

UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR
ESCUELA DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
MAGISTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



**PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL CENTRO
AUTOMOTRIZ MECÁNICO “GARCÍA” BASADO EN
LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015.**

TRABAJO FINAL DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAGISTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

HUGO ABEL MATUTE CEDEÑO

PROFESOR GUÍA
MCS. LUIS ANTONIO FIGUEROA FÁBREGA
PROFESOR METODOLÓGICO
MCS. MÓNICA GRANADILLO

2021

**PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL CENTRO
AUTOMOTRIZ MECÁNICO “GARCÍA” BASADO EN
LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015.**

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, a mi familia por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Hugo A. Matute Cedeño

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a la Universidad Viña del Mar, Escuela de Ingeniería y Negocios, por haberme permitido formarme en ella, a mis tutores Mónica Granadillo y Luis Figueroa Fábrega, quienes con sus conocimientos y apoyo me guiaron en este proyecto para lograr los resultados que esperaba.

Deseo agradecer al Centro Automotriz Mecánico “García” en especial al Ing. Juan García Cabrera, por brindarme los recursos, apoyo y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el presente proyecto.

Por último, quiero agradecer a mi familia, por apoyarme en todo momento. Muchas gracias a todos.

Matute, Hugo. **Propuesta de Documentación de un Sistema Integrado de Gestión en el Centro Automotriz Mecánico “García” basado en las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.** Universidad Viña del Mar. Escuela de Ingeniería y Negocios. Viña del Mar, 2021.

RESUMEN

El propósito del presente proyecto de grado tiene como objetivo dar solución a la problemática descubierta en el manejo documental de los procesos de operación internos del Centro Automotriz Mecánico “García”, respondiendo a la necesidad imperiosa sobre el correcto manejo de la información en los procedimientos, instructivos, protocolos y demás sitios de atención al público. Para apoyar este proyecto de investigación de una manera coherente y lógica se sustenta la misma en estructuras teóricas que sirven de base para el inicio de la investigación tomado como referencia a Delgado, Ramírez y Rojas (2019) con su tesis titulada Propuesta Metodológica para la Integración de las Normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el Capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en Industrias CARMAX R.S S.A.S, a Lavao, Sierra y Yara (2017) con su tesis Diseño de una guía metodológica para la documentación e implementación de un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001:2007 en la empresa ARCO Consultoría y Construcción S.A.S. y Sánchez Ochoa (2019), en su trabajo de tesis titulada Propuesta de implementación Documental del Sistema de Gestión de Conocimiento en una Empresa Metalmeccánica en Cali, con la finalidad de elaborar un cuerpo teórico consistente y científico que sirva de fundamento para elaborar la propuesta de documentación en la organización. La metodología que se utiliza en este trabajo es de tipo descriptivo no experimental y como técnicas se utiliza la observación y lista de chequeos. Como resultado en base a la estructura desagregada del trabajo se logra como entregables: Check list de verificación, Mapa de Procesos y una propuesta del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Palabras claves: Procesos, Estructura documental, Diagramas de Flujo.

Matute, Hugo. **Proposal for the Documentation of an Integrated Management System in the "García" Automotive Mechanic Center based on the ISO 9001: 2015 and ISO 14001: 2015 Standards.** Viña del Mar University. School of Engineering and Business. Viña del Mar, 2021.

ABSTRACT

The purpose of this degree project aims to solve the problem discovered in the document management of the internal operating processes of the "García" Automotive Mechanic Center, responding to the imperative need for the correct handling of information in the procedures, instructions, protocols, and other public service sites. To support this research project in a coherent and logical way, it is based on theoretical structures that serve as the basis for the beginning of the research, taken as a reference to Delgado, Ramírez and Rojas (2019) with their thesis entitled Methodological Proposal for Integration of the NTC-ISO 9001: 2015, NTC-ISO 14001: 2015 and Chapter 6 of Decree 1072 of 2015 in Industries CARMAX RS SAS, Lavao, Sierra and Yara (2017) with their thesis Design of a methodological guide for the documentation and implementation of an integrated management system under the guidelines of the ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 and OHSAS 18001: 2007 standards in the company ARCO Consultancy and Construction SAS and Sánchez Ochoa (2019), in their thesis work entitled Proposal for the Documentary Implementation of the Knowledge Management System in a Metalworking Company in Cali, in order to develop a consistent and scientific theoretical body that serves as the basis for preparing the proposal for documentation in the organization. The methodology used in this work is of a non-experimental scriptive type and observation and a checklist are used as techniques. As a result, based on the disaggregated structure of the work, the following deliverables are achieved: Verification check list, Process Map, and a proposal for the Integrated Management System Manual.

Keywords: Processes, Document Structure, Flow Diagrams.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE CUADROS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	4
1. ENTIDAD	4
1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	5
1.2 PERSPECTIVA ESTRATÉGICA.....	5
1.3 PERSPECTIVA COMERCIAL.....	6
1.4 PERSPECTIVA PRODUCTIVA.....	7
1.5 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL	7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	11
4. OBJETIVO GENERAL	11
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	12
7. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	13

CAPITULO II	14
MARCO TEÓRICO.....	14
1. ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	14
2. BASES TEÓRICAS.....	21
2.1. IMPORTANCIA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN	21
2.1.1 COMO SE BENEFICIA LA ORGANIZACIÓN CON ESTE TIPO DE HERRAMIENTAS	22
2.2.ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS BAJO LAS NORMAS ISO.....	23
2.3. LA GESTIÓN DE CALIDAD	24
2.4. NORMA ISO 9001:2015	25
2.4.1. Calidad	27
2.4.2. Procesos.....	28
2.5. LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	29
2.5.1. Impactos Ambientales	29
2.5.2. Aspectos Ambientales	30
2.5.3. Marco legal Ecuatoriano	30
2.6. NORMA ISO 14001:2015	31
2.7. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	34
2.8. INTEGRACIÓN DOCUMENTAL PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	37
2.9. PIRÁMIDE DOCUMENTAL	39
2.9.1. POLÍTICA DE CALIDAD, POLÍTICA AMBIENTAL, POLÍTICA DE GESTIÓN PARA SISTEMAS INTEGRADOS	40
2.9.1.1 Diagrama de flujos de posesos.....	40
2.9.2. MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL, MANUAL INTEGRADO	42
2.9.2.1. Manual de Gestión de la Calidad.....	42

2.9.2.2. Manual de Gestión Ambiental.....	43
2.9.2.3. Manual Integrado.....	43
2.9.3. Procedimientos.....	44
2.9.4. INSTRUCCIONES OPERATIVAS, INSTRUCCIONES TÉCNICA, INSTRUCCIONES DE TRABAJO.....	45
2.9.5. FORMATOS, IMPRESOS, REGISTROS.....	46
CAPÍTULO III	47
MARCO METODOLÓGICO	47
1. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO.....	47
2. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO.....	50
2.1.1. RECOPIRAR INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN, REALIZAR REVISIÓN DOCUMENTAL Y COMPROBAR DOCUMENTOS QUE CUMPLAN CON LA NORMA.....	52
2.1.2. ANALIZAR Y ORGANIZAR DOCUMENTACIÓN DEL SIG	53
2.1.3. ELABORAR LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO PARA REVISAR EL SISTEMA.....	53
2.2.1 IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE ACCIÓN Y ELEGIR LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	54
2.2.2 ANALIZAR LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LOS PROCESOS DE CAMBIO DE ACEITE EN LOS MOTORES, RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN EL SERVICIO, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	55
2.2.3 ANALIZAR LOS PROCESOS, SU INTERACCIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	56
2.3.1. PLANIFICAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	56
2.3.2. PROYECTAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	57

