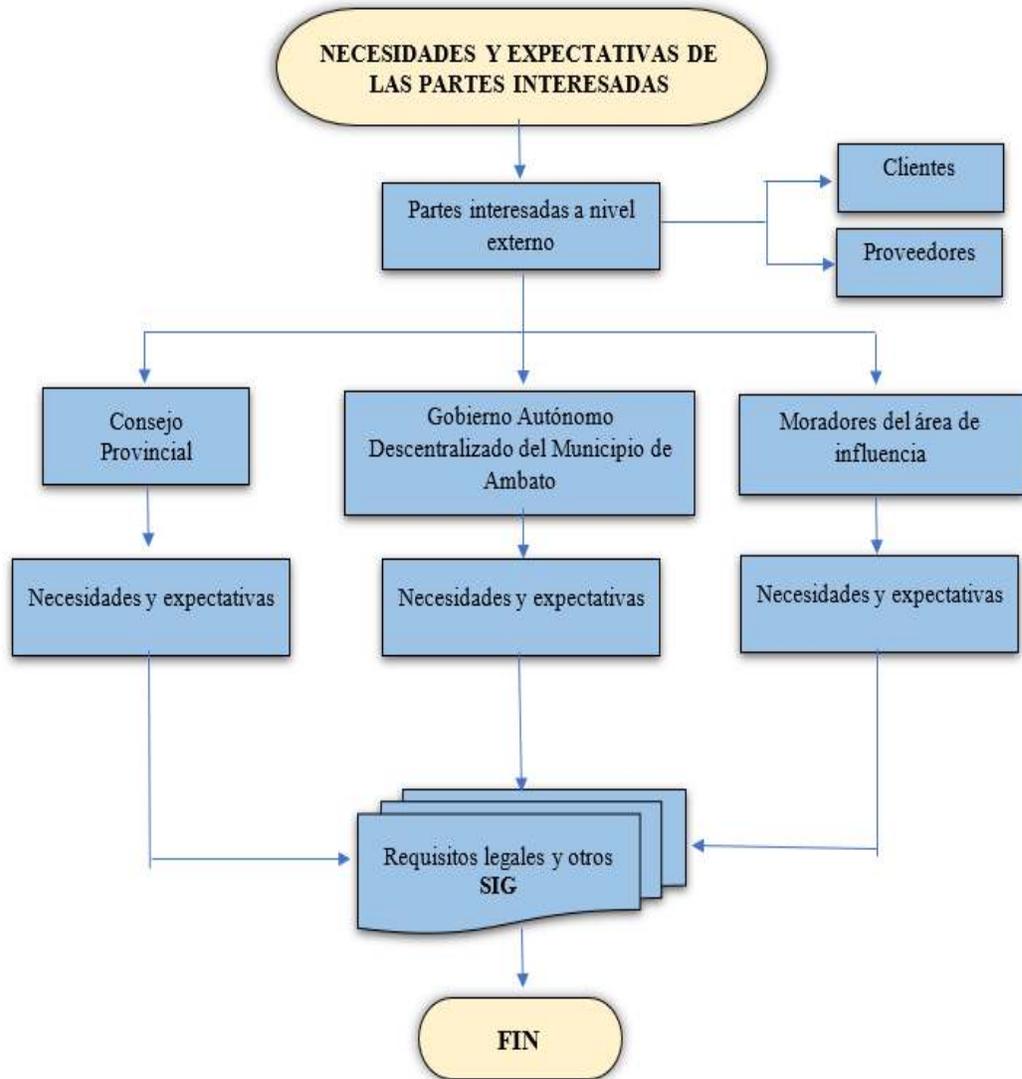
	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 66 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

A continuación, se detalla el diagrama de procedimiento para la comprensión de la organización y su contexto:



Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 67 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		



9. Anexos

Este apartado no aplica anexos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 68 de 150

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE REQUISITOS LEGALES, OBJETIVOS Y CAMBIOS DEL SIG

1. Código

SGI-CA-PR-04

2. Objetivo

Establecer la metodología adecuada y las acciones a tomar para la gestión de los requisitos legales, objetivos y cambios del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

3. Alcance

El alcance involucra a la alta dirección y los colaboradores del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Términos y definiciones

- Objetivo

Propósito que se tiene que cumplir el mismo que podrá ser de tipo estratégico u operativo, tomando en cuenta los requisitos establecidos bajo

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis
		Página: 69 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

la legislación, además, el resultado de la evaluación de riesgos y oportunidades.

- **Requisito legal**

Leyes y aspectos normativos de la legislación ecuatoriana que resultan de carácter obligatorio debido a que se regulan y establecen bajo la legislación del país

6. Responsabilidades.

La responsabilidad para la gestión de requisitos legales, objetivos y cambios recaerá sobre el responsable del SIG en este caso el Gerente propietario y a su vez en el Auditor interno de la Empresa en este caso el jefe de taller.

7. Requisitos previos.

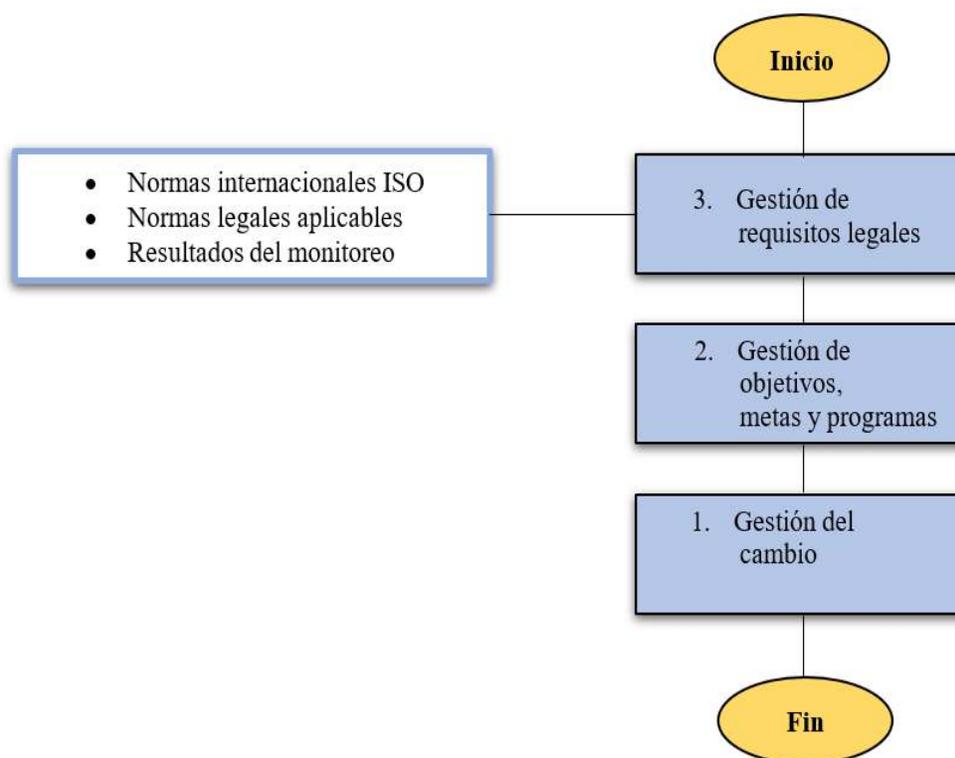
Los requisitos que se deben tomar en cuenta son los establecidos en el marco legal de este documento así también la normativa correspondiente al Sistema de gestión Ambiental ISO 14000: 2015 y la normativa correspondiente a la salud y seguridad en el trabajo ISO 45000: 2018, así mismo tomando en cuenta los objetivos del SIG y su respectiva planificación.

8. Procedimiento.

A continuación, se detalla el diagrama de procedimiento para la comprensión de la organización y su contexto:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 70 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		



8.1 Gestión de requisitos legales del SIG.

8.1.1 Identificación e requisitos legales

- El jefe de taller deberá encargarse de la identificación de los requisitos legales vigentes en el país mediante un check list elaborado bajo el marco legal de este documento.
- EL jefe de taller como el especialista ambiental y de seguridad deberá revisar de manera continua las normas, reglamentos y toda la legislación correspondiente al SIG, las mismas que son actualizadas y modificadas bajo los organismos pertinentes, se consideran los siguientes aspectos.
 - Asegurar la identificación de todos los reglamentos vigentes
 - Asegurar la revisión y análisis de las normativas vigente y aplicables para los procesos establecidos en la organización

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 71 de 150

- Las fuentes principales de identificación deben corresponder a los sitios web oficiales
- Cada uno de las normas analizadas deberá corresponder al Sistema de gestión Ambiental y al Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Una vez identificado el requisito legal el jefe de taller deberá comunicar a la alta dirección para que se proceda con su cumplimiento o ya sea se le suplan de los recursos necesarios para su cumplimiento.

8.1.2 Evaluación de cumplimientos legales del SIG

- El gerente general como responsable total deberá verificar el cumplimiento de estos requisitos legales, realizando una evaluación de cumplimiento bajo un check list
- Una vez realizada la verificación se deberá realizar la difusión de los resultados del cumplimiento teniendo como responsable a la secretaria, la misma que se encargará de realizar este proceso bajo una nómina de asistentes.
- Al existir una no conformidad es decir el incumplimiento de algún requisito legal se deberá considerar las acciones que contempla el proceso de gestión de mejora del SIG.

8.2 Gestión de objetivos y Metas

8.2.1 Determinación de objetivos y metas

- Para el SIG se han establecido objetivos y metas que deberán ser cumplidas en los periodos acordados y con los criterios que establece la alta dirección según la ficha SIG-CA-F-01/PLOC (Anexo 1)

8.2.2 Seguimiento de objetivos y metas

- Los responsables del SIG deberán reportar tanto el seguimiento como el cumplimiento de los objetivos y metas ya trasados mediante un informe a la alta dirección de la organización.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 72 de 150

- Si fuera el caso el no cumplimiento la alta dirección podrá reprogramar estos objetivos en un corto o largo plazo justificando dicha acción bajo la ficha SIG-CA-F-01/PLOC correspondiente a la programación de los objetivos del SIG. (Anexo 1)

8.2.3 Evaluación de objetivos y metas

- Dos veces al año el auditor interno de la organización deberá reportar el cumplimiento de los objetivos siguiendo la SIG-CA-F-01/PLOC correspondiente a la programación de los objetivos del SIG. (Anexo 1) incluyendo todos los documentos que sean necesarios los mismos que serán evaluados y analizados por la alta dirección

9 Anexos

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis Página: 73 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Anexo 1

	DETERMINACION Y EVALUACION DE OBJETIVOS Y METAS DEL SIG	Código: SIG-CA-F-01 Versión: 01																																																																																																		
Gerente Alberto Medina	Responsable	Fecha																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Ítem</th> <th style="width: 15%;">Objetivo general</th> <th style="width: 20%;">Objetivo específico</th> <th style="width: 10%;">Indicador</th> <th style="width: 10%;">Meta</th> <th style="width: 10%;">Tiempo estimado</th> <th style="width: 30%;">Referencia de cumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Ítem	Objetivo general	Objetivo específico	Indicador	Meta	Tiempo estimado	Referencia de cumplimiento																																																																																												Elaborado por:	Aprobado Por:
Ítem	Objetivo general	Objetivo específico	Indicador	Meta	Tiempo estimado	Referencia de cumplimiento																																																																																														

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 74 de 150

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS.

1. Código.

SGI-CA-PR-05

2. Objetivo

Establecer la metodología para el control de documentos, incluyendo documentos nuevos y revisados, asegurando que todos los documentos se elaboren, administren y modifiquen de forma estandarizada.

3. Alcance

Este procedimiento incluye la metodología para elaboración, codificación, revisión, aprobación, distribución, actualización, retiro y disposición final de los documentos que forman parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

Este procedimiento aplica también a la documentación de origen externo o cualquier información adicional que sea de interés para el desarrollo de las actividades relacionadas con la Calidad, como, por ejemplo, especificaciones o normas del cliente o reglamentos internos de trabajo, etc.

Los documentos pueden estar en medios impresos o electrónicos.

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 75 de 150

- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Términos y definiciones

- Tipo de archivo

Es el medio donde se almacenan los documentos, puede ser físico o electrónico.

- **Físico:** carpetas, folders o cartones.
- **Electrónico:** software, CD, protegidos con contraseña por el responsable del archivo, bajo la supervisión y responsabilidad de control de documentos y datos.

- Procedimiento

Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

- Registro.

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas.

6. Responsabilidades.

La responsabilidad recaerá sobre:

- El Gerente General es responsable de la aprobación de los siguientes documentos principales del SIG.
 - Manual del SIG
 - Manual de Funciones
 - Matriz de Control de Procesos.

Es responsable de vigilar el uso e implementación de los documentos controlados como son: la Política y objetivos del SIG, el Manual del SIG, los procedimientos normativos, los documentos de gestión de calidad, ambiente y seguridad y las copias impresas de la documentación del SIG.

- El Jefe de Producción/Taller es responsable de la elaboración y aprobación de los documentos del área de producción. Se podrá delegar esta responsabilidad según sea necesario.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Versión: 01 10/01/2020
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 76 de 150

- Cada área es responsable del control de la documentación que se genera en su departamento.
- El Personal debe Cumplir estrictamente lo descrito en el proceso e instructivo de trabajo.