2.3.3. DISEÑAR LA PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	57
2.3.4. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.....	58
3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	59
4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
4.1. LISTA DE VERIFICACIÓN	64
4.2. HOJA O FICHA DE REGISTRO DE DATOS.....	67
4.3. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	68
CAPÍTULO IV	70
RESULTADOS DEL PROYECTO	70
1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	70
1.1. Recopilar información de la organización, realizar revisión documental y comprobar documentos que cumplan con la norma.....	70
1.2. Analizar y organizar documentación del SGA.....	72
1.3. Elaborar la lista de verificación integrada de las normas ISO para revisar el sistema.....	75
2.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE ACCIÓN Y ELEGIR LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA ORGANIZACIÓN.	81
2.2. ANALIZAR LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LOS PROCESOS DE CAMBIO DE ACEITE DE MOTORES, RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL SERVICIO, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROS.....	84
2.3. ANALIZAR LOS PROCESOS, SU INTERACCIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.	86
2.A. PREPARACIÓN DE MATRIZ DE DOCUMENTACIÓN.....	88
2.B. MAPA DE PROCESOS.....	89

3. PLANIFICAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	90
3.1. Proyectar la documentación del Sistema Integrado de Gestión.....	93
3.2. DISEÑAR LA PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	95
3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.	96
3.4. Bosquejo del Manual del Sistema Integrado de Gestión.....	98
CONCLUSIONES.....	102
RECOMENDACIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama General de la Organización.....	8
Figura 2. Elementos de un proceso entradas y salidas.....	27
Figura 3. Anexo SL	34
Figura 4. Requisitos comunes entre las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.....	36
Figura 5. Integración de los Sistemas de Gestión Calidad/Medio Ambiente ...	37
Figura 6. Ciclo PHVA	39
Figura 7. Política de Calidad	40
Figura 8. Diagrama de Flujos	41
Figura 9. Ejemplo de Instrucción de trabajo	45
Figura 10. Ejemplo de Formatos	47
Figura 11. Investigación descriptiva	50
Figura 12. Estructura Desagregada de Trabajo	51
Figura 13. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
Figura 14. Mapa de Procesos	90
Figura 15. Jerarquización de Documentación	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de Chequeo o verificación.....	72
Tabla 2. Nivel de cumplimiento de los sistemas integrados de gestión.....	79

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Hoja de Registro de Datos	74
Cuadro 2. Lista de verificación de requisito Normas ISO 9001:2015 – 14001:2015.....	74
<i>Cuadro 3. Diagrama de flujos de procesos</i>	80
Cuadro 4. Identificación de procesos de operación	83
Cuadro 5. Plantilla de encuesta	85
Cuadro 6. Valoración de Encuesta centro Automotriz “García”	86
Cuadro 7. Plantilla para documentación SIG	89
Cuadro 8. Carta de Gantt.....	94
Cuadro 9. Procedimiento base para la elaboración y control de documentos y registros.....	96
Cuadro 10. Plantilla para documentación SIG.....	97
Cuadro 11. Bosquejo Manual del Sistema Integrado de Gestión	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultado de la lista de Verificación.....	67
---	----

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones a nivel mundial optan por implementar sistemas de gestión integrados ISO, para poder alcanzar mejores resultados que aquellas que no lo hacen. Según estudios realizados dan como resultado que la integración de sistemas de gestión ofrece más beneficios a las organizaciones al optimizar recursos y lograr mayor eficiencia.

Como señalan (Fraguela Formoso, et al., 2011) en estos modelos de gestión, no basta con tener en cuenta solamente los parámetros económicos y de productividad. La satisfacción de los trabajadores, de los clientes y del entorno social en el que desarrolla su actividad, las actuales exigencias en materia de seguridad y salud en el trabajo, de la calidad y medioambientales, deben de ocupar posiciones preponderantes y de mejora continua.

En los últimos años, diversas industrias y actividades relacionadas con los servicios han tenido que adaptarse a estas nuevas prácticas y exigencias, siendo una de ellas la Mecánica Automotriz. Este servicio ha venido cambiando a través de los tiempos y actualmente se le considera como una ciencia la cual estudia y aplica los principios propios de la física y mecánica para la generación y transmisión del movimiento en sistemas automotrices.

Como es de conocimiento, el parque automotor de las ciudades crece de una forma apresurada, puesto que en la actualidad tener un vehículo no es un lujo sino una necesidad, por esta razón se he centrado en hacer una propuesta de documentar la forma y manera de realizar los procesos de trabajo, en especial en el servicio de calidad y el cuidado al medio ambiente del centro automotriz mecánico “García”.

En su poco más de un siglo de existencia, el automóvil ha pasado de ser un artículo de lujo, solo al alcance de los más adinerados, a ser una herramienta de uso cotidiano, y en muchos de los casos esencial, en las sociedades avanzadas. El desarrollo del automóvil ha ido parejo al desarrollo económico,

representando uno de los motores que ha hecho posible la actual sociedad del bienestar (Luque, Álvarez , & Vera , 2005).

En la ciudad de Jipijapa, ubicada en la parte sur del Ecuador, se viene observando durante los últimos años un incremento sustancial del mercado automotriz con una gran variedad de automotores tales como camionetas de cabina doble y simple, automóviles, buses, camiones, entre otros.

Ante esto, el centro automotriz “García” es uno de los pocos que cuenta con servicios y tecnología de punta para prestar sus servicios de mantenimiento automotriz de forma técnica y actualizada enfocándose a las exigencias y requerimientos de sus usuarios.

Se puede describir que el objetivo primordial del centro automotriz “García” es brindar un trabajo excelente y de calidad implementando estándares internacionales como son las Normas ISO 9001:2015 que está enfocada en el cumplimiento del sistema de gestión de calidad, aplicando las políticas y todas aquellas especificaciones tanto normativas como legislativas e ISO 14001:2015 la cual proporcionará diferentes escenarios para la protección del medio ambiente, sumando esto beneficiará a todos sus usuarios.

Esto ha permitido que Automotriz “García” este posicionada en este mercado como uno de los mejores centros de la zona y siempre considerando la protección del medio ambiente como uno de sus pilares fundamentales, procurando realizar un manejo de aquellos residuos generados por las actividades desarrolladas en el mantenimiento realizado a los vehículos, demostrando así una imagen responsable frente a sus clientes y a la comunidad.

La integración de sistemas de gestión (calidad y medio ambiente) supone una oportunidad al alcance de todos para incidir positivamente en las dinámicas empresariales y mejorar aspectos de la gestión diaria como la documentación, la toma de decisiones y el establecimiento de la estrategia. No se trata sólo de un ahorro de costes, sino, lo que es más importante y el auténtico beneficio de este sistema, es el cambio de enfoque en la estrategia de la empresa (Alonso , Cisteró , & Carrillo, 2004).

Con toda la información forjada se pretende contextualizar uno a uno los procesos realizados en Automotriz “García”, lo cual permitirá desarrollar los documentos base para recopilar información, tomando en cuenta aquellas variaciones que se den en cada proceso, para así optimizar los formatos para cubrir las insuficiencias de información.

La presente investigación contara de varios capítulos, en los cuales se puede evidenciar lo siguiente:

En el Capítulo I, se realiza la fundamentación del proyecto en referencia al levantamiento de información sobre historia de la organización.

En el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico que fundamenta la investigación sobre el Sistema Integrado de Gestión como también las normativas legales vigentes que deben cumplirse en relación con las áreas de calidad y ambiente.

En el Capítulo III, se estructura la metodología de investigación a seguir para el proceso de implementación del Sistema Integrado de Gestión en el Centro Automotriz “García”, de tal manera que se pueda alcanzar los objetivos definidos de este trabajo y que están alineados a la problemática presentada.

En el Capítulo IV, se diseña la Propuesta de documentación de un Sistema Integrado de Gestión en el Centro Automotriz Mecánico “García” basado en las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.



CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

En este documento se describen los diez aspectos claves solicitados para el desarrollo de la fase de Anteproyecto correspondiente al Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad.

Estos aspectos son a saber: Entidad, descrita desde sus perspectivas histórica, estratégica, comercial, productiva y organizacional. De la misma forma se presenta la descripción del problema, descripción del proyecto, objetivo general, objetivos específicos, estructura desagregada de trabajo, cronograma, justificación y delimitación, cerrando el documento con las correspondientes referencias bibliográficas.