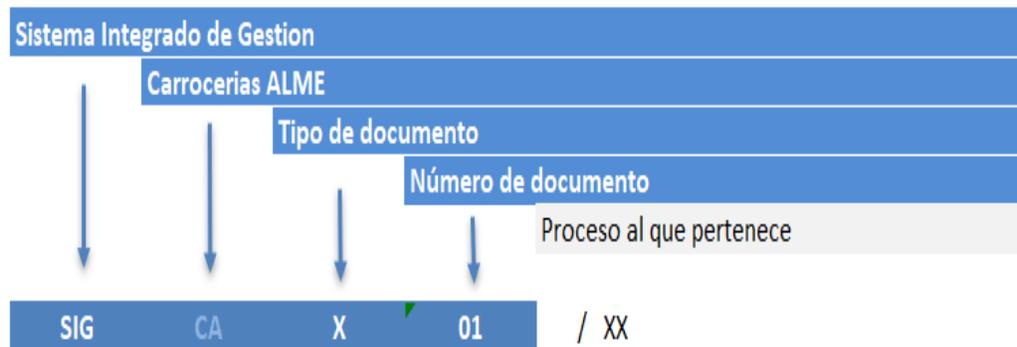
7. Procedimiento.

7.1 Elaboración de Documentos:

La elaboración de documentos puede ser realizados internamente por el jefe de taller, en su ausencia se lo puede encargar a especialistas externos, siguiendo la guía presentada en el Anexo 1 de este procedimiento.

7.2 Codificación

Los documentos son elaborados de acuerdo a las instrucciones de trabajo pertinentes a cada proceso del sistema productivo. Y serán codificados de acuerdo al siguiente formato:



El tipo de documento corresponderá a las primeras siglas de su nombre de tal manera que:

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 77 de 150

TIPO DE DOCUMENTO	
PR	PROCEDIMIENTOS
F	FICHA
CT	CARACTERIZACION
I	INSTRUCTIVO
MN	MANUAL
DG	DOCUMENTOS GENERALES
RT	REGLAMENTO
E	ENCUESTA
REG	REGISTRO

Mientras que a las ultimas letras corresponde al proceso que pertenece tal como se indica a continuación:

PROCESO AL QUE PERTENECE	
PGR	Procedimiento para determinar el conocimiento de la organización y su contexto
PLOC	Procedimiento para la gestión de requisitos legales, objetivos y cambios del SIG
PCD	Procedimiento para el control de documentos y datos.
RH	Procedimiento de Gestión de Recursos Humanos
PMA	Procedimiento para el mantenimiento de maquinas y equipos de medición.
PCP	Procedimiento para el control de producción.
SNC	Procedimiento para el control de salidas no conformes.
PIN	Procedimiento para Auditorías internas.

El número de documento seguirá la secuencia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

La estructura documental se designa de la siguiente manera.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
Revisión: 01 03/01/2020	Página: 78 de 150	



7.3 Revisión de documentos

Las revisiones de los documentos son realizadas de acuerdo al tipo de documento:

- **Técnicos:** Son revisados por el responsable de cada área usuaria, o ya sea por el jefe de taller.
- **De Gestión:** Son revisados por la secretaria de la empresa Como constancia de la elaboración y revisión, los responsables firman la carátula del documento

7.4 Aprobación y emisión de documentos

El documento revisado es aprobado por el Gerente de la empresa o por su delegado, como constancia de aprobación se firma en la carátula del documento.

Una vez aprobados, procederá a enviar a la secretaria, quien sacará los respaldos y las copias para el responsable de área.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 79 de 150

7.5 Distribución y control de documentos

El responsable de área deberá socializar a los usuarios finales, el documento requerido para este fin.

El personal solicita a la secretaria la impresión de copias controladas que requieran de los documentos.

La distribución de documentos deberá ser registrada en el registro de difusión de documentos bajo el código SIG-CA-REG-02/PCD (Anexo 3)

7.6 Cambios en la documentación.

Cuando sea necesario cambios en un documento, el solicitante se dirige a la secretaria y solicita el cambio, informando la razón del cambio, especificando el cambio que desea realizar. Los cambios son registrados controlados y mantenidos en el registro: SIG-CA-REG-01/PCD (Anexo 2)

7.7 Difusión de documentos

El responsable de área deberá socializar a los usuarios finales.

El personal solicita a la secretaria la impresión de copias controladas que requieran de los documentos, controladas con su firma y sello.

La difusión de documentos deberá ser registrada en el registro de difusión de documentos bajo el código SIG-CA-REG-02/PCD (Anexo 3)

7.8 Lista maestra

Luego de la notificación de creación o modificación de un documento del SIG, se actualiza las listas maestras de documentos según el Anexo 4 correspondiente al SIG de este documento bajo el código SIG-CA-F-01/PCD. Las listas maestras deben ser revisadas trimestralmente para controlar que siempre mantengan la información vigente. Las listas maestras actualizadas deben mantenerse en formato electrónico y los ejemplares necesarios pueden ser impresos para conocimiento y manejo del personal usuario con ello evitar el uso de documentos obsoletos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 80 de 150

7.9 Documentos externos

Los documentos externos tales como: Manual de fabricante del equipo, Políticas, Documentos del Organismo de Acreditación, métodos de ensayo, etc.

La secretaria revisará Trimestralmente los documentos externos para verificar que los documentos estén actualizados, sí existen nuevos documentos externos o actualizaciones de algún documento, notificara responsable de área y solicita la actualización de este documento.

Los documentos externos distribuidos físicamente deben ser copias controladas con su respectivo sello y firma.

7.10 Documentos obsoletos

Los documentos obsoletos podrán estar en circulación en un plazo de 6 meses, tiempo suficiente para la creación de un nuevo documento, corregirlo o eliminar el mismo.

Al actualizarse la revisión de un documento, se debe destruir inmediatamente la copia física de la versión no vigente para evitar uso de documentos obsoletos.

Los documentos electrónicos de las revisiones anteriores se guardan por dos años en carpetas que identifiquen los documentos almacenados como obsoletos

Los documentos externos que ya no estén vigentes también deben ser marcados como “documentos obsoletos” tanto en forma física como electrónica.

7.11 Actualización de documentos

Para asegurar la adecuación y el cumplimiento continuos con los requisitos aplicables, los documentos vigentes del SIG pueden ser revisados preferentemente cada dos años o según necesidades internas, pudiendo acortar o extender este período.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 81 de 150

Cualquier persona puede solicitar cambio de un documento, si es aceptado dicho cambio, se sigue lo establecido para la revisión y aprobación del documento antes de ser difundido.

Los cambios o modificaciones de los documentos legales y reglamentarios implicarán la modificación inmediata de los procesos afectados, para lo cual la secretaria notificará inmediatamente a los responsables de los procesos.

8. Anexos

Anexo 1

Membrete de encabezado:

Documento: Indica el título del documento, en el cual se incluye el tipo de documento y la temática a desarrollar.

Código del Documento: Es el identificador único del documento]

	
Documento:	
Código:	

[Membrete de revisión actual]

Revisión: Se refiere al número de revisiones o actualizaciones que ha recibido el documento desde su creación. Para el caso de los nuevos documentos, se colocará “00” ya que no tendría revisiones previas.

Fecha: Indica la fecha de creación del documento (DD/MM/AAAA).

Próxima Revisión: Indica la fecha planificada de la próxima revisión del documento, la cual no será mayor de tres (3) años posterior a la creación del documento.

Elaborado por: Indica los nombres del o los participantes en la elaboración del documento.

Revisado por: Indica los nombres del o los participantes en la revisión del documento.

Aprobado por: Indica los nombres del o los participantes en la aprobación del documento.]

[Cuerpo del Documento]

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 82 de 150

El cuerpo del documento está diseñado para registrar información el cual hace referencia a los siguientes campos, pero no limitados a:

1.- Objetivo

[Establece el o los fines que se pretenden alcanzar con la aplicación de la Normativa Interna descrita.]

2.- Alcance

[Establece la cobertura la Normativa Interna, en cuanto a su propósito y su aplicabilidad por parte del personal responsable de su cumplimiento.]

3.- Términos y Definiciones

[Las definiciones permiten exponer con precisión el concepto de los términos y/o siglas técnicas o institucionales a ser utilizadas durante el desarrollo de la Normativa Interna, para una mayor comprensión por parte de los lectores]

4.- Responsabilidades

[Establece las responsabilidades de cada uno de los roles o cargos.]

5.- Procedimiento

[Es el método o modo de tramitar o ejecutar una actividad. Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado.]

7.- Anexos

[Se incluye el diagrama de flujo que es la representación gráfica de un proceso, así como los registros y fichas que complementan al procedimiento.]

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 86 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE RECURSOS HUMANOS

1. Código.

SGI-CA-PR-06

2. Objetivo

Asegurar que todos los miembros de Carrocerías ALME gozan de la formación suficiente y actualizada para realizar las tareas encomendadas en sus puestos de trabajo.

Definir la metodología y responsabilidades para:

- Determinar la competencia necesaria del personal.
- Detectar y satisfacer las necesidades de formación del personal.
- Evaluar la eficiencia de las acciones formativas.
- Asegurarse de que el personal es consciente de su papel en la consecución del nivel de la calidad de los productos.
- Evaluar el ambiente laboral de Carrocerías ALME con el fin de saber cuál es la perspectiva del personal respecto a las operaciones y manejo de la empresa, para establecer mejoras.

3. Alcance

Este procedimiento comprende a todo el personal que labora en Carrocerías ALME bajo la modalidad de plazo indefinido o plazo fijo.

4. Marco Normativo

El presente procedimiento se basa en las siguientes normas internacionales:

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad / Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental/ Requisitos con orientación para su uso

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 87 de 150

- ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo/ requisitos con orientación para su uso.

5. Términos y definiciones

- Capacitación

Proceso consciente, participativo y permanente, con el objetivo de mejorar las competencias, desempeño y resultado necesarios para el desarrollo correcto de su labor en un determinado puesto de trabajo.

- Adiestramiento

Actividad práctica para desarrollar las aptitudes que una persona debe tener para desempeñar correctamente sus funciones en su puesto de trabajo.

- Competencias.

Educación, experiencia, capacitación, habilidades, destreza, actitudes y/o conductas que se requieren para ser exitoso en su puesto de trabajo.

- Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.

Medición y análisis para determinar la demanda de capacitación por cada puesto de trabajo y área organizacional, que establece la brecha entre el nivel requerido de las competencias que exige el puesto de trabajo y el nivel de competencias que tiene el trabajador.

- Perfil de Puesto:

Registro con las funciones a desarrollar y los requisitos de formación y experiencia idóneos que debe reunir una persona que ocupa un puesto de trabajo (Competencia).

- Plan de Capacitación.

Documento que organiza las actividades de capacitación o adiestramiento que una persona asignada a un puesto de trabajo debe adquirir para alcanzar la competencia necesaria definida en el Descripción de Funciones y Perfil de Puesto.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 88 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

6. Responsabilidades.

Secretaria (Gestora de Recurso Humanos)

- Verifica el cumplimiento del proceso de selección de personal
- Elabora el plan de Capacitación
- Elabora el plan de evaluación
- Evalúa periódicamente el clima laboral
- Realiza la inducción al personal contratado

Gerente: Aprobar la planificación de la formación para los colaboradores de la empresa

Jefe de Taller (responsable de la Calidad): Planificar y Programar la formación con la colaboración de los distintos responsables de área, siguiendo la ficha SIG-CA-F-01/RH (Anexo 1)

- Enviar el Plan de Formación de Colaboradores a la aprobación del Gerente

7. Procedimiento.

27.1 Descripción de Funciones y Perfil de Puesto.

El perfil requerido, tanto en el aspecto de formación y experiencia adquirida como en el aspecto de características personales, para cada una de los colaboradores de la empresa, se encuentra descrito en el documento Descripción de Funciones y Perfil de Puesto expuesto en el manual de funciones SIG-CA-MA-01/RH (Anexo 4)

Este documento tiene la finalidad de determinar la cualificación que ha de poseer la persona que acceda a un determinado puesto de trabajo en la empresa, así como, en caso de promoción interna de puesto, para proporcionar la formación adecuada al trabajador que es promocionado.

7.2 Tipos de Formación.

- **Formación de Gestión:** Conocimientos acerca de cómo hacer las cosas o ejecución de funciones.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 89 de 150

- **Formación Técnica:** Características y especificaciones de máquinas, herramientas o materiales.

A quién va dirigido:

- **Formación por Incorporación:** Aplicable a empleados de nueva incorporación en la organización o que cambian de puesto.
- **Formación Permanente:** Aplicable a todos los miembros de la organización, debiendo existir una planificación de la misma.

Formación por Incorporación:

Explicación de los siguientes puntos por parte del responsable de área al que se incorpora:

- Estructura de la organización y funcionamiento general.
- Funciones a desarrollar por la persona recién incorporada.
- Circunstancias que dieron lugar a su incorporación y esperanzas respecto a su persona.
- Breve descripción del Sistema de Gestión Integrado.