1. ENTIDAD

Centro Automotriz Mecánico “García” es una empresa privada familiar, dedicada netamente a realizar mantenimientos, inspeccionar, diagnosticar, reparar partes averiadas específicas así como reparaciones generales y revisiones periódicas de los vehículos que visitan nuestra organización, obviamente cumpliendo con todas las medidas y procesos de seguridad aplicables y cumpliendo con las políticas de la organización se documenta y notifica al cliente acerca de todas las reparaciones realizadas a sus vehículos. Ubicado en la ciudad de Jipijapa, contando con una sucursal en el Cantón Puerto López en la misma Provincia de Manabí.

- Razón Social: Centro Automotriz Mecánico “García”
- Registro Único de Contribuyente RUC: 1305074856001
- Tamaño de la Organización: de 4 a 10 empleados
- Oficina Principal: Ciudad de Jipijapa calles Montalvo y Avilés
- Sucursal: Cantón Puerto López Avenida Machalilla

- Teléfono Oficina Central: 052 600 274 - 098 0743485

1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA

El Centro Automotriz Mecánico “García”, tuvo como principal fundador al Señor Víctor Miguel García Pionce, Ciudadano Jipijapense muy conocido en el ámbito de la formación educativa, practicando las labores de Docencia en el Colegio Nacional Alejo Lascano, llevándolo a desempeñarse en su formación profesional como Doctor en Motores obtenido en la Universidad Central en la Ciudad de Quito, lo que le permitió también ejercer labores de docencia en dicha Universidad donde se formó; iniciando así el primer Taller Mecánico Automotriz y de Soldadura “GARCIA” como se lo llamaba en sus inicios en la década de 1950, siendo así el primer soldador y mecánico automotriz de la Ciudad de Jipijapa.

El carácter familia de la empresa ha permitido que sea considerada por la comunidad como una institución de gran responsabilidad y prestigio lo cual ha perdurado a través de los años.

Sin embargo, con el transcurso de los años han tenido que adaptarse a los tiempos, evolucionando con mejoras en las actividades que se desempeñan en esta empresa, cumpliendo con las normativas existentes por los entes reguladores y brindando así, un mejor y sofisticado servicio de acuerdo con las exigencias del mercado.

1.2 PERSPECTIVA ESTRATÉGICA

La perspectiva estratégica se basa prácticamente en VISIÓN de la organización, donde refiere a convertirse en líderes en el cuidado automotriz y reconocidos por sus servicios de calidad y excelencia.

Misión: Servir a sus clientes de la mejor manera satisfaciendo constantemente sus necesidades en la prevención, mantenimiento y reparación

de sus vehículos brindando un servicio con productos de alta calidad con un mejoramiento continuo para servir de una forma óptima, profesional y garantizada.

Visión: Ser líder en el cuidado automotriz y convertirse en una institución reconocida en el entorno, por medio de la excelencia prestada al servicio al cliente, no solo preocupándose en el desarrollo económico de la mecánica, ya que realizamos principalmente hincapié en las políticas a favor de la protección del medio ambiente y en cumplimiento de las normas de calidad exigida por el cliente y las nuevas tecnologías.

Valores

Excelencia en el servicio al cliente.

Respeto al medio ambiente.

Profesionalidad de las personas.

Calidad y competitividad.

Cooperación (entre centros, servicios, equipos y personas)

Honestidad.

1.3 PERSPECTIVA COMERCIAL

Un factor clave que maneja el Centro Automotriz “García” es apostar a la tecnología en su modelo de gestión, aplicando técnicas e implantación de un Sistema de gestión de calidad y de Gestión ambiental, cuya premisa se sustenta en optimizar los costes y así ofrecer a sus clientes la máxima relación calidad/precio.

Se proporcionan los servicios habituales de la mecánica rápida a todos los vehículos tales como: cambio de aceite, filtros de los vehículos, cambio de neumáticos, sustitución de pastillas de freno, cambio de amortiguadores, sustitución de baterías y la revisión general del vehículo.

Estas operaciones son realizadas y verificadas con la posibilidad de sellar el libro de mantenimiento del vehículo y así conservar la garantía del fabricante.

1.4 PERSPECTIVA PRODUCTIVA

Las actividades del centro Automotriz Mecánico “García”, se ajusta a las necesidades de la organización y a las labores realizadas, ya sea en los procedimientos, los recursos y en el tiempo que se utiliza para desarrollarlos y ejecutarlos para así obtener como resultado eficiencia y eficacia.

Una de las actividades que se ha incrementado en la actualidad en el Centro Automotriz Mecánico “GARCIA”, es de brindar un servicio personalizado a instituciones públicas y privadas, mediante la participación en concursos generados por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), lo cual es realizado por el personal capacitado de ventas con el que cuenta esta empresa.

Esta participación beneficia y da prioridad a los pequeños empresarios sobre los medianos y a estos sobre los grandes empresarios, teniendo igualdad de condiciones y oportunidades entre los diferentes proveedores que puedan contratar con el Estado Ecuatoriano.

1.5 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Se observa en la Figura 1 la estructura general de la organización, en la cual se puede visualizar que la empresa consta de un Gerente Propietario en el primer nivel, en el segundo nivel podemos observar la Parte Administrativa y Comercial, en el tercer nivel encontramos la Parte Industrial la cual consta de un jefe de Taller con grupo de trabajo compuesto de Maestros de Mecánica con sus respectivos ayudantes.