Todo personal que se incorpore a la empresa debe realizar la lectura de la siguiente documentación:

- Lectura del Manual del SIG.
- Lectura de los procedimientos/instrucciones relacionados con su puesto.

Formación permanente:

El responsable del SIG, con la Responsables de Recursos Humanos prepara cada año el Plan de Formación general de colaboradores (SIG-CA-F-01/RH), en el que se determina:

- Personal de la organización que asistirá a cada curso
- Acción formativa.
- Fechas de asistencia.
- Tipo de cursos impartidos: (interno o externo).

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 90 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Las actividades formativas a llevar a cabo pueden ser de dos tipos:

- **Internas:** Impartidas por el propio personal de la organización y autoformación.
- **Externas:** Impartidas por personal ajeno a la organización, dentro o fuera de la organización.

El Gerente aprobará el plan de formación general de la empresa y garantizará la asignación de los recursos.

7.3 Competencia, toma de conciencia y de formación.

La Gerencia de Carrocerías ALME, junto con el Jefe de Taller, deberán valorar la competencia y predisposición de los trabajadores para poder realizar los trabajos encomendados, para ello disponen de un Descriptivo de Funciones para cada puesto de trabajo y Perfil de Puestos de Trabajo correspondiente al código SIG-CA-MA-01/RH (Anexo 4)

En relación al cumplimiento de las expectativas del puesto ocupado obtenido a través del documento de “Evaluación de Competencias” correspondiente al código SIG-CA-E-01/RH (Anexo 2), se recomendará a la secretaria las propuestas de formación o bien, la necesidad de la toma de conciencia respecto al cumplimiento de los requisitos y necesidades de la empresa.

7.4 Planificación de la Formación

La planificación de la formación dependerá del Jefe de Taller quien la planteará una vez al año en acuerdo con la secretaria, y contará con la aprobación de la Gerencia, para ello se cuenta con el Plan de la Formación de colaboradores (SIG-CA-F-01/RH).

Este plan se desarrollará de acuerdo con las necesidades de formación detectadas, y se programará para llevarse a cabo en las fechas que se considere más adecuadas.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 91 de 150

La planificación de la formación puede ser reprogramada por las siguientes circunstancias:

- Oferta de Formación de Maquinaria o Producto planteada por un fabricante
- Oferta de Formación puntual que se considere de interés.

El jefe de taller es el encargado de mantener actualizados los registro formación de los empleados de los cuales existe uno por empleado.

7.5 Evaluación de la Formación recibida.

La evaluación de la formación recibida por los colaboradores de la empresa, será realizada en relación al plan de formación, para ello, el Jefe de taller y la Secretaria aportarán las conclusiones obtenidas a través de la observación de la aplicación de los conocimientos adquiridos por la persona que ha recibido la formación en su puesto de trabajo y, por otra parte, a través de los registros del Sistema Integrado de Gestión donde se evidencie la posible mejora o la correcta implantación de los conocimientos adquiridos.

7.6 Ambiente para la operación de los procesos

La secretaria será la responsable de efectuar anualmente las encuestas a todo el personal que labora en la empresa con la finalidad evaluar el ambiente operacional e identificar condiciones que alteren el factor humano y que puedan poner en riesgo los procesos. Para dicho fin, se cuenta con la Evaluación de Satisfacción del Clima Laboral correspondiente al código SIG-CA-E-02/RH (Anexo 3).

Una vez identificados los factores negativos del ambiente operacional se definirán medidas correctivas para minimizar o eliminar aquellos factores.

8. Anexos

Anexo 1

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
Revisión: 01 03/01/2020	Página: 92 de 150	

		Plan de Formación RECURSOS HUMANOS	Código: SIG-CA-F-01/RH Revisión: 01 Fecha de Aprobación:		
PLAN DE FORMACIÓN GENERAL DE COLABORADORES					
TEMA	FECHA:	DURACION:	TIPO:	OBJETIVO	PRESUPUESTO ESTIMADO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
<i>Presupuesto Referencial</i>					0 USD
Elaborado por		Revisado Por		Aprobado por	

Anexo 2

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 93 de 150

	Evaluación de Competencias	Código:	SIG-CA-E-01/RH
	RECURSOS HUMANOS	Revisión:	00
		Aprobación:	A Mediano

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Nombres del Evaluado: _____ Fecha: _____
 Nombres del Evaluador: _____
 Nombres del Aprobador: _____

Seleccione con una X la casilla que corresponda

1.-	Capacidad de cambiar su conducta a fin de adaptarse en forma rápida y eficiente a diversas situaciones. Implica realizar una revisión crítica de su propio comportamiento		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Adaptabilidad al Cambio:	1.1 Se adapta y acepta los cambios fácilmente.				
		1.2 Incorpora los cambios de una manera rápida sin que esto altere su desempeño.				
		1.3 Puede comprender y aceptar los puntos de vista de los demás.				
<i>Subtotal:</i>						
2.-	Capacidad de mantener controladas sus propias emociones y evitar reacciones negativas ante provocaciones, oposición u hostilidad de otros, o en condiciones de estrés.		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Autocontrol:	2.1 A pesar de estar en una situación difícil en donde podría perder el control, ha logrado mantenerse sin hacer algo inapropiado.				
		2.2 Se muestra apacible y no se ofusca ante situaciones difíciles.				
		2.4 Maneja adecuadamente el estrés, aunque las circunstancias adversas se mantengan en el tiempo.				
<i>Subtotal:</i>						
3.-	Actitud permanente de brindar aportes que signifiquen una solución a situaciones inusuales. Aportes que permitan perfeccionar, modernizar u optimizar el uso de los recursos.		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Calidad Total:	3.1 Se preocupa por realizar sus tareas correctamente para evitar cambios/ correcciones.				
		3.2 Es un referente cuando se trata de la calidad de su trabajo.				
		3.3 Propone acciones al grupo para optimizar los recursos.				
<i>Subtotal:</i>						
4.-	Capacidad de trabajar en colaboración con diferentes grupos de trabajo respondiendo a sus requerimientos y solucionando sus problemas y dudas.		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Colaboración:	4.1 Comparte información con su equipo de trabajo a fin de crear confianza.				
		4.2 Es colaborador y está presto a brindar apoyo cuando alguien lo requiere.				
		4.3 Toma iniciativas y realiza acciones para colaborar con otros dando importancia a sus sugerencias.				
<i>Subtotal:</i>						
5.-	Sentir como propios los objetivos de la empresa. Apoyo y comprometiéndose con la misión, visión y estrategia de la empresa.		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Compromiso Organizacional:	5.1 Cumple con sus obligaciones personales, profesionales y organizacionales, por el bien de la empresa.				
		5.2 Demuestra con su trabajo el interés por sacar adelante los objetivos de la organización.				
		5.3 Ha demostrado lealtad a la organización.				
<i>Subtotal:</i>						
6.-	Comprende de forma correcta a las personas, mostrando empatía para construir relaciones de confianza.		Casi Nunca	Alguna Vez	Frecuentemente	Siempre
	Manejo de Relaciones Interpersonales:	9.2 Construye redes amplias y eficaces de contactos.				
		9.3 Utiliza el humor de manera apropiada para llevar calidez a las relaciones con los demás.				
		9.9 Sus mensajes son percibidos con claridad y precisión.				
<i>Subtotal:</i>						
Resultados de la Evaluación:						

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
----------------------------------	--	---

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboró: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 94 de 150

Anexo 3

	Evaluación de Clima Laboral	Código: <i>SIG-CA-E-01/RH</i>
	RECURSOS HUMANOS	Revisión: <i>00</i>
		Aprobación: <i>A. Medina</i>

EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIMA LABORAL

Cuanto Tiempo Trabaja en la Empresa _____
 Cuanto Tiempo Trabaja en el puesto actual _____



Coloque las siguientes afirmaciones de acuerdo a sus percepciones:

1	La Empresa me ofrece la oportunidad de hacer lo que mejor me sé hacer				
2	Existen incentivos laborales para que yo trate de hacer mejor mi trabajo				
3	Mi jefe inmediato trata de obtener información sobre lo que me gusta más de mi trabajo				
4	La inversión en capacitación de la Empresa				
5	Mis compañeros de trabajo tienen iniciativas para la solución de problemas				
6	Mi remuneración es adecuada en relación con el trabajo que realizo				
7	Mi jefe está disponible cuando se lo necesito				
8	Mi jefe inmediato se preocupa por crear un ambiente laboral agradable				
9	Recibo las cosas que me salen perfectas				
10	Cumpro las tareas o funciones específicas que debo realizar en mi organización				
11	Mi trabajo es evaluado en forma adecuada				
12	No es fácil para mí conseguir tareas de trabajo que son nuevas ideas con creatividad				
13	Las tareas que desempeño corresponden a mi formación				
14	La Empresa me permite participar en la toma de decisiones				
15	Mis tareas				
16	Las ganancias y recompensaciones son distribuidas en forma justa				
17	La empresa es flexible y se adapta bien a los cambios				
18	La flexibilidad de los ambientes laborales es adecuada				
19	Nuestros directivos contribuyen a crear condiciones adecuadas para el progreso de la empresa				
20	Mi contribución juega un papel importante en el éxito de la empresa				

Fecha: _____

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboró: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 95 de 150

Anexo 4

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	GERENTE.
	SUPERVISA A:	JEFE DE PRODUCCION Y SUPERVISOR EN PLANTA.
	REPORTA A:	N/R
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderar los procesos que involucran la planificación estratégica de la organización, estableciendo los objetivos y metas que se desea conseguir en la empresa. ▪ Implantar estrategias que sirvan para alcanzar los objetivos propuestos en la organización. ▪ Contribuir a la creación de un ambiente laboral óptimo para que las metas y objetivos propuestos sean cumplidos con la optimización de recursos. ▪ Efectuar una administración efectiva bajo una estructura que posea los elementos necesarios. ▪ Manejo de personal en base a sus tareas y objetivos con la finalidad de que cada área se encuentre funcional y liderada en base a las respectivas jerarquías. ▪ Seleccionar el personal adecuado regido a las políticas de la organización así también conociendo sus habilidades. ▪ Potenciar las capacidades de sus colaboradores a través de programas de desarrollo. ▪ Implantar un ambiente laboral en el cual el personal sea motivado a realizar sus respectivas funciones. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Profesional de tercer nivel en: <ul style="list-style-type: none"> • Administración de empresas • Administración Industrial. • Experiencia en el área de Administración de Industria carrocera.
	EXPERIENCIA.	Mínimo 2 años de experiencia en el cargo de gerencia.
	CONOCIMIENTOS	Proceso de construcción de carrocerías. Planificación estratégica.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 96 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

		Administración de recursos humanos, materiales y financieros.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Emprendedor • Liderazgo. • Excelente presentación personal. • Redacción y fluidez oral. • Trabajo bajo presión. • Toma de decisiones. • Capacidad de análisis.
Delegaciones: En caso de ausencia se designarán sus funciones al supervisor en planta en coordinación con el jefe de diseño y producción.		

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	JEFE DE DISEÑO
	SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO
	REPORTA A:	GERENCIA
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de programas CAD (Diseño asistido por computadora) • Optimiza el diseño de tal carrocería de manera que también los recursos sean optimizados. • Revisión del plano. • Registra los proyectos realizados como guía para los siguientes. • Realiza el diseño de estructuras carroceras. • Presenta un listado de los recurso o materiales para la construcción de la unidad a carrozar. • Entregar los planos que correspondan para la construcción de la carrocería. • Realizar los procesos de homologación de las unidades. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Título de 3er nivel <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Mecánico
	EXPERIENCIA.	Mínimo 6 meses de experiencia en el mismo cargo.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Normas y procedimientos en el área metalmecánica.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 97 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

		<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y cálculo estructural. • Presupuestos.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de personal. • Trabajo en equipo. • Buena presentación personal. • Trabajo bajo presión.
<p>Delegaciones: En caso de ausencia sus funciones deben ser postergadas y en caso de ausencia extensa se requerirá la contratación de personal calificado para asumir dichas funciones.</p>		

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	JEFE DE PRODUCCION
	SUPERVISA A:	PERSONAL DE ÁREA DE ESTRUCTURA PINTURA Y ACABADO
	REPORTA A:	GERENTE
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y dirección de tareas enfocadas a la operación de los servicios a su cargo. • Supervisa y controla las actividades que desempeña el personal en la planta de producción de acuerdo a su perfil de funciones. • Supervisa y mantiene la calidad de la carrocería desde el ingreso del chasis hasta que la unidad esté terminada, de acuerdo a los estándares establecidos. • Supervisa y controla el stock de productos de bodega. • Controla el consumo de energía eléctrica el tiempo de funcionamiento y todas las variables de control. • Supervisa y controla los tiempos establecidas para la entrega de del producto según lo establecido. • Forma parte de las pruebas que se realizan a la unidad nueva para la satisfacción del cliente. • Resguarda la limpieza y como tal el orden de las distintas áreas de trabajo. • Práctica cada una de las normas y reglamentos internos impuestos por la empresa, así como las hace cumplir. 	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 98 de 150

	<ul style="list-style-type: none"> Controla y dirige a todos los operarios de la planta de producción 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Título de 3er nivel <ul style="list-style-type: none"> Ing. Mecánico
	EXPERIENCIA.	Mínimo 1 año de experiencia en el cargo.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Operación de Plantas de carrocería. Diseño y optimización de líneas de fabricación de carrocerías.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Buena relación interpersonal. Trabajo bajo presión Buen optimizador del tiempo, recursos humanos y materiales
<p>Delegaciones: Deberá reportarse con el gerente quien designará a las personas para tareas operativas específicas.</p>		

MANUAL DE FUNCIONES											
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.										
	IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	<table border="1"> <tr> <td>FECHA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CÓDIGO:</td> <td>SIG-CA-MA-01/RH</td> </tr> <tr> <td>CARGO:</td> <td>SECRETARIA</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISA A:</td> <td>NO TIENE PERSONAS A SU CARGO</td> </tr> <tr> <td>REPORTA A:</td> <td>GERENTE</td> </tr> </table>	FECHA:		CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH	CARGO:	SECRETARIA	SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO	REPORTA A:
FECHA:											
CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH										
CARGO:	SECRETARIA										
SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO										
REPORTA A:	GERENTE										
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar los documentos correspondientes a gerencia en el aspecto administrativo. Controlar y vigilar la utilización de los fondos económicos de la empresa Pagar los sueldos a los trabajadores, así como sus liquidaciones cuando sea necesario. Gestión de cobranza. Manejo de caja. Manejo de cartera. Pago de proveedores. Compras y adquisiciones para los procesos productivos y en general. Cumplir con las normas de la organización, así como con su política. 										