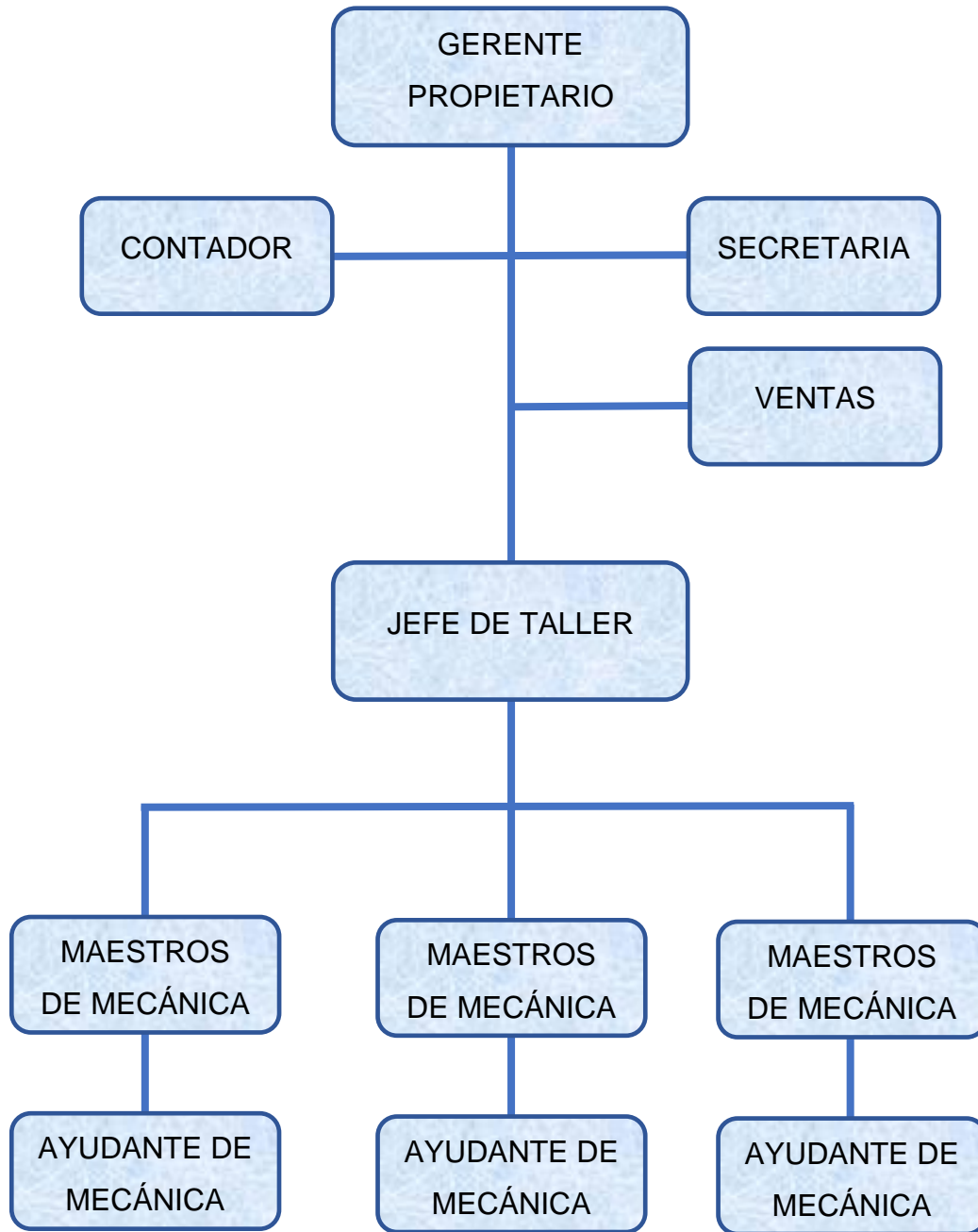


Figura 1. Organigrama General de la Organización
Fuente: Elaboración Propia (2021).

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En términos generales, el principal problema que afecta a la empresa radica especialmente en el defectuoso manejo de la información y de la comunicación que existe entre la gerencia y los demás mandos. De hecho, en primera instancia si bien es considerada crítica, en la mayoría de las ocasiones tiende a la informalidad, careciendo de evidencia organizativa, lo que ha causado en más de una ocasión errores pragmáticos y logísticos llegando a interferir en los resultados de los procesos, lo que se traduce en el atraso de entrega del vehículo a los clientes.

Como indica (Escudero Serrano, 2012) Cuando los flujos de información entre el personal de la empresa (directivos y empleados) se llevan a cabo bajo un buen sistema de comunicación, que cumpla funciones informativas, explicativas y formativas, la motivación y el éxito empresarial tendrán más probabilidad de hacerse realidad.

El Centro Automotriz Mecánico “García” está optando por incluir en sus operaciones una propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001:2015 enfocándose en la identificación, planificación, verificación y control de todas aquellas actividades que lleguen a garantizar y cubrir todas las expectativas generadas por sus clientes, con una correcta dirección en la gestión de los procesos en los servicios que se brindan.

Todo esto trazado en las exigencias de la Norma donde se piensa y considera a una organización dependiente de sus clientes, razón por la cual la calidad y competitividad de la organización va ligada a las necesidades de los clientes, los objetivos y los procesos de esta, según (Salazar Estrada, et al., 2009) un clima positivo favorece el cumplimiento de los objetivos generales que persigue la organización a partir de la existencia de un mayor sentimiento de pertenencia hacia ella. Por el contrario, un clima negativo supone una falta de identificación con sus objetivos y metas, así como un deterioro del ambiente de

trabajo, que ocasiona situaciones de conflicto, bajo rendimiento, ausencias e ineficacia.

Estos autores sugieren que “La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional” (ISO 9001, 2015).

Adicionalmente, se enfatiza que la importancia de la gestión ambiental es una responsabilidad de todos, puesto que involucra al sector productivo público y privado, a las organizaciones, a las industrias, a las fábricas y a la sociedad en general como un todo, con miras a beneficiar la biodiversidad y considerar al factor ambiental como una verdadera línea que mejore la competitividad en la gestión empresarial.

Dentro de este orden de ideas con la ISO 14001:2015 se aclararán todos los requisitos para un sistema de gestión ambiental, lo que va a permitir el desarrollo e implementación de políticas y objetivos que relacionados con los requisitos legales e información significativa sobre los aspectos ambientales aplicables a la organización y sobre todo ajustándose a las condiciones geográficas, culturales y sociales.

La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados (ISO 14001, 2015) .

El requisito 4 de la Norma indica lo siguiente “La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su

sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización” (International Organization for Standardization, 2015).

Al establecer esta propuesta se da inicio con la identificación actual de la organización frente a los requisitos exigidos por las normas, luego se analizarán y se organizarán los hallazgos encontrados, identificando el progreso de las acciones frente a las brechas de la norma para finalmente diseñar la propuesta.

La implementación de los sistemas integrados de gestión en las organizaciones es de suma importancia para que sus actividades tengan un correcto funcionamiento, generando beneficios como la eficiencia y el aumento de la calidad, siempre y cuando todos los integrantes estén informados sobre los objetivos del sistema aplicado.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto será dirigido a establecer una propuesta sobre la documentación en un sistema integrado de gestión, y así corregir los errores que se producen en el levantamiento y transferencia de información a los mandos altos, y en base a un buen manejo de la información y estandarización de formatos de los procesos se logrará bajar esfuerzos y costos, obviamente será fundamental la documentación y el manejo de la información, la cual se registrará y manejará en base a lo que generen los procesos de nuestra actividad económica.

4. OBJETIVO GENERAL

Establecer una propuesta de documentación de un Sistema Integrado de Gestión en el centro automotriz mecánico “García” basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para dar cumplimiento a cabalidad del objetivo general, se han propuesto tres objetivos específicos, que determinarán la hoja de ruta y los pasos a seguir para lograrlo, siendo estos:

- Identificar los elementos aplicables al sistema integrado de gestión en el centro automotriz mecánico “García” basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.
- Organizar los procesos del sistema integrado de gestión en el centro automotriz mecánico “García” basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.
- Diseñar una propuesta de documentación del sistema integrado de gestión para el centro automotriz mecánico “García” basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Con este trabajo se intenta desarrollar una propuesta para solucionar el o los problemas que enfrenta la organización, por tal motivo se pretende realizar una propuesta de documentación para un Sistema Integrado de Gestión, el cual se evalúa bajo tres parámetros o puntos de vistas, los que consisten en el teórico, el práctico y el metodológico.

En cuanto al parámetro teórico, la organización debe poseer una documentación la cual permita identificar y controlar aquellas complejidades asociadas a los procedimientos que ofrece la organización, si no se pueden controlar las acciones (labores), los insumos (gastos, costos) y las tecnologías (métodos, procesos) esto puede crear resultados adversos lo que generará un mal funcionamiento de la organización.

Ya identificada la problemática de la organización, este trabajo se podrá aplicar el numeral 4 de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, los que ofrecen una cadena de cuantificaciones, tales como los registros y/o los documentos que sirvan de soporte y lleguen a facilitar el mejoramiento de todas aquellas actividades realizadas.

Desde el punto de vista práctico, se presentará una propuesta de documentación la cual está dirigida o encaminada a la mejora continua de aquellos procesos y operaciones que se realicen en la organización, de esta manera se hará más eficaz el manejo documental, el cual suministrará herramientas para realizar controles y dar seguimiento a las actividades.

Para (Gisbert Soler, 2014) un sistema integrado de gestión es aquel que integra los diversos componentes, procesos y áreas en la consecución de los distintos objetivos y funciones (calidad, salud y seguridad, medio ambiente, personal, finanzas, seguridad, etc.) de un negocio en uno solo.

En la situación metodológica se enfatiza que el presente trabajo servirá como una guía de estudios, referente a la documentación, la cual puede ser implementada a todos los niveles y/o procesos de las diferentes actividades con las que cuente una organización, a más de esto se incluyen estudiantes y futuros magistrantes que deseen utilizarlo como pauta en su boceto de investigación.

7. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

El actual proyecto se desarrollará en el Centro Automotriz Mecánico “García”. El cual se encuentra ubicado en las calles Montalvo y Avilés, perteneciente al Cantón Jipijapa Provincia de Manabí – Ecuador. Será elaborado en un tiempo estimado de 6 meses aproximadamente, entre marzo a agosto 2021.