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 99 de 150

	▪ Tributación de la organización.	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Tercer Nivel. <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero en administración de empresas o carreras afines.
	EXPERIENCIA.	Mínimo 6 meses de experiencia en un cargo similar.
	CONOCIMIENTOS	Administración de recursos humanos, materiales y financieros.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Emprendedor Trabajo en equipo y liderazgo.
Delegaciones: Se deberá delegar al gerente estas funciones en caso de ausencia temporal, caso contrario se contratará otra persona con el perfil adecuado.		

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	SOLDADOR
	SUPERVISA A:	AYUDANTE SOLDADOR
	REPORTA A:	SUPERVISOR EN PLANTA
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de equipo de soldadura y recursos pertenecientes al mismo. Soldar prefabricados y fabricados bajo la interpretación de los planos. Reportar al supervisor de planta de cualquier tipo de inconveniente que se presente en el proceso productivo. Conservar en orden y aseo su lugar de trabajo durante y finalizada la jornada de operación. Cumplir con las normas de la organización, así como con su política. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	<ul style="list-style-type: none"> Operario soldador calificado
	EXPERIENCIA.	Mínimo 1 año en construcción y montajes de carrocerías.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Soldadura SMAW, GTAW Interpretación de planos Construcción de carrocerías

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 100 de 150

		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de equipos de soldadura
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Trabajo bajo presión. • Proactivo. • Buena presentación personal.
Delegaciones: Sus funciones se delegarán al ayudante de soldador del área		

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	AYUDANTE DE ARMADO Y SOLDADURA
	SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO
	REPORTA A:	SOLDADOR
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Corte de piezas que se requieran para el desarrollo de un trabajo específico. • Quitar la escoria o rebaba de las piezas soldadas. • Pulir las piezas • Vigilar el buen funcionamiento de las máquinas. • Ayudar en el montaje de las estructuras. • Informar a su jefe inmediato sobre cualquier anomalía que afecte el curso normal y la calidad de los trabajos. • Mantener el orden y aseo en su lugar de trabajo durante y finalizada la jornada laboral. • Realizar tareas que le sean asignadas por su jefe inmediato y que sean acorde con la naturaleza de su cargo. • Cumplir con el reglamento interno de trabajo y las políticas de la empresa. • Asistir a charlas de seguridad. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	<ul style="list-style-type: none"> • Bachillerato. • Capacitaciones en el área de metalmecánica.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 101 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

	EXPERIENCIA.	Mínimo 3 meses de experiencia en el cargo.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Normas y procedimientos de maquinarias en metalmecánica. • Manejo de herramientas.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales. • Trabajar en equipo. • Trabajo bajo presión.
Delegaciones: Serán delegadas al otro ayudante de armado y soldadura.		

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	PINTOR
	SUPERVISA A:	AYUDANTE DE PINTOR
	REPORTA A:	SUPERVISOR EN PLANTA
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar labores de pintura de paredes, carrocerías, equipos y otros. • Limpiar las superficies donde se aplicará pintura. • Preparar mezclas de pintura a ser utilizadas. • Elaborar borrador de presupuestos de costos de los materiales a utilizarse. • Dar mantenimiento al equipo de trabajo. • Realizar otras tareas afines y complementarias, conforme a lo asignado por su superior inmediato. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Bachillerato.
	EXPERIENCIA.	Mínimo 6 meses de experiencia en un cargo similar.
	CONOCIMIENTOS	Conocimiento de los riesgos envueltos en su trabajo y de las medidas de seguridad requeridas.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina. • Trabajo en equipo. • Organización.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 102 de 150

Delegaciones: En caso de ausencia el jefe inmediato designará sus tareas al personal que creyera conveniente.

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	AYUDANTE DE PINTOR
	SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO
	REPORTA A:	PINTOR
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar superficie, lijar, resanar y cepillar. • Aplicar pastas, sellador o solventes químicos, fondeado en obra negra. • Mezclar y preparar todo tipo de pintura, utilizar brocha, y pistola de aire. • Instalar andamios y escaleras para realizar su trabajo. • Preparar y aplicar impermeabilizantes. • Vigilar, controlar y conservar en buenas condiciones las maquinarias, los materiales e insumos de trabajo. • Las demás actividades que de acuerdo a las necesidades del área y el puesto lo requieran. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Bachillerato
	EXPERIENCIA.	Mínimo 6 meses de experiencia en un cargo similar.
	CONOCIMIENTOS	Conocimientos en la aplicación de lacas, pinturas, barnices, selladores, solventes y combinación de pinturas.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina. • Trabajo en equipo. • Recibir ordenes

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 103 de 150

Delegaciones: Se designará las actividades en abandono al personal que creyera conveniente.

MANUAL DE FUNCIONES		
	EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCION DE TODO TIPO DE CARROCERÍAS METÁLICAS.	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	FECHA:	
	CÓDIGO:	SIG-CA-MA-01/RH
	CARGO:	AUXILIAR DE TERMINADO E INSPECCIÓN FINAL
	SUPERVISA A:	NO TIENE PERSONAS A SU CARGO
	REPORTA A:	SUPERVISOR DE PLANTA
FUNCIONES DEL CARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Acople y sujeción de asientos y demás accesorios de la carrocería. • Limpieza general de la carrocería y del puesto de trabajo. • Aspectos estéticos de la carrocería. • Efectuar de acuerdo con las órdenes e instrucciones de su jefe inmediato, otras labores que le sean asignadas. 	
PERFIL DEL CARGO	ESTUDIOS.	Bachiller
	EXPERIENCIA.	Mínimo 6 meses de experiencia en un cargo similar.
	CONOCIMIENTOS	Uso de herramientas básicas.
	HABILIDADES Y COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina. • Trabajo en equipo. • Recibir ordenes • Organización.
Delegaciones: En caso de ausencia sus funciones las se le asignará al otro Auxiliar de terminado e inspección final.		

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 104 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN.

1. Código.

SGI-CA-PR-07

2. Objetivo

Definir el proceso de mantenimiento de las máquinas y equipos de medición con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones.

3. Alcance

El presente procedimiento aplica a todos las máquinas y equipos de medición que pertenecen a Carrocerías ALME.

4. Términos y definiciones

- **Calibración**
- Mediante patrones que posean trazabilidad se comprueba las desviaciones que poseen los equipos de medida.
- **Equipo de medición**
Instrumento utilizado para el proceso de medición
- **Mantenimiento**
Inspección control y conservación de sistemas o ya sea de equipos en óptimas condiciones de trabajo, con la finalidad de prevenir o corregir fallas.
- **Proceso de medición.**
Conjunto de actividades que determinan el valor de una magnitud.

5. Responsabilidades.

Los responsables de este procedimiento son el gerente general el mismo que deberá suministrar los recursos necesarios para el procedimiento además del jefe

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 105 de 150

de taller que se encargará de registrar el estado de las máquinas y equipos existentes.

6. Procedimiento.

- El jefe de taller deberá identificar las máquinas y equipos de medición y registrarlos en el Registro de máquinas y herramientas de carrocerías ALME con el código SIG-CA-REG-01/PMA (Anexo 1)
- A su vez deberá elaborar un plan de mantenimiento de equipos bajo el Registro para el plan de mantenimiento SIG-CA-REG-02/PMA (Anexo 2).
- Una vez identificado el fallo se deberá definir la acción a tomar y registrarla en el Registro de mantenimientos de máquinas. SIG-CA-REG-03/PMA (Anexo 3).
- Cabe destacar que las herramientas serán entregadas bajo el registro de entrega las mismas que corresponden al registro bajo el código SIG-CA-REG-04/PMA (Anexo 4).
- Cuando los activos son dados de baja debido a que su vida útil a finalizado deberán ser registrados en el Registro de baja de activos SIG-CA-REG-05/PMA (Anexo 5).

7. Anexos

Anexo 1

Registro de máquinas y herramientas de carrocerías ALME

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
Revisión: 01 03/01/2020	Página: 107 de 150	

Anexo 2

Registro para el plan de mantenimiento

SIG-CA-REG-03/PMA PLAN DE MANTENIMIENTO																																								
EQUIPO	CODIGO	FUNCION	FALLA FUNCIONAL	NODO DE FALLA (CAUSA)	CONSECUCENCIA			Plan De Mantenimiento																																
					1	2	3	TIPO DE TAREA	TABLAS PROPIETAS FRECUENCIA RESPONSABLE	Personas	Materiales	Tipo de Servicio																												
		1	A	1																																				
				2																																				
				1																																				
		2	A	1																																				
				2																																				
		3	A	1																																				
				2																																				
				1																																				

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 108 de 150

Anexo 3

Registro de mantenimiento de máquinas.

N°	Identificación de Equipo	Fecha de Mantenimiento	Tipo de Mantenimiento		Tipo de servicio		Actividades Realizadas	Responsable	Observaciones
			Preventivo	Correctivo	Interno	Externo			



Título: Registro de Mantenimiento de Equipos
Código: SIG-CA-REG-03/PMA
Página: Página 1 de 1

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis Página: 109 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Anexo 4

Registro de entrega de herramientas.

	ENTREGA DE HERRAMIENTAS SIG-CA-REG-04/FILA Pagina: 1 de 1	HERRAMIENTAS - ENTREGADO AL PERSONAL CARROCERIAS ALME																	
	TITULO: CODIGO: PAGINA:		OBSERVACIONES																
FAMILIA	FICHA DE ENTREGA	FIRMA																	
SOLDADORA ELECTRICA																			
TALADRO ELECTRICO 3/8"																			
DESTORNILLADOR ELECTRICO																			
MARTILLO																			
CASCO PARA SOLDAR																			
PALETA PARA SOLDAR																			
EXTENSION																			
TIJERA ZIGZAG, DERRECHA, RECTA																			
AMOLADORA GRANDE																			
AMOLADORA PEQUEÑA																			
RENACHADORA TIPO ACORDEON																			
RENACHADORA TIPO PLAYO																			
FLEXOMETRO																			
ESCUADRA																			
SOPLETE																			
LIADORA																			

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
Revisión: 01 03/01/2020	Página: 110 de 150	

Anexo 5

Registro de baja de activos.

 REGISTRO PARA LA BAJA DE ACTIVOS FÍSICOS								
Número de Registro: _____ CODIFICACION DE DOCUMENTO: SIG-CA-REG-04/PMA								
N°	DESCRIPCION DEL ACTIVO	CODIGO ETIQUETA	MARCA	SERIE / CHASIS	MODELO	ESTADO DEL BIEN	UBICACIÓN ACTUAL	MOTIVO DE LA BAJA
1								
2								
3								
4								

Observaciones: Se adjunta informe técnico _____

Adjunto: Informe técnico x
Otros: _____

Solicitado por: _____

Nombre: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Autorizado por: _____

Nombre: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 111 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PRODUCCIÓN.

1. Código.

SGI-CA-PR-08

2. Objetivo

Definir las directrices para un control del desempeño óptimo de los colaboradores y el uso adecuado de los recursos en la planta de construcción de carrocerías.

3. Alcance

El presente procedimiento aplica a las actividades que encierran el proceso para la construcción de carrocerías metálicas para transporte de pasajeros.

4. Términos y definiciones

- Planificación

Establecer o elaborar un plan de actividades en los cuales los objetivos sean cumplidos en función de la producción.

- Plan

Modelo que ayuda a la ejecución de una acción basándose en un objetivo.

- Orden de producción.

Documento en el cual se identifican las características de una carrocería así también las fechas respectivas y numero de contrato, donde se considera la planificación de la producción.

5. Responsabilidades.

- Gerencia

Revisar y aprobar la orden de producción para la fabricación de las carrocerías metálicas.

- Jefe de Taller

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
Revisión: 01 03/01/2020	Página: 112 de 150	

Controlar el cumplimiento de las actividades descritas en las órdenes de producción conjuntamente con los responsables de cada sección de trabajo.

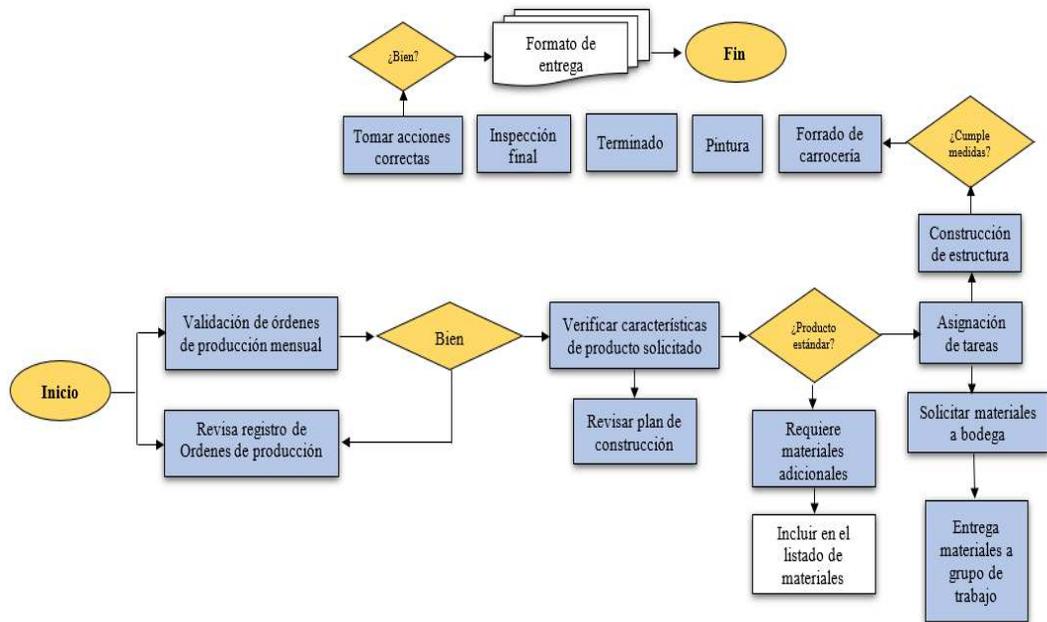
Asegurarse que los cambios en cualquier actividad o tiempo se realicen oportunamente, Realizar la programación semanal de actividades

- **Personal.**

Cumplir estrictamente lo descrito en las Ordenes de Producción

6. Procedimiento.

A continuación, se detalla el diagrama de procedimiento.



- El Jefe de Taller revisará los registros de órdenes de producción y enviará a Gerencia para la validación. Una vez recibida la aprobación de la gerencia, se procederá a revisar las características el producto.
- El Jefe de Taller verificará si se trata de un producto estándar y que no requieran materiales adicionales y se genera la Orden de Producción. SIG-CA-F-01/PCP (Anexo 1)

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 113 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

- El jefe de taller hará la recepción del chasis bajo la ficha SIG-CA-F-02/PCP (Anexo 2)
- El Jefe de Taller designará los grupos de trabajo según la carga laboral, a la vez que solicita la planificación de materiales para el nuevo producto a construir
- El Jefe de Taller realizará un seguimiento constante a las actividades desarrolladas por sus colaboradores relacionadas a la construcción de las carrocerías metálicas. En este punto se definen los controles de calidad en las etapas principales de construcción, bajo las fichas SIG-CA-F-03/PCP, SIG-CA-F-04/PCP, SIG-CA-F-05/PCP, SIG-CA-F-06/PCP. (Anexo 3)
- El abastecimiento de materiales desde la bodega para las diferentes etapas constructivas será constante en función de las necesidades y requerimientos de los usuarios, bajo la ficha.
- Una vez finalizada la construcción de la carrocería, se realizará un último control y verificación con los requerimientos de los clientes previa a la entrega del producto.
- Una vez verificado y terminado la producción se realiza la entrega del mismo bajo la ficha SIG-CA-F-07/PCP Entrega de la carrocería (Anexo 4).

7. Anexos

Anexo 1

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 114 de 150

	Orden de Producción	Código:	SIG-CA-F-01/PCP
	PRODUCCIÓN	Revisión	00
		Aprobado por:	A. Medina

NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN: _____

CLIENTE: _____ FECHA DE SOLICITUD: _____
 CI: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 OPERADORA: _____ TELEFONO: _____
 DISCO: _____ PROVINCIA DE MATRICULA: _____

ESPECIFICACIONES DE LA CHASIS	ESPECIFICACIONES DE LA CARROCERIA
MARCA: _____	MARCA: _____
MODELO: _____	MODELO: _____
AÑO MODELO: _____	AÑO DE FABR.: _____
NUMERO VIN: _____	
SERIE DEL MOTOR: _____	

ÁMBITO DE TRANSPORTE	REGLAMENTO DE REFERENCIA
Tipo de Servicio: _____	

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD

GENERAL

CANTIDAD DE PASAJEROS

Total	
Numero de Asientos	(Incluye: Conductor y Tripulante)
Pasajeros de pie: _____	
Cinturones de Seguridad - Dos Puntos: _____	Cinturones de Seguridad - Tres Puntos: _____

AIRE ACONDICIONADO Marca: _____
CABINA Tipo: _____
TABLERO Tipo: _____ Material: _____
CONSOLA Tipo: _____ Material: _____
BAÑO Si/No: _____ Tipo: _____

EXTERIOR

PUERTA (s) DE INGRESO/SALIDA Tipo: _____ Cantidad: _____
CAJUELAS Accionamiento: _____ Cantidad: _____
VENTANAS Tipo: _____ Color de Vidrio: _____
FAROS DELANTEROS Tipo: _____
FAROS POSTERIORES Tipo: _____
ESPEJOS EXTERNOS Tipo: _____
PINTURA Tipo: _____

INTERIORES

AISLAMIENTO TERMICO Tipo: _____
 LATERALES Y TECHOS Tipo: _____
 PISO Tipo: _____
 TAPIZADO Tipo: _____
 CANASTILLAS Tipo: _____
 LUCES DE LECTURA Tipo: _____ Cantidad: _____
 LUCES DE TECHO Tipo: _____ Cantidad: _____
 LUCES DE PASILLO Tipo: _____ Cantidad: _____
 PASAMANOS TUBULARES Tipo: _____
 LETRERO Tipo: _____
 ESPEJOS INTERNOS Tipo: _____ Cantidad: _____
 CÁMARAS DE VIDEO Tipo: _____ Cantidad: _____
 CORTINAS Tipo: _____
 SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO Tipo: _____
 TV: _____ Tamaño: _____ Tipo: (LCD/LED) _____
 Radio: _____
 DVD: _____
 Antena: _____ Convertidor: _____

MATERIAL

ESTRUCTURA	DIMENSIONES DE LA CARROCERIA
PISO, LATERALES, FRENTE, POSTERIOR: _____	Ancho de la carroceria _____
FORROS EXTERIORES	Alto de la carroceria _____
LATERALES.- _____	Largo de la carroceria _____
TECHO.- _____	
FRENTE / POSTERIOR.- _____	
BODEGAS _____	

EXTRAS

AROS Original : _____ Cromados _____
TUBO DE ESCAPE Original : _____

OTROS

CONTROL DE CAMBIOS

TIPO DE CAMBIO/MODIFICACION	FECHA DE SOLICITUD	SOLICITADO POR	AUTORIZAD O POR	RESPONSABLE	OBSERVACIONES

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
----------------------------------	--	---

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 115 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Anexo 2

	Recepción del Chasis	Código:	SIG-CA-F-02/PCP
	PRODUCCIÓN	Revisión:	00
		Aprobado por:	A. Medina

ORDEN DE PRODUCCION

Fecha de Recepción:

RECEPCION DE CHASIS	
MARCA: _____	NUMERO VIN: _____
MODELO: _____	SERIE DEL MOTOR: _____
AÑO MODELO: _____	
<i>Kilometraje</i> _____	<i>Pito</i> _____
<i>Computadora</i> _____	<i>Pito de retro</i> _____
<i>Tablero electrónico</i> _____	<i>Cant. De combustible</i> _____
<i>Freno de Máquina</i> _____	<i>Calefacción</i> _____
<i>Llaves de switch</i> _____	<i>Baterías</i> _____
<i>Llaves de tapa combustible</i> _____	<i>Asiento chofer</i> _____
<i>Llave de paso corriente</i> _____	<i>Filtros de Aire</i> _____
<i>Faros delanteros</i> _____	<i>Medidor de aceite</i> _____
<i>Faros posteriores</i> _____	ACCESORIOS
<i>Direccionales posteriores</i> _____	<i>Banda de emergencia</i> _____
<i>Direccionales delanteros</i> _____	<i>Llave de ruedas</i> _____
<i>Tapa Nudo Embreaje</i> _____	<i>Palanca de Base de ruedas</i> _____
<i>Tapa de reductor</i> _____	<i>Gas</i> _____
<i>Tapa Nudo Dirección</i> _____	<i>Palanca de gas</i> _____
<i>Tapa de combustible</i> _____	<i>Cartero de Respaldo</i> _____
<i>Tapa de aceite</i> _____	<i>Ferros palanca de cambio</i> _____
<i>Tapa de reservorio</i> _____	<i>Módulo de pinzas</i> _____
<i>Sistema Neumático</i> _____	<i>Brazos y plumas</i> _____
<i>Recibido Por</i> _____	
<i>Entregado Por</i> _____	
OBSERVACIONES _____	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
	Revisión: 01 03/01/2020	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 116 de 150

Anexo 3.

	Registro de Control de Calidad - Estructuras	Código: <i>SIG-CA-F-03/PCP</i>
	PRODUCCIÓN	Revisión: <i>00</i>
		Aprobado por: <i>A. Medina</i>

NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN: _____

INSPECCIÓN DE ESTRUCTURAS

Tipo de NC	IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES (SI / NO)														Fecha de Revisión	Inspector			
	Méridas: diferen de la planimetría	Materiales: diferen de la planimetría	Desacople de estructura	Materia: Defectuoso	Oxido - Corrosión	Falta de suelda en las juntas	Mal remate	Mal soldado	Puntos de suelda con porosidades	Punto de suelda deformado	Punto de suelda folizante	Punto de suelda mal ubicado	Punto de suelda perforado	Punto de suelda azafado			Suelda MIC excedente	Torque excesivo en los anclajes	Torque insuficiente en los anclajes
Zonas																			
Auclajes:																			
Piso – plataforma:																			
Módulo lateral izquierdo:																			
Módulo lateral derecho:																			
Módulo frontal:																			
Módulo posterior:																			
Gradas:																			
Mamparas:																			

RECTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES						
#	DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN	FECHA DE CORRECCIÓN	ACCIÓN EJECUTADA	CORRECCIÓN VALIDADO POR	FECHA DE VALIDACIÓN
1						
2						

Revisión por Ente Regulador
(CCICEV / CADME)

Jefe de Taller _____

Estructurero _____

Soldador Responsable _____

	Registro de Control de Calidad - Forrado de Estructuras	Código: <i>SIG-CA-F-04/PCP</i>
	PRODUCCIÓN	Revisión: <i>00</i>
		Aprobado por: <i>A. Medina</i>

NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN: _____

INSPECCIÓN DE FORRADO DE ESTRUCTURAS

Tipo de NC	IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES (SI / NO)														Fecha de Revisión	INSPECTOR			
	Materiales: diferen de la Orden de Producción	Materia: Avanzado	Materia: Deformado	Materia: Defectuoso	Filtración de agua	Fondo mal lijado	Falta suelda	Golpe	Mala adherencia	Metal expuesto	Mal lijado	Ondulaciones	Zonas con Puntos	Materia: Roto					
Zonas																			
Módulo lateral izquierdo:																			
Módulo lateral derecho:																			
Módulo frontal:																			
Módulo posterior:																			
Gradas:																			

RECTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES						
#	DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN	FECHA DE CORRECCIÓN	ACCIÓN EJECUTADA	CORRECCIÓN VALIDADO POR	FECHA DE VALIDACIÓN
1						
2						

Revisión CICCEV
(Observaciones)

Inspector de calidad _____

Estructurero _____

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
----------------------------------	--	---

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME
	Revisión: 01 03/01/2020	

	Registro de Control de Calidad - Pintura	Código: SIG-CA-F-05/PCP
	PRODUCCIÓN	Revisión 00
		Aprobado por: A. Medina

NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN: _____

INSPECCIÓN DE FORRADO

Tipo de NC Zonas	IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES (SI / NO)														Fecha de Revisión	Inspector		
	Materiales difieren de la Orden de Producción	Defectos en la zona de pintura	Falta de brillo	Falta de color / cubrimiento	Fondo mal lijado	Mala adherencia	Mala aplicación	Marca de dedos con sellante	Mala lijado	Pintura con vetas	Pintura granulosa	Poros en la Pintura	Pintura roturada / Salpicada	Pintura opaca / sin brillo			Superficie Rayada	Tono diferente
Módulo lateral izquierdo:																		
Módulo lateral derecho:																		
Módulo frontal:																		
Módulo posterior:																		

RECTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

#	DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN	FECHA DE CORRECCIÓN	ACCIÓN EJECUTADA	CORRECCIÓN VALIDADO POR	FECHA DE VALIDACIÓN
1						
2						

Observaciones

Inspector de calidad _____

Pintor _____

	Registro de Control de Calidad - Terminados	Código: SIG-CA-F-05/PCP
	PRODUCCIÓN	Revisión 00
		Aprobado por: A. Medina

NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN: _____

INSPECCIÓN DE TERMINADO

NC Zonas	Tipo de	IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES (SI / NO)														Inspector				
		Defectos en Materiales	Accesorios Desconectados	Accesorios Desconectados	Falta de ajuste en accesorios	Filtración de agua	Funcionamiento intermitente	Fuga de refrigerante	Culpa en accesorios	Interferencia	Interior sucio (suciedad)	Mala adherencia	Mala aplicación de sellante	Mala aplicación de sellante	Mala limpieza sellante		Falta de Actuadores	Marcado Roto	Mala apariencia de sellante	Sin sellante
Moquetas																				
Laterales izquierdo																				
Laterales derecho																				
techos																				
Canastillas																				
Asientos																				
Tablero y Consola																				
Parabrisas Vidrios																				
Cabina de baño																				
Soporteria																				
Aire Acondicionado																				
Calentamiento																				
Cortinas																				

RECTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

#	DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN	FECHA DE CORRECCIÓN	ACCIÓN EJECUTADA	CORRECCIÓN VALIDADO POR	FECHA DE VALIDACIÓN
1						
2						

Observaciones

Inspector de calidad _____

Responsable de Terminados _____

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
----------------------------------	--	---

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 119 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES.