En lo teórico, este proyecto está sustentado por varios autores, entre ellos: Carrillo (2020), Cruz (2017), a más de las Normas ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad e ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental, los cuales hacen mención en sus trabajos la gestión documental en los sistemas integrados de gestión.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En el actual capítulo, se representa información verificada como antecedentes del proyecto, las que provienen de varios documentos investigados en otros trabajos de tesis, proyectos y artículos de revistas académicas de diferentes organizaciones.

Debe señalarse que las bases teóricas permitieron tener información sobre conceptos básicos, las que se pueden utilizar como herramientas idóneas y prácticas, mismas que ayudaran al desarrollo del trabajo final de tesis.

Desde una perspectiva más general hallaremos términos relacionados con las NORMAS ISO, la investigación se encaminará al manejo documental del Sistema Integrado de Gestión, obteniendo beneficios al integrar este sistema y la documentación, tomándolo como punto de partida para la programación de los procesos de la organización.

Al crear el marco teórico, se está obligado a identificar el o los problemas principales de la investigación, ahondando en todos aquellos aspectos vinculados de una manera lógica y coherente con la información compilada de las diferentes bases teóricas como opina Supo Condori (2015), el marco teórico “es una construcción teórica que permite sostener el planteamiento del estudio, con conceptos y antecedentes sólidos que no dejan duda que el estudio a realizar se ha ubicado adecuadamente dentro de un nivel investigativo y que existen argumentos necesarios para defender su ejecución”.

1. ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para la realización de la presente investigación fue necesario reunir tesis de diferentes autores sumando sus conocimientos e investigaciones realizadas

en torno a un estudio y en un determinado periodo de tiempo, los mismos que harán posible el desarrollo de este trabajo.

La autora Sánchez Ochoa (2019), en su trabajo de tesis titulada Propuesta de implementación Documental del Sistema de Gestión de Conocimiento en una Empresa Metalmeccánica en Cali, tesis de grado para obtener el título de Administrador de Empresas. Facultad de Ciencias Administrativa Universidad Autónoma de Occidente – Cali, tiene por objeto principal identificar y diseñar la información documentada requerida para la integración de los sistemas de gestión en las actividades desarrolladas en una organización dedicada a la metalmeccánica donde podrá asegurar su producción, competitividad y sostenibilidad.

Con base en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y aquellos requisitos legales vigentes, se plantearon objetivos específicos tales como diagnosticar el estado actual de la información documentada y estructurar y actualizar la información documentada del SIG en las actividades desarrolladas en la organización, especificando el modelo de integración que se aplicara según normas ISO para el Sistema de gestión de calidad y de Gestión ambiental.

Considerando que el proyecto describe la situación actual de la organización, el estudio que se realizó es de tipo descriptivo, lo que consistió en la recolección de datos de cada proceso, utilizándolo como información primaria para el logro de los objetivos y solución de los problemas, a más de esto se utilizaron proyectos de grados enfocados a los SIG como datos secundarios en la que se estableció el estado del arte a partir de la revisión de estudios.

Con respecto al diseño del estudio se basó en un enfoque cualitativo porque hubo recolección de datos, obteniendo los puntos de vistas de las personas entrevistadas (prioridades, experiencias, entrevistas, revisión de documentos entre otros) y cuantitativo porque se midieron los resultados con ayuda de cifras numéricas (porcentajes, cifras y gráficos).

De igual manera se llevó a cabo la búsqueda de todos los documentos existentes de la empresa, tomando como referencia los archivos históricos proporcionados por el subgerente y demás encargados de las áreas, se realizó el respectivo trabajo de campo para poder identificar la aplicación e implementación de estos en el desarrollo de los procesos, una vez validada esta información se la empezó a actualizar de acuerdo a las exigencias de cada norma, destacando que la organización desde el 2008 cuenta con el sistema de gestión de la calidad siendo el punto de partida para el desarrollo de este proyecto.

Al mismo tiempo toda la documentación resultante de unificar el SIG se la dispuso en carpetas en el software de la empresa con fácil acceso de consulta y utilización del personal competente, a más de las capacitaciones para su uso.

Además se realizó la propuesta de la implementación documental al SIG, fundamentándose en el estado del arte para poder establecer la forma de integración en base a la gestión de los procesos (principales y de apoyo) así como la existencia de elementos y requisitos comunes en el enfoque de los procesos y en el ciclo PHVA.

La autora concluye indicando que se identificó la importancia de interactuar entre líderes de áreas para así poder atender las necesidades de cada proceso, realizando los cambios requeridos en la información documentada y de esta manera asegurar la productividad y satisfacción de los clientes, destacando que la implementación de actividades y programas ambientales como trampa de grasa, campañas de reciclaje y residuos, consumo de agua y energía por parte de la organización y de sus colaboradores lograran disminuir el impacto al medio ambiente en la gestión de los procesos.

En cuanto a la propuesta documental va a permitir que la empresa realice sus propios seguimientos y revisiones, lo que conlleva a tener más agilidad en

sus servicios, reducción y fácil manejo de documentos, estandarización de procesos y unificar en la información la gestión de los diferentes sistemas.

Como aporte a el presente trabajo, esta investigación contribuye de una manera específica y directa en la gestión documental del SIG, porque permite observar y ejemplificar en base a su investigación todas aquellas actividades que son requeridas legalmente para el sistema de gestión de la calidad y para el sistema de gestión ambiental así como para su cumplimiento, recopilando, analizando, evaluando y estandarizando actividades relacionadas con los procesos, generando un valor agregado, ya que se va a contar con una documentación actualizada e integrada de dichas normas.

Por otra parte Delgado, Ramírez y Rojas (2019) con su tesis titulada Propuesta Metodológica para la Integración de las Normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el Capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en Industrias CARMAX R.S S.A.S. Trabajo de grado para optar el título de magíster en calidad y gestión integral, Universidad Santo Tomas de Aquino Convenio Usta-Icontec Bogotá, presenta como objetivo principal proponer una metodología para que se integren las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y de esta manera contribuir con el mejoramiento de la organización y cumplir con los objetivos organizacionales trazados, se analizaron un sinnúmero de teorías relacionadas con el SIG.

En consecuencia se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa para poder entender cómo se realizan los procesos y en qué momento o parte deben ser mejorados e identificar las buenas prácticas en la aplicación de las normas NTC-ISO 9001:2015 y la NTC-ISO 14001:2015.

Para dar cumplimiento al desarrollo del proyecto se analizaron diferentes niveles y modos de implantación, las diferentes relaciones de los estándares de certificación que ayudan a la integración de sistemas así como sus ventajas y desventajas, llegando a un consenso de implantar un SIG basado en casos

similares de empresas españolas que optaron por establecer este proceso de integración.

Como se puede observar, existen grandes similitudes entre los conceptos de los diferentes sistemas de gestión, los cuales colaborarían a una gestión integrada de los mismos, teniendo en cuenta las definiciones y características propuestas por sus respectivas normas.

Cabe mencionar que esta investigación tiene un enfoque cualitativo, siguiendo las directrices investigativas exploratorias descriptivas, obteniendo respuestas en términos exploratorios en la recolección y análisis de la información aplicada en diferentes empresas del sector carrocero, la investigación descriptiva se incluyó comparando las metodologías propuestas brindadas por los equipos de trabajo.

El método que se utilizó en este trabajo es de tipo deductivo, el cual brindará la obtención de conclusiones lógicas a partir de premisas y principios, dando a conocer una propuesta metodológica acorde a las condiciones de la empresa.

A continuación se inicia el diseño de la documentación, definiendo aquellos procedimientos y registros acertados debidamente aprobados, ya que es primordial la documentación de los sistemas de gestión de las normas NTC-ISO 9001:2015 y la NTC-ISO 14001:2015 porque son normas de carácter mundial.

Los autores concluyen indicando que una vez trazados los objetivos de esta investigación, es de suma importancia analizar y comprender este tipo de ofrecimiento, el cual les va a permitir orientar a la organización, exponiéndole las ventajas que obtendrá sobre sus similares al implementar la metodología de un SIG, con los resultados obtenidos de los instrumentos de la investigación se pudo observar el bajo cumplimiento de los parámetros establecidos en las normas, además de no contar con un sistema de verificación o gestión documental que

permita ubicar los errores, retroalimentar al personal y hacerles frente eficazmente y poder garantizar la mejora continua.

Como aporte de esta investigación al presente proyecto, se observa que es de gran ayuda porque esta organización no cuenta con SIG, y se evidencia la falta de documentación necesaria que permita identificar y organizar cada uno de sus procesos.

Dado que al no poseer una plataforma estratégica que permita atender los requerimientos de los clientes, tampoco cuenta con una estandarización y aseguramiento de la calidad en sus procesos, y al no tener un SIG documentado e implementado es necesario e imprescindible que la organización mejore la documentación y es aquí donde se tomará esta información como referente y punto de partida para el estudio y por ende la implantación de la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión para la organización en mención.

Del mismo modo recomienda documentar cada uno de los procesos y procedimientos que hacen parte del mapa de procesos de la organización con el objetivo de mantener un SIG actualizado acorde con las normativas vigentes.

Por último para Lavao, Sierra y Yara (2017) con su tesis Diseño de una guía metodológica para la documentación e implementación de un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001:2007 en la empresa ARCO Consultoría y Construcción S.A.S. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en Gerencia en la Universidad La Gran Colombia – Bogotá.

Para empezar a realizar el siguiente trabajo se observa un objetivo general que es el de formular una guía para implementar un SIG en la empresa que se dedica a la construcción civil, todo esto establecido bajo las normas

internacionales NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007, a más de ello plantea en sus objetivos específicos diseñar una lista de chequeo que incluyan los numerales de las normas, identificar la situación actual de la organización y crear el manual de gestión integral bajo las normas vigentes.

Tomando en cuenta que para efectuar este trabajo se emplea la investigación descriptiva de campo con un tipo de diseño no experimental, enfocado a estudiar las problemáticas de las organizaciones de este ámbito, en base a conocimientos empíricos y teóricos se realizó la recolección de datos, seguido de la interpretación y análisis de estos, los que generarán un reporte de resultados que orienten al mejoramiento de las organizaciones.

Los autores concluyen manifestando que el SIG es necesario para proporcionar instrumentos y procedimientos de gestión y en base en ellos se pueden perfeccionar las operaciones, los procesos el desempeño organizacional, recalcando que se vinculó las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 bajo el contexto de la normativa vigente de su país (Colombia) utilizando el ciclo Deming PHVA (P: Planificar, H: Hacer, V: Verificar, y A: Actuar) el cual aplica a las tres normas descritas, estableciendo los lineamientos básicos y estándares en los procesos de gestión identificados en la organización.

El aporte que brinda esta investigación a el proyecto es la similitud de las técnicas y herramientas las cuales ayudaran a comprender la variabilidad y a resolver problemas identificados, mediante descripciones escritas detalladas, diagramas de flujo, plantillas, modelos, notas técnicas incorporadas dentro de dibujos, especificaciones, manuales de instrucciones de equipos, fotos, videos, listas de verificación, etc., estas mejorarán la eficiencia y la eficacia, la elección del método muchas veces dependerá de la naturaleza del problema y del fin para que se desee utilizar dichos datos, obtenidos en un estudio de campo al recopilar información real.

2. BASES TEÓRICAS

Las bases teóricas es aquella estructura en la que se diseñará o se enmarcará un estudio, al no contar con esta no sabremos cuales serán aquellos elementos que podemos tomar en cuenta y cuales no en nuestra investigación, si no contamos con una buena base teórica todo instrumento que diseñemos o seleccionemos o cualquier técnica que empleemos carecerá de validez.

De acuerdo a lo que manifiesta (Pérez Leal, 2010) “Las bases teóricas constituyen el corazón del trabajo de investigación, de su tesis de grado, pues es sobre estas que se construye todo el trabajo. Una buena base teórica formará la plataforma sobre la cual se construye el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo, sin ella no se puede analizar los resultados”.

2.1.IMPORTANCIA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN

Un sistema integrado de gestión es aquel que unifica las variadas disciplinas en una sola fuerza. Y en base a esta unión se simplificarán aquellos mantenimientos de los sistemas de gestión, incrementando su utilidad para toda organización y esto representa una mejora valiosa tanto en la calidad de sus salidas así como en sus políticas aplicadas.

Cuando hacemos una integración de los diferentes sistemas de gestión y la implantamos en una organización se observa que se comparten rasgos comunes entre ellos, por tal motivo dichas normas integradas ceden flexibilidad a la organización, teniendo en cuenta que se debe cumplir con los objetivos establecidos.

El propósito de los Sistema Integrado de Gestión (SIG) está relacionado directamente con las mejoras en el rendimiento de la organización, ya que los procesos serán sometidos a diferentes niveles de control y al ser esta una herramienta que abarca una serie de disciplinas en un mismo entorno,

obviamente generará el ahorro de recursos, esfuerzo, aumentando de una manera exponencial la eficacia en sus procesos, destacando la optimización del rendimiento en la organización al combinar sistemas demostrándolo en cada área al quedar equilibradas y sin debilidades.

Desde el punto de vista de los autores Carrera, Ligña, Morales y Sntaxi (2017) “Los aspectos organizativos son los referidos a la descripción de la empresa y a la preparación del sistema. Definen los procesos que se deben llevar a cabo para que la organización cumpla sus fines, los objetivos que debe alcanzar y la forma como está estructurado el personal y los cuadros directivos, así como las condiciones de competencia y formación de dicho personal y las relaciones de comunicación internas”.

2.1.1 COMO SE BENEFICIA LA ORGANIZACIÓN CON ESTE TIPO DE HERRAMIENTAS

Con respecto a los beneficios que la organización puede conseguir al implantar este tipo de herramientas podemos nombrar los siguientes:

- Se van a reducir de una manera directa y al mínimo los errores y los fallos que se detecten dentro de los procesos (reducir la posibilidad del error).
- La implementación del SIG será rápida y simplificada ya que se implementarán de una manera simultánea en todas las áreas de la organización, ahorrando trabajo y recursos en este proceso.
- La gestión de la información fluirá con mayor facilidad, porque se desplazará a todos los niveles y departamentos de la organización en igualdad de condiciones.
- Los criterios corporativos serán alineados en una sola dirección.
- Se reducirán de manera drástica los manuales de gestión, en un mismo registro se abarcará los diferentes modelos integrados.

- El control de la información será más fácil, dándole accesibilidad desde cualquier punto de la red informática de la organización.

Como opina Vidal y Soto (2013) “La implantación de los SIG les permite a las organizaciones obtener una reducción de los costes por certificación, puesto que en las tres áreas es más rápida por existir elementos comunes, favoreciendo la disminución del coste y tiempo de las auditorías de implantación, seguimiento y revisión, así como el volumen de la documentación a manejar y actualizar”.

Un sistema integrado de gestión (SIG) es aquel que unifica todos los componentes de la organización en un sistema coherente, que permite el cumplimiento de su propósito y misión, los cuales deben estar enfocados a la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas de la organización, tanto externas como internas. Para que un sistema sea integrado no basta con que estén alineados los subsistemas uno al lado del otro, sino que deben entrelazarse para formar un todo armónico (Guerra, 2007).

2.2. ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS BAJO LAS NORMAS ISO

Con el transcurrir del tiempo las organizaciones se han visto en la necesidad de estandarizar sus procesos productivos relacionados con sus operaciones organizacionales, unificando herramientas con el único objetivo de facilitar las transacciones a nivel internacional ya sea de objetos, bienes o servicios así como desarrollos científicos, tecnológicos, intelectuales y económicos, recalcando que esta estandarización abarca muchos ámbitos que pueden ser desde el tamaño de las hojas de papel hasta lo último en telecomunicaciones, siempre manteniendo la conformidad en sus productos o servicios que al final es recibido por el cliente.

En términos estrictamente técnicos, las Normas ISO se crearon con la finalidad de ofrecer orientación, coordinación, simplificación y unificación de criterios a las empresas y organizaciones con el objeto de reducir costos,

aumentar la efectividad y establecer criterios comunes referidos a productos y servicios internacionales (Loyal solutions, 2020).