1. Código.

SGI-CA-PR-09

2. Objetivo

Establecer actividades, responsables y autoridades para identificar y controlar las salidas de productos que no sean conformes con sus requisitos para prevenir su uso o entrega no intencionada y subsanar las no conformidades a los productos no conformes detectados después de su entrega.

3. Alcance

Aplica a toda pieza o parte comprada y/o producida, y a toda carrocería producida que sean considerados no conformes en las etapas del proceso o que tengan reclamos por parte de los clientes externos después de su entrega.

4. Términos y definiciones

- **Proveedor**

Empresa u organización capaz de suministrar un producto o ya sea servicio.

- **Ciente**

Persona natural o ya sea jurídica que recibe el servicio o un producto por parte de una organización.

- **Queja**

Insatisfacción relativa de un producto o un servicio por parte del cliente.

- **Sugerencia**

Se entiende por sugerencia, aquella propuesta que formula el cliente y que tiene por objetivo mejorar la gestión y los servicios de Carrocerías ALME.

- **No conformidad.**

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 120 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

Incumplimiento de un requisito.

- **Producto no conforme**

Producto que esta fuera de las especificaciones de diseño por ende no cumple estándares definidos con anterioridad.

- **Reparación**

Acción tomada sobre un producto o servicio no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

- **Material Desechado**

Producto no conforme que no cumple con las especificaciones y que no puede ser recuperado.

- **Acción preventiva**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

- **Acción correctiva**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

5. Responsabilidades.

Es responsabilidad de todos los trabajadores identificar y comunicar las desviaciones administrativas y técnicas antes durante y después del proceso constructivo de carrocerías metálicas.

La administración y control de las salidas no conformes, estará a cargo de la secretaria.

La gestión de salidas no conformes estará a cargo del Jefe de Taller, quien será el responsable de planificar y programar reuniones con grupos multidisciplinarios, implementar planes de acción según las recomendaciones del grupo multidisciplinario y verificar la efectividad de los planes de acción asociados a las salidas no conformes.

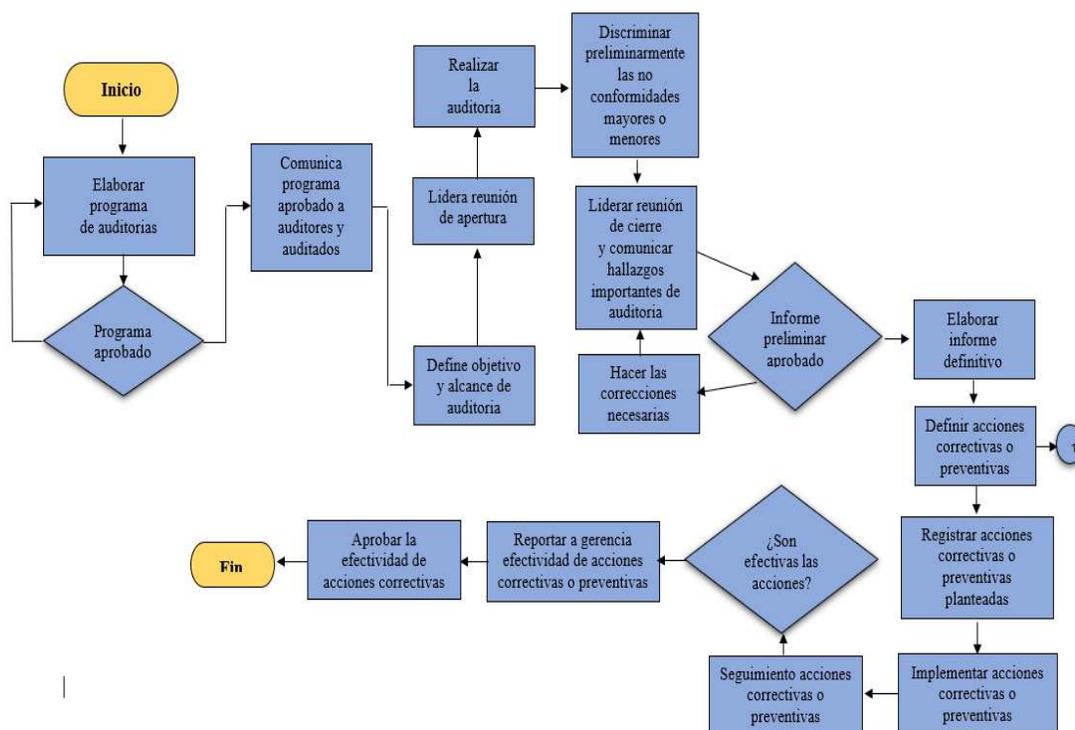
Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 121 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

El Gerente recibirá y revisará los informes de las resoluciones tomadas en cuanto al producto no conforme y aprobará los recursos para la consecución de los planes de acción definidos en los Análisis Causa Raíz.

6. Procedimiento.

A continuación, se detalla el diagrama de procedimiento.



6.1 CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES

Personal

Comunica inmediatamente al supervisor o responsable del área sobre cualquier desviación o queja que se produzca ya sea en las partes, piezas (construidas/Contratadas/Adquiridas) o en la carrocería terminada para tomar las acciones necesarias.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Versión: 01 10/01/2020
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 122 de 150

Corregir el defecto encontrado en la parte, pieza (construidas) o carrocería de manera inmediata luego de reporte de salidas no conformes o quejas de clientes.

Secretaria

Recepta las quejas de los clientes internos/externos y se asegura de llenar el formato de salida no conforme.

Comunica mensualmente al departamento técnico, los registros de quejas receptadas.

Solicitar el análisis causa raíz para los casos que se produzcan un producto no conforme a fin de establecer acciones correctivas y preventivas.

Jefe de Taller

Realizar la investigación respectiva según la queja o defecto encontrado en los materiales, partes o piezas y en la carrocería ya sea por defecto de la calidad o falla del producto.

Verificar cumplimiento de criterio para los Análisis Causa Raíz según la siguiente tabla, en donde se establece Criterios para aceptación de ACR: **PROBABILIDAD** (Tiempo medio entre fallos) /**CONSECUENCIA** (Impacto).

	30 o menos					
	31a 60					
	61a 180					
	181a 365					
	más de 365					
Impacto económico a la propiedad (USD)	0 a 100	101a 500	501a 1000	1001a 10000	>10000	
Impacto a la producción (unidades/año)	1	2 a 4	4 a 6	6 a 8	8 o más	

Convocar a reunión a un grupo de personas multidisciplinario (interno y/o Externo) para conformar el grupo de análisis.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 123 de 150

Liderar las reuniones de Análisis Causa Raíz (ACR).

Realizar un informe sobre las acciones o resoluciones del ACR y que han sido ejecutadas para la subsanación de salidas no conformidades.

Implementar acciones para la corrección de la parte, pieza o carrocería no conforme con las especificaciones del cliente externo/interno.

Solicitar la subsanación de desviaciones identificadas en los servicios contratados.

Verificar si el defecto esta corregido para su aprobación.

6.2 ANÁLISIS CAUSA RAÍZ

Grupo Multidisciplinario

Definir y evaluar las hipótesis para el Análisis Causa Raíz asociadas a las salidas no conformes, además identificar las Causas Raíz y determinar planes de acción a corto o largo plazo que puedan ejecutarse para reducir o eliminar la probabilidad de ocurrencia de eventos similares.

Gerente

Recibir y revisar los informes de las resoluciones tomadas en cuanto al producto no conforme, Aprobar y gestionar los recursos para loa planes de acción identificados en los Análisis Causa Raíz asociados a salidas no conformes.

6.3 QUEJAS Y SUGERENCIAS

Los Usuarios/Clientes podrán formular sus quejas o sugerencias a través de los siguientes mecanismos:

- A través del buzón de quejas y sugerencias ubicado en el área administrativa de Carrocerías ALME.
- Presencialmente: a través de solicitudes o memos direccionadas a la secretaría de Carrocerías ALME.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 124 de 150

El usuario podrá hacer uso de la hoja de queja y sugerencia diseñada para tal efecto o bien, mediante escrito, debidamente firmado.

7. Anexos

Anexo 1

Ficha para el reporte de no conformidad.

	REPORTE DE NO CONFORMIDADES		
	Código:		SIG-CA-F-01/SNC
NO CONFORMIDAD #:	<input type="text"/>	Fecha (mm/dd/yy):	10/2/2020
Origen de No Conformidad	<input type="text" value="Externo"/>	Proveedor	<input type="text"/>
Aplica a:	<input type="text" value="Producto"/>	Numero de Factura	<input type="text"/>
Proceso afectado:	<input type="text" value="Planificación de la producción"/>		
Descripción: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 5px;"></div>			
Evidencias: Registro Fotográfico <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>			
Otros (Documentos) <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 5px;"></div>			
Acciones Inmediatas:			
Descripción	Responsable:	Aprueba:	Fecha:
Solicitado por		Recibido por:	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 125 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Anexo 2

Ficha para quejas y sugerencias.

	<i>Quejas y Sugerencias</i>		
	Código:		SIG-CA-F-02/SNC
Quejas, Sugerencia	1	(mes/día/año Fecha (mm/dd/yy):	_____
Nombre y Apellidos: _____	CI: _____	Producto Contratado: _____	Ciudad: _____
Teléfono (s): _____	E.mail: _____	Fecha: _____	
Descripción:	Queja: <input type="checkbox"/>	Sugerencia <input type="checkbox"/>	Felicitaciones: <input type="checkbox"/>
Petición que se realiza (Quejas):			
Acciones Inmediatas para Quejas :			
Descripción	Responsable:	Aprueba:	Fecha:
Recibido por: _____			

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 126 de 150

Anexo 3

Ficha para el análisis de la causa raíz.

		Título:	<i>Análisis Causa Raiz (ACR)</i>		
		Código:	<i>SIG-CA-F-03/SNC</i>		
		Área:	<i>SALIDAS NO CONFORMES</i>		
Documento:	REGISTRO	Página:	<i>Página 1 de 1</i>		
NÚMERO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN:		<input type="text"/>			
Número de No Conformidad		<input type="text"/>			
FECHA DE SOLICITUD:		FECHA DE ENTREGA:			
CLIENTE:		TELEFONO:			
JEFE DE PRODUCCIÓN:		<input type="text"/>			
GRUPO DE ANÁLISIS					
Nombres	<input type="text"/>	Cargo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DESCRIPCION DEL PROBLEMA					
Qué	Problema (s)				
Cuándo	Fecha				
Donde	Área / Sección				
Impacto	Seguridad				
	Medioambiente				
	Producción				
	Activo, propiedad				
	Mano de obra, tiempo MNT				
ANALISIS CAUSA RAIZ					
Hipótesis:	1.-	2.-	3.-		
Procesos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Herramientas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Materiales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Causa Raiz Física		<input type="text"/>			
Causa Raiz Administrativa		<input type="text"/>			
Causa Raiz Humanas		<input type="text"/>			
PLANES DE ACCIÓN					
			Seguimiento		
Plan de Acción	Responsable	Fecha	Resultado de la solución		
			Total ○	Parcial △	Nula ⊗
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Realizado Por:		Revisado por:		Aprobado Por:	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 128 de 150

PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS.

1. Código.

SGI-CA-PR-10

2. Objetivo

Establecer el método para planificar y realizar las auditorías internas orientadas a la evaluación periódica del Sistema de la Calidad de Carrocerías ALME.

3. Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todos los procedimientos y procesos derivados del SIG.

4. Términos y definiciones

- Auditoría Interna

También conocida como auditorías de primera parte el mismo que constituye un proceso sistemático, independiente y documentado, que se realiza por o en nombre de la propia organización, para fines internos; con el objeto de obtener evidencias que permitan evaluar la conformidad o cumplimiento de requisitos del SIG.

- Programa de Auditoría

Planificación y ejecución de un conjunto de auditorías que se realizan en un periodo determinado con un propósito y alcance establecidos.

- Auditor Interno

Persona que cumple con los requisitos establecidos en este Procedimiento para realizar las actividades de auditoría de los respectivos programas.

- Auditor Líder

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 129 de 150

Persona calificada a nivel interno que cumple con los requisitos establecidos en este Procedimiento para dirigir un programa de auditoría interna.

- **Equipo Auditor**

- Conjunto de auditores dirigidos por un auditor jefe para ejecutar un programa de auditoría interna.

- **Riesgo**

Posibilidad de que ocurra un evento que tenga un impacto en el alcance de los objetivos. El riesgo se mide en términos de impacto y probabilidad.

- **No conformidad mayor (NC)**

Ausencia o fallo en implantar y mantener uno o más requisitos del sistema de gestión de la calidad, o una situación que pudiera, basándose en evidencias o evaluaciones objetivas, crear una duda razonable sobre la calidad de lo que la organización está suministrando.

- **No conformidad menor (NC)**

Desviación mínima en relación con requisitos normativos, propios de la organización y/o legales, estos incumplimientos, son esporádicos, dispersos y parciales y no afecta mayormente la eficiencia e integridad del SIG.

- **Observación**

Situación específica que no implica desviación ni incumplimiento de requisitos, pero merece la atención de la empresa.

5. Responsabilidades.

COORDINADOR DE SIG [jefe de taller]

Elaborar Plan Anual de Auditorías Internas.

Comunicar oportunamente a los auditores y auditados el Plan de Auditorías Internas Aprobado, dirigir una reunión para establecer, con la participación de los auditados, las acciones preventivas y/o correctivas de acuerdo al informe definitivo de las auditorías.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 130 de 150

GERENCIA

Aprobar el Plan Semestral o anual de Auditorías Internas.

Revisar los informes de las auditorías internas.

Estar informado acerca de la eficacia de las acciones correctivas implementadas.

AUDITOR LÍDER

Planificar, coordinar y liderar las auditorías internas y sus reuniones de apertura, cierre y seguimiento, preparar en conjunto con el equipo auditor el informe definitivo de las auditorías.

EQUIPO AUDITOR

Ejecutar las auditorías internas siguiendo el plan y las agendas establecidas para cada una de ellas.

Participar en la elaboración de listas de verificación, cuando estas sean requeridas.

Hacer el seguimiento de la efectividad de las acciones correctivas implementadas en las diferentes áreas de trabajo.

RESPONSABLES DE PROCESOS

Revisar y aprobar las agendas de trabajo propuestas para la ejecución de las auditorías.

Hacer el seguimiento de la efectividad de las acciones correctivas implementadas en sus áreas de trabajo.

PERSONAL AUDITADO

Proporcionar las facilidades y la información requerida para la adecuada realización de las auditorías.

6. Procedimiento.

6.1 Planificación de la auditoría

El coordinador del SIG [Jefe de Taller] elabora el programa de auditorías y es enviado para aprobación del gerente. Luego de la aprobación se comunica a los auditores y auditado.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Versión: 01 10/01/2020		Página: 131 de 150
Revisión: 01 03/01/2020		

El líder de la Auditoría define el objetivo y alcance de la auditoría. Esta actividad busca obtener un conocimiento del proceso a auditar considerando los objetivos de la actividad a revisar para identificar los riesgos de mayor criticidad e identificar los controles clave que gestionan los riesgos.

6.2 Ejecución de la auditoría.

El Auditor líder convoca a la reunión de apertura de la auditoría. Todas las auditorías deben contar con una reunión de inicio previamente a la ejecución de la auditoría, en la cual deben participar el dueño del proceso, durante esta reunión de auditoría interna debe realizar una presentación de los siguientes aspectos:

- Objetivos y alcance de la auditoría
- Metodología
- Plan de trabajo
- Protocolos de comunicación a seguir.
- Discusión de expectativas y aclaración de inquietudes

Conjuntamente con los auditores realiza la auditoría.

El contenido que debe considerarse al desarrollar los programas de auditoría es:

- Nombre del proceso/área/actividad a evaluar.
- Determinación de objetivos de auditoría.
- Riesgo asociado.
- Listado de controles a evaluar y para cada uno de ellos se debe detallar:
 - o Quien lo efectúa
 - o Frecuencia
 - o Objetivo
- Descripción de la prueba de auditoría
- Auditor responsable
- Resultado

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Johanna Solis	Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Ing. Christian Castro

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 132 de 150
Versión: 01 10/01/2020		

El programa de auditoría debe considerarse como un documento sujeto a cambios, puesto que ciertos procedimientos planificados al ser aplicados pueden resultar ineficientes e innecesarios, debido a diferentes circunstancias, por lo que el programa debe permitir modificaciones, mejoras y ajustes a juicio del auditor.

6.3 Comunicación de los resultados

Con el resultado de la auditoría y con la evidencia respectiva, el equipo auditor genera un acta de cierre del proceso auditado para comunicar a los responsables de los procesos, las oportunidades de mejora y recomendaciones para minimizar el impacto de los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos del negocio

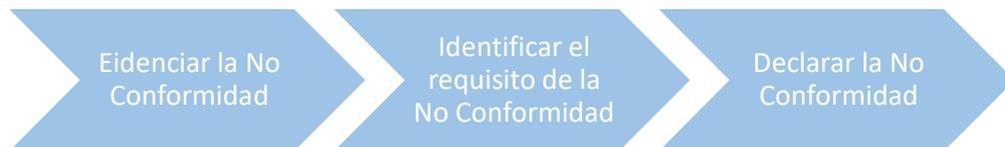
Los auditados discriminan las no conformidades mayores y menores identificadas durante la auditoría

Los auditores definen planes de acción y son de responsabilidad del dueño del proceso y deben ser formulados durante el cierre de la auditoría, el auditor interno podrá realizar recomendaciones manteniendo su independencia.

Una vez completadas las reuniones de discusión se generan los informes finales y las comunicaciones formales a las partes interesadas de acuerdo con los protocolos de comunicación definidos

6.4 Documentación de la no conformidad.

Una no conformidad bien documentada está compuesta de tres partes:



- **El requisito:** la detección de una no conformidad es el incumplimiento de los criterios previamente mencionados y que atentan contra la normativa

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 133 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

- **La evidencia:** El auditor documenta la evidencia de la no conformidad en base a los requisitos de la normativa.
- **La declaración:** El auditor redacta el informe de la auditoría realizada acorde la verificación documental o in situ.

6.5 Tratamiento de la no conformidad

Una vez elaborado el informe final de la auditoría, el responsable del SIG debe cumplir los siguientes pasos con el fin de subsanar las no conformidades u observaciones detectadas:

- Determinar las causas de la no conformidad u observación.
- Establecer un plan de acción.
- Establecer un plazo previsto para su resolución.
- Una vez implantado un plan de acción, evaluar su eficacia para resolver las causas que dieron lugar a la no conformidad.

El responsable del SIG evaluará que las no conformidades detectadas han recibido el tratamiento adecuado por lo que se deberá mantener registros de las actividades realizadas SIG-CA-F-01/PIN.

6.6 Planes de acción, seguimiento.

El seguimiento al cumplimiento de los planes de acción es parte de la contribución al mejoramiento del sistema de control interno, por lo cual, se realizará periódicamente el seguimiento con el fin de recolectar las evidencias y analizar la viabilidad de cierre de los mismos.

6.7 Archivos y custodia de documentos de trabajo e informes.

Los documentos de trabajo adelantados por la Auditoría Interna son propiedad de la Empresa. Como tal deben ser protegidos y archivados cuidadosamente ya que gran parte de la información obtenida con carácter confidencial se registra en los documentos de trabajo.

El equipo de Auditoría Interna garantiza la calidad del servicio provisto mediante el correcto cumplimiento de sus funciones y roles asignados para alcanzar los objetivos definidos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 134 de 150

7. Anexos

Anexo 1

	Documento:	PLAN DE AUDITORIA INTERNA		
	Código:	SIG-CA-F-01/PIN		
	Revisión:	00		
AUDITORÍA N° _____ FECHA DE _____ AUDITORIA: _____ PROCESO: _____ AUDITADO: _____ RESPONSABLE: _____ AUDITOR LÍDER: _____ TIPO DE AUDITORIA: _____ OBJETIVOS: _____ METODOLOGÍA: _____				
PLAN DE TRABAJO				
Hora:	Referencia Normativa	Unidad Organizacional / Funcional	Auditor	Proceso a Verificar
8:30				
8:40 - 09:00	Revisiones previas			
09:00 - 10:30	Ítems: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.3,			
10:30 - 12:00	Ítems: 6.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.6, 7.2, 7.3, 7.4			
12:00 - 13:00	Ítems: 8.1, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6			
13:30 - 14:30	Ítems: 9.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.2, 9.3, 10.1, 10.2, 10.3			
14:30 - 15:00				
S: Secretaria JT: Jefe de Taller G: Gerente				
_____ AUDITOR LÍDER		_____ RESPONSABLE PROCESO AUDITADO		

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 135 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Anexo 2

	Documento: PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS	
	Código: SIG-CA-F-02/PIN	
	Revisión 00	
PROCESO	SIG	AÑO 2019
Gestión de Producción		ENE
Gestión de Compras		FEB
Gestión de Recursos Humanos		MAR
Gestión de la Calidad		APR
Mantenimiento		MAY
Gestión de Auditorías Internas		JUN
Diseño y desarrollo de Productos		JUL
Control de Salidas No Conformes		AGO
Control de Documentos y Datos		SEP
		OCT
		NOV
		DIC

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
	Revisión: 01 03/01/2020		Página: 136 de 150

Anexo 3

	Documento: INFORME DE AUDITORIAS Código: SIG-CA-F-03/PIN Revisión: 00	
Auditoría N° _____ PROCESO _____ EQUIPO AUDITOR _____		
	DESCRIPCIÓN	
FORTALEZAS _____ DEBILIDADES _____ NO CONFORMIDADES _____		
	TOTAL _____ MAYORES _____ MENORES _____	
NCR1 (N° DE LA Norma) _____ NORMA _____ ÁREA _____ CLASIFICACIÓN ▼ _____ REQUISITO ▼ _____ DESCRIPCIÓN _____ Informado a: _____		
NCR2 (N° DE LA Norma) _____ NORMA _____ ÁREA _____ CLASIFICACIÓN ▼ _____ REQUISITO ▼ _____ DESCRIPCIÓN _____ Informado a: _____		
NCR2 (N° DE LA Norma) _____ NORMA _____ ÁREA _____ CLASIFICACIÓN ▼ _____ REQUISITO ▼ _____ DESCRIPCIÓN _____ Informado a: _____		
RESUMEN DE NO CONFORMIDADES MAYORES		
NO CONFORMIDAD	ACCIONES CORRECTIVAS PLANTEADAS	
RESUMEN DE NO CONFORMIDADES MENORES		
NO CONFORMIDAD	ACCIONES CORRECTIVAS PLANTEADAS	
OBSERVACIONES		
OBSERVACIONES	ACCIONES DE MEJORA PLANTEADAS	
OPRTUNIDADES DE MEJORA		
OPRTUNIDADES DE MEJORA	ACIONES	
CONCLUSIONES _____		
RECOMENDACIONES _____		
REALIZADO POR _____	REVISADO POR _____	APROBADO POR _____

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 137 de 150

**INSTRUCTIVOS DEL SISTEMA
INTEGRADO DE GESTION DE
CALIDAD, MEDIO AMBIENTE,
SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
“CARROCERIAS ALME”**

NORMAS INTERNACIONALES

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001: 2018

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 138 de 150

INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SIG.

1. Código

SIG-CA-I-01

2. Objetivo

Definir la metodología y las actividades que se van a evaluar en los riesgos y oportunidades del sistema integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME, con el fin de evitar los efectos que no son deseados y lograr la mejor continua

3. Alcance

El alcance se asume que son todos los colaboradores de la organización Carrocerías ALME.

4. Documentos de Referencia

- Procedimiento para la gestión de riesgos SGI-CA-PR-02

5. Términos y definiciones

- Control

Medida con la cual se modifica o ya sea se mantiene un riesgo.

- Evaluación de Riesgos

Proceso que da paso a la determinación del nivel de exposición del riesgo al requerir un tratamiento del mismo, es decir, se prioriza el control del riesgo.

- Eficiencia

Capacidad de realizar las actividades previstas logrando la satisfacción plena de los resultados ya planificados.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 139 de 150

- **Impacto**

Grado de consecuencias y efectos que se pueden generar al materializarse un riesgo ya sea en el desarrollo de las actividades o procesos de la organización.