2.3. LA GESTIÓN DE CALIDAD

En cuanto a la gestión de calidad se puede apreciar que es una serie de procesos sistemáticos que van a permitir a cualquier organización planear, ejecutar y controlar los distintos procesos de esta, garantizando la estabilidad y consistencia al momento de cumplir con las expectativas de los clientes, esta puede variar según el contexto del negocio para lo cual se establecen sus propios estándares, los que le van a permitir medir y valorar su desempeño organizacional.

La calidad se considera algo global presente en todos los departamentos de la empresa, liderada por la alta dirección y con la participación e involucración de todos los recursos humanos. Esta nueva filosofía engloba e integra técnicas que se venían practicando, como el control estadístico de procesos, el diseño estadístico de experimentos, con otras herramientas de más reciente incorporación como el análisis modal de fallos y sus efectos, o el moderno despliegue funcional de la calidad (Cuatrecasas & Babón, 2017).

Dentro de la organización la gestión de la calidad siempre va a ser determinada por todos aquellos elementos que la conforman, con la premisa de garantizar un desempeño constante y estable evitando cambios inesperados y aprobando incorporar nuevos procesos de calidad si es necesario.

La gestión de la calidad siempre estará encaminada a instaurar conciencia de calidad en todos los procesos organizacionales, no solamente deberá regirse a seguir procedimientos, debe aplicar estrategias y estilos junto con todos los colaboradores de la organización que estudian, participan y fomentan la mejora continua.

El sistema de gestión de calidad de una organización está determinado por todos los elementos que la conforman a fin de garantizar un desempeño constante y estable, y evitar cambios inesperados. El sistema también permite establecer mejoras al incorporar nuevos procesos de calidad según sea necesario (Concepto de Gestión , 2020).

2.4. NORMA ISO 9001:2015

En relación con la Norma ISO 9001:2015, va a proporcionar manuales que ayudarán a entender conceptos fundamentales que permitirán implementar de una manera eficaz y eficiente un SGC, cuenta con un marco de referencia el cual contiene principios básicos, procesos y recursos relacionados con la calidad y con sus objetivos, se puede emplear en toda organización independientemente de su tamaño y complejidad o modelo de negocio, tiene como objetivo principal satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y de sus partes interesadas.

La calidad no se puede decretar, la calidad se crea y se produce, al aplicar la norma ISO 9001:2015 podemos usarla como una guía o medio para controlar la calidad establecida o solo para asegurar al cliente un producto o servicio que fue anticipadamente controlado (procesos, sistemas y procedimientos) obviamente que esto no garantizará un producto con el 100% de calidad.

Esta norma explica los requerimientos o requisitos que se establecen en el SGC, si una organización quiere certificarse amparándose en ella lo puede hacer, pero ojo que en ningún momento indica o especifica el “como” hacerlo, en otras palabras, ese “como” es la auténtica tarea de quienes diseñan, desarrollan, documentan e implementan un SGC.

La temática de la calidad ha pasado por toda una serie de concepciones, la mayoría de ellas basadas en momentos coyunturales, y que finalmente fueron

pasando de moda por la falta de soporte científico y de aplicación universal (González Ortiz & Arciniegas Ortiz, 2016).

Refiriéndose a la estandarización de procesos, se debe percatar que al instaurar un SG basado en normas ISO este permite acogerse a estándares internacionales enfocado a los procesos, incorporando la mejora continua de los productos y servicios en base al ciclo (PHVA) Planificar – Hacer – Verificar – Actuar, favoreciendo directamente a la organización en el fortalecimiento de cada uno de sus procesos con recursos oportunos y con oportunidad de la mejora continua.

Al momento de gestionar los procesos de la organización bajo estándares internacionales, se debe tener muy en claro que la norma ISO 9001:2015 domina un proceso, que es el de entrada y salida (figura 2), se manifiesta como se recibe y como salen los productos después de pasar por las diferentes actividades que realiza la organización, por esta razón hay que tener muy presente que a más de la gestión de los procesos es de vital importancia los criterios y requisitos al momento del cumplimiento, así como la asignación de recursos, de responsabilidades, los riesgos, las oportunidades, las evaluaciones del cumplimiento y la mejora continua que puede ocurrir en el proceso.



Figura 2. Elementos de un proceso entradas y salidas

Fuente: Norma ISO 9001:2015

2.4.1. Calidad

Para empezar, se puede entender que calidad es el conjunto de características que tiene un producto o servicio, las cuáles son de suma importancia para el cliente, muchas veces son implícitas sin que sean exigidas por el cliente de manera explícita, pero aun así son de vital importancia.

Estas necesidades de los clientes de una organización deben ser identificadas y definidas, porque con el tiempo pueden generar cambios, en muchas ocasiones son definidas en cláusulas de seguridad, de viabilidad, de versatilidad, de utilidad, de compatibilidad con los demás productos, a más de la confiabilidad, la mantenibilidad, los bajos costes (de compra, de mantenimiento y de vida útil del producto) y de su impacto ambiental, etc.

La calidad se encuentra centrada en satisfacer las expectativas, necesidades y los requerimientos de los clientes, la empresa escoge el nivel de calidad que está dispuesta a generar, para poder satisfacer a sus clientes (Novillo, et al., 2017).

En sus orígenes, la calidad era costosa porque consistía en rechazar todos los productos defectuosos, lo que representaba un primer coste, y después recuperar de alguna forma dichos productos, si era posible, lo que representaba otro coste adicional. La calidad era responsabilidad exclusiva del Departamento de Inspección o Calidad (Cuatrecasas & Babón, 2017).

2.4.2. Procesos

Cuando se va a describir un proceso dentro de la gestión de calidad no es otra cosa que observar la forma o manera más simple de cumplir con aquellos requisitos que exige la Norma ISO 9001:2015, por ende se podrá lograr la satisfacción del cliente, se debe tener claro que los procesos son conjunto de acciones que se relacionan o interactúan entre sí, convirtiendo elementos de entradas en elementos de salida y en estas actividades pueden interactuar las partes internas, externas y los clientes.

Por lo tanto, los procesos deben cumplir diferentes requisitos que en muchas ocasiones llagan a tornarse complicados, pero los resultados serán valiosos para la organización y esto ayudará a conocer de antemano lo que cada proceso necesita para cumplir de manera eficiente y correcta su actividad teniendo como resultado la satisfacción del cliente.

De acuerdo con Cortés (2017) Este hecho sugirió la posibilidad de controlar algo más que el producto elaborado, y comenzó a controlarse el proceso, de modo que se comenzaron a detectar los fallos del producto mucho antes de que este estuviera elaborado, con lo cual, se podían desechar al comienzo de la cadena, disminuyendo las materias primas empleadas, así como el tiempo de fabricación.

2.5. LA GESTIÓN AMBIENTAL

Inicialmente la relación de las organizaciones con el medio ambiente que las envuelve ha venido mejorando mucho a través de los años y demostrando un interés por la exploración de la sostenibilidad, lo que se ha convertido en una herramienta esencial que se ajuste a la realidad en la que se vive, la norma ISO 14001:2015, se ha venido renovando en aspectos que buscan adaptarla a todas aquellas necesidades de las organizaciones.

Una buena gestión del sistema de gestión ambiental instituye que a más de las actividades a realizarse tiene que demostrarse el liderazgo y compromiso con el medio ambiente, asegurándose que las acciones que lleve a cabo la organización sean realizadas según lo planificado para alcanzar los objetivos y metas trazados.

Como afirman Granero & Sánchez (2009) Aplicada al nivel empresarial, la gestión ambiental hace referencia a todas las actuaciones que contribuyen a cumplir los requisitos de la legislación medioambiental vigente, a mejorar la protección ambiental y a reducir sus impactos sobre el medio ambiente.