- **Fuente de riesgo**

Elemento que supone un potencial para generar riesgo.

- **Riesgo**

Evento que causa incertidumbre ocasionando una desviación de lo esperado.

- **Tratamiento de riesgo**

Procedimiento que se realiza para modificar los niveles del riesgo presente.

- **Oportunidades**

Conjunto de circunstancias que pueden contribuir con la mejora en el desempeño del sistema de gestión de calidad.

- **Partes interesadas**

Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

6. Procedimiento.

6.1 Determinación del riesgo y/o oportunidad del SIG

6.1.1 Identificación de los riesgos del SIG

- Identificar los riesgos y oportunidades inmersos en el SIG que estén relacionados con el desarrollo de las actividades y los procesos del mismo, sin dejar un lado la interacción con las partes interesadas y los requisitos que se han indicado en el Apartado 4.4 del manual SIG.
- Registrar en las matrices tanto de riesgo como de oportunidades del SIG tomando en cuenta las actividades del proceso, estas matrices corresponden a los códigos SIG-CA-REG-01 y SIG-CA-REG-02.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 140 de 150

6.2 Criterios para evaluar el nivel de riesgos y oportunidades del SIG

6.2.1 Criterios de evaluación de niveles de riesgo

- Se determina la probabilidad de ocurrencia de los riesgos así también el impacto que los mismos poseen y se deben registrar en las matrices de riesgo del SIG, corresponden a los códigos SIG-CA-REG-01

Se consideran las siguientes escalas de valores

NIVEL DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	
Poco probable (1)	Baja probabilidad de ocurrencia del evento.
Probable (2)	Moderada probabilidad de ocurrencia del evento.
Muy probable (3)	Alta probabilidad de ocurrencia del evento.

NIVEL DE IMPACTO	
Leve (1)	Mínima afectación en la calidad de los resultados del SIG, es decir no se ven perjudicadas las partes interesadas.
Moderado (2)	Afectación moderada en la calidad de los resultados del SIG o ya sea situación eventual que tenga un efecto moderado.
Grave (3)	Afectación alta en la calidad de los resultados del SIG o ya sea una situación repetitiva que afecte de manera directa a las partes interesadas.

- Una vez obtenidos los resultados de la probabilidad de ocurrencia, se obtiene el nivel de riesgo según la siguiente tabla.

Nivel de exposición al riesgo = Probabilidad de ocurrencia x impacto

		IMPACTO
--	--	---------

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 141 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

NIVEL DE EXPOSICION AL RIESGO		Leve (1)	Moderado (2)	Grave (3)
PROBABILIDAD	Poco probable (1)	1	2	3
	Probable (2)	2	4	6
	Muy probable (3)	3	6	9

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION
ALTO (6-9)	Riesgo que puede causar afectaciones directas a las partes interesadas y sobre todo a la organización, este riesgo debe ser tratado de manera inmediata.
MEDIO (3-4)	Riesgo que puede desencadenar una afectación en los procesos por lo que se debe tomar acciones de largo plazo que minimicen el mismo.
BAJO (1-2)	Riesgo que no genera ni desencadena afectaciones en la organización por lo que puede ser solucionado de manera rápida y con facilidad.

- La evaluación de estos riesgos deberá ser realizada por lo menos una vez al año por los responsables del SIG.

6.2.1 Criterios de evaluación

- Se determina la probabilidad de ocurrencia de los riesgos así también el impacto que los mismos poseen y se deben registrar en las matrices de oportunidades del SIG, corresponden a los códigos SIG-CA-REG-02.

Se consideran las siguientes escalas de valores

NIVEL DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 142 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Poco probable (1)	Baja probabilidad de ocurrencia del evento.
Probable (2)	Moderada probabilidad de ocurrencia del evento.
Muy probable (3)	Alta probabilidad de ocurrencia del evento.
NIVEL DE IMPACTO	
Leve (1)	Mínima afectación en la calidad de los resultados del SIG, no es necesario realizar mejoras
Moderado (2)	Afectación moderada en la calidad de los resultados del SIG o ya sea situación eventual que tenga un efecto moderado, es necesario realizar acciones de mejora
Alto (3)	Afectación alta en la calidad de los resultados del SIG o ya sea una situación repetitiva que afecte de manera directa a las partes interesadas, por ende, es de suma importancia que se realicen mejoras significativas.

- Una vez obtenidos los resultados de la probabilidad de ocurrencia, se obtiene el nivel de riesgo según la siguiente tabla.

Nivel de exposición al riesgo = Probabilidad de ocurrencia x impacto

NIVEL DE EXPOSICION AL RIESGO		IMPACTO POSITIVO		
		Leve (1)	Moderado (2)	Grave (3)
PROBABILIDAD	Poco probable (1)	1	2	3
	Probable (2)	2	4	6
	Muy probable (3)	3	6	9

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 143 de 150

NIVEL DE OPORTUNIDAD	DESCRIPCION
ALTO (6-9)	Riesgo que puede causar afectaciones directas a las partes interesadas y sobre todo a la organización, este riesgo debe ser tratado de manera inmediata.
MEDIO (3-4)	Riesgo que puede desencadenar una afectación en los procesos por lo que se debe tomar acciones de largo plazo que minimicen el mismo.
BAJO (1-2)	Riesgo que no genera ni desencadena afectaciones en la organización por lo que puede ser solucionado de manera rápida y con facilidad.

6.3 Tratamiento de riesgos y oportunidades del SIG.

6.3.1 Tratamiento de riesgos.

- Una vez obtenido el nivel de exposición al riesgo, se realiza una ponderación para determinar el grado de tratamiento que se le debe implementar, considerando los riesgos altos de mayor importancia seguido de los moderados y posteriormente los riesgos de bajo nivel.

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION
ALTO (6-9)	Debe darse tratamiento lo más pronto
MEDIO (3-4)	Se tomará acciones a mediano plazo con el fin de que el riesgo no se manifieste
BAJO (1-2)	No se toma acciones.

- Seguido de eso se identifica las acciones para tratar el riesgo según la siguiente tabla.

TRATAMIENTO DEL RIESGO	
Aceptar	Aceptar el riesgo de tal manera que se tome una acción para cambiar su nivel.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
		Página: 144 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

Evitar	Evitar los riesgos mediante la discontinuidad de las actividades que lo provocan
Eliminar	Eliminar toda fuente generadora de riesgo.
Modificar	Modificar las probabilidades de incidencia del riesgo

- Documentar la información en el registro correspondiente ya mencionado, así también detallar las acciones que se llevaran a cabo para la minimización de este riesgo, indicando los responsables de las actividades a desarrollarse y su fecha de ejecución, posteriormente el resumen de los resultados obtenidos.

6.3.2 Tratamiento de oportunidades.

- Una vez obtenido el nivel de exposición al riesgo, se realiza una ponderación para determinar el grado de tratamiento que se le debe implementar, considerando las oportunidades altas de mayor importancia seguido de los moderados y posteriormente las de bajo nivel.

NIVEL DE OPORTUNIDAD	DESCRIPCION
ALTO (6-9)	Estas oportunidades deben aprovecharse de manera inmediata.
MEDIO (3-4)	Se tomará acciones a mediano plazo con el fin de aprovechar las oportunidades.
BAJO (1-2)	No existe oportunidad.

- Seguido de eso se identifica las acciones para tratar el aprovechamiento de la oportunidad según la siguiente tabla.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 145 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

ALTERNATIVAS DE OPORTUNIDADES	
Adoptar	Nuevos planes para realizar las actividades
Establecer	Establecer lazos de comunicación
Utilizar	Nuevas tecnologías
Brindar	Servicio de calidad e innovadores

- Documentar la información en el registro correspondiente ya mencionado, así también detallar las acciones que se llevaran a cabo para la minimización de este riesgo, indicando los responsables de las actividades a desarrollarse y su fecha de ejecución, posteriormente el resumen de los resultados obtenidos.

7. Anexos

Este apartado no aplica.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 146 de 150

INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES AMBIENTALES.

1. Código

SIG-CA-I-02

2. Objetivo

Definir la metodología y las actividades para la identificación y evaluación de los riesgos Ambientales del sistema integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME.

3. Alcance

El alcance se asume que son todos los colaboradores de la organización Carrocerías ALME.

4. Documentos de Referencia

- Procedimiento para la gestión de riesgos SGI-CA-PR-02
- Norma ISO 14001:2015

5. Términos y definiciones

- Aspectos ambientales

Elemento perteneciente a la organización con la capacidad de interactuar con el medio ambiente.

- Impacto ambiental

Todo tipo de cambio en el medio ambiente este puede ser agua, aire, suelo, recursos ambientales, fauna, puede ser positivo a su vez negativo como resultado de los aspectos ambientales pertenecientes organización

- Partes interesadas

Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elabore: Johanna Solis
		Página: 147 de 150
Versión: 01 10/01/2020		
Revisión: 01 03/01/2020		

6. Procedimiento.

6.1.1 Identificación de los riesgos y oportunidades

- Para identificar los riesgos y oportunidades es necesario incluir tanto al contexto de la organización como a las partes interesadas y a su vez al alcance que posee el SIG, sin dejar un lado los requisitos legales medio ambientales.

6.1.2 Identificación de los aspectos ambientales

- Los aspectos ambientales serán identificados según el siguiente esquema, comprendiendo a las actividades realizadas por la organización:



1.1.3 Criterios para determinar los aspectos ambientales más significativos

- Para determinar los aspectos ambientales más significativos se considera varios criterios como la legislación, los aspectos de la naturaleza, la magnitud del mismo con su frecuencia.
- Cabe destacar que la legislación determinara su grado de valoración de tal manera que los requisitos legales que se encuentren identificados y sean aplicables a controles de cumplimiento serán NO SIGNIFICATIVOS,

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01	
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis	
		Revisión: 01 03/01/2020	Página: 148 de 150
		Versión: 01 10/01/2020	

mientras que los requisitos legales están identificados sin embargo no se aplique controles para su cumplimiento será SIGNIFICATIVOS.

- Se considera la naturaleza del aspecto ambiental ya sea beneficioso o no, siguiendo la siguiente matriz:

NIVEL	ORIGEN	NIVEL DE PELIGROSIDAD
Bajo (1)	Recurso renovable	Residuo solido no peligros, reciclable
Medio (2)	Recurso Limitado	Residuo no peligroso, pero no reciclable
Alto (3)	Recurso natural no renovable	Residuo peligroso

- Considerando la frecuencia

NIVEL	FRECUENCIA	DESCRIPCION
Bajo (1)	Casi nunca	Se da una vez al año
Medio (2)	Eventualmente	Se da más de cinco veces al año
Alto (3)	Con frecuencia	Ocurre más de 3 veces al mes

- Considerando el nivel de consecuencia que produce la materialización del impacto.

NIVEL	SEVERIDAD	DESCRIPCION
Bajo (1)	Casi nunca	El entorno no percibe afectación
Medio (2)	Eventualmente	El entorno se ve afectado de modo significativo, pero puede ser mitigado o eliminado.
Alto (3)	Con frecuencia	El entorno se ve con graves afecciones irreversibles.

1.1.4 Cálculo del nivel de impacto.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
Versión: 01 10/01/2020	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 149 de 150

Para determinar el grado de impacto se considerando cada uno de los criterios, como se detalla a continuación

Nivel de Significancia= naturaleza + frecuencia + severidad

De tal manera que la sumatoria será considerado de la siguiente manera:

TOTAL, DE SUMATORIA	SIGNIFICANCIA
Puntaje mayor a 8	Significativo
Puntaje mayor a 6 y menor a 10	Moderado
Puntaje menor a 4	No significativo

1.1.5 Determinación de medidas de control

Las medidas de control se deberán tomar de acuerdo a las decisiones tomadas por la alta dirección y deberán ser revisados de forma periódica por lo menos una vez al año, así podrán ser evaluados y analizados según su eficiencia.

MEDIDAS DE CONTROL	
Eliminación	Se elimina el efecto que está produciendo el daño al ambiente.
Reducir Reciclar Reusar	Reducción de los recursos que afecten al medio ambiente
	Reducción del uso de materiales y recursos
	Sustitución de productos con alto índice de toxicidad por productos que no afecten el ambiente
	Reutilización de materiales y recursos de la organización y los procesos de producción
Segregación	Clasificar los residuos según el tipo al que corresponda. Almacenamiento temporal de los residuos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------

	CARROCERIAS ALME Ambato- Ecuador	Código: SIG-CA-01
	Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Carrocerías ALME	Elaboro: Johanna Solis
Revisión: 01 03/01/2020		Página: 150 de 150
Versión: 01 10/01/2020		

	Disposición de residuos peligrosos en cabinas aisladas.
Administración	Disposición de señalética adecuada
	Charlas de concientización, capacitaciones sobre los recursos naturales
	Revisión de normativas vigentes
	Revisión de la legislación

7. Anexos

Este apartado no aplica anexos.

Elaboró: Johanna Solis	Revisó: Ing. Mg. Víctor Espín Ing. Mg. Belén Paredes	Aprobó: Ing. Christian Castro
---------------------------	--	----------------------------------