2.5.1. Impactos Ambientales

Se puede considerar a los impactos ambientales como aquella modificación o alteración que se provoca de una manera directa o indirecta al realizar un proyecto o alguna actividad en un área específica, en palabras más directas y entendibles un impacto ambiental es la variación del ambiente originada por la acción del ser humano o de la naturaleza, causando daños irreversibles sobre el medio ambiente contaminando el entorno, destruyendo hábitats, extinguiendo especies y agotando recursos naturales.

Como afirma Oyarzún Muñoz (2008) “La evaluación de la gravedad de los impactos ambientales combina aspectos objetivos y subjetivos. Dicha evaluación

es realizada primero durante el Estudio de Impacto Ambiental y luego revisada durante el proceso formal de Evaluación de Impacto Ambiental, etapa en la cual existe la oportunidad de participación de la comunidad afectada”.

2.5.2. Aspectos Ambientales

Son elementos los cuales derivan de la actividad empresarial de la organización los cuales interactúan o tienen una relación directa con el medio ambiente, hay que remarcar que los aspectos ambientales pueden ser o no significativos y esto depende mucho de la actividad y localización organización, la cual debe identificar los aspectos ambientales, realizar un registro de los mismos y mantenerlos actualizados teniendo muy en cuenta las nuevas actividades o la modificación de estas, así como sus productos o servicios.

Se entiende por aspectos ambientales cada una de las intersecciones entre las acciones del proyecto y el ambiente físico, biológico y humano en el que se implantará. En el caso de un gran proyecto minero, por ejemplo, esas interacciones (más sus efectos indirectos y de retroalimentación) pueden llegar a ser casi infinitas. De ahí que sea imprescindible “filtrarlas”, basándose en los conocimientos disponibles, la experiencia y el buen criterio (e intuición) de los evaluadores. Desde luego, ello no es sencillo (Oyarzún Muñoz, 2008).

2.5.3. Marco legal Ecuatoriano

De acuerdo con la Ley Ecuatoriana en su artículo 395 reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado ecuatoriano garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado ecuatoriano garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza (CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE, 2017).

2.6. NORMA ISO 14001:2015

Recogiendo lo más importante de la norma ISO 14001:2015, se indica que es una norma que facilita la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, ayudando a todas las organizaciones sin importar su tamaño a regularizar los impactos contra el medio ambiente producidos por sus actividades, con el afán de reducirlos o eliminarlos, la estandarización de la norma hace que las organizaciones sean sostenibles y que puedan desarrollar tecnologías limpias, haciéndolas responsables del manejo de los aspectos ambientales y de cumplir con la legislación ambiental vigente.

En tal sentido la norma ISO 14001:2015 tiene mayor protagonismo en los procesos de planificación estratégica, incorporando así un requisito nuevo el cual ayudará a comprender el contexto de la organización para identificar y aprovechar oportunidades, transformándose en beneficios para la organización y para el medio ambiente, esta norma se centra en las necesidades y expectativas de las partes interesadas, en las condiciones ambientales locales, regionales y mundiales que llegasen a afectar a la organización, dándole prioridad a las operaciones para aminorar riesgos y explotar oportunidades en la planificación ejecutiva del Sistema de Gestión Ambiental (SIG).

El liderazgo es parte fundamental en la organización, con él se busca asegurar el éxito del sistema, ampliando responsabilidades para iniciar la gestión ambiental, la implementación de un SGA es una disposición estratégica por lo que la alta dirección debe estar totalmente inmersa como lo hace en otras actividades estratégicas de la organización

Desde el punto de vista de Araque y otros (2018) La alta dirección de la empresa es el principal responsable de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental. Es necesario que exista la participación de todos los departamentos y direcciones incentivando y motivando a las personas responsables.

Con la protección al medio ambiente, el contexto de las organizaciones aumenta sus perspectivas con decisiones proactivas para la protección de este de perjuicios y degradaciones, esto no precisa que se va a proteger el medio ambiente, pero toma muy en cuenta que se incluye la mitigación, la adaptación, la protección de la biodiversidad, los ecosistemas, la prevención de la contaminación, el uso sostenible de recursos, el cambio climático.

La mejora continua en el desempeño ambiental del sistema será más exacta introduciendo la cadena de valor apoyado en el impacto ambiental generado por la organización, la norma insta que toda organización debe comunicar cuál es el rumbo y el mecanismo por utilizar en el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.

En la perspectiva del ciclo de vida, toda organización debe controlar los impactos ambientales que parte desde que se obtiene o se producen las materias primas hasta el final del producto.

La comunicación externa ya no será una elección pasa a convertirse en la práctica de una obligación si llegase a ser requerida por las partes interesadas y la comunicación debe ser fiable, verificable y coherente.

Referente a la comunicación se incorpora el término información documentada, el cual sustituirá a documentos y registros, estandarizando la documentación que se utiliza en los procedimientos, en las instrucciones operativas, en los procesos y en el soporte en el que gira la información del SGA.

Concerniente a la gestión de riesgo y las acciones preventivas, exige que toda organización identifique el contexto con el que se está aplicando, así como los riesgos y oportunidades a tratar.

El lenguaje se renueva de manera que se adapte de mejor manera a todo tipo de organización sea cual sea su sección, introduciendo una redacción más clara y explicativa, renunciando al carácter imperativo que se manejaba.

En la estandarización de las normas el SGA, este se estructura de una manera uniforme con un marco de gestión que sea más fácil de operar y por ende rendirá mejores beneficios a las organizaciones que cuenten con varios sistemas de gestión integrados y para ello se utiliza el Anexo SL (figura 3).

ANEXO SL

Cláusula 1:	Objeto y campo de aplicación
Cláusula 2:	Referencias normativas
Cláusula 3:	Términos y definiciones
Cláusula 4:	Contexto de la organización
Cláusula 5:	Liderazgo
Cláusula 6:	Planificación
Cláusula 7:	Soporte
Cláusula 8:	Operación
Cláusula 9:	Evaluación del desempeño
Cláusula 10:	Mejora

Figura 3. Anexo SL

Fuente: ISOTools Excellence, (2015)

2.7. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

En el mundo en que vivimos actualmente, la calidad y el medio ambiente son sumamente apreciados en los métodos de integración y globalización de las organizaciones, de este modo se puede catalogar que un sistema de gestión integrado es el medio que se utiliza para poder obtener los objetivos trazados por la organización los cuáles están inmersos en la responsabilidad social y económica de forma general.

Como se muestra en la información documentada inmersa en el Sistema Integrado de Gestión, indica hay que enfatizar que las Normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2015, presentan requisitos concretos que requieren que toda la información documentada se mantenga y se conserve para el Sistema de Gestión, por tal motivo debe de tenerse muy presente esta situación y de este modo la organización contará con la información requerida cuando sea necesaria.

Según la revista ISO FOCUS (2015) La última revisión de la norma sigue el marco común de ISO para las normas de sistemas de gestión que proporciona un marco global para los sistemas de gestión, incluido el texto central, términos comunes y definiciones básicas

En un sistema integrado de gestión se va a encontrar la particularidad de existir requisitos comunes como se puede apreciar (figura 4) entre las dos normas en los ítems: contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora continua.

ISO 9001	ISO 14001
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad.	4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.
4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	4.4. Sistema de gestión ambiental.
5. LIDERAZGO	
5.1. Liderazgo y compromiso.	5.1. Liderazgo y compromiso.
5.2. Política	5.2. Política ambiental
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
6. PLANIFICACIÓN	
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.	6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.
6.3. Planificación de los cambios.	
7. APOYO	
7.1. Recursos	7.1. Recursos
7.2. Competencias	7.2. Competencias
7.3. Toma de decisiones	7.3. Toma de decisiones
7.4. Comunicación	7.4. Comunicación
7.5. Información documentada	7.5. Información documentada
8. OPERACIÓN	
8.1. Planificación y control operacional.	8.1. Planificación y control operacional.
8.2. Requisitos para los productos y servicios.	8.2. Preparación y respuesta ante emergencias.
8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios.	
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	
9.1. Seguimiento, medición, análisis, y evaluación.	9.1. Seguimiento, medición, análisis, y evaluación.
9.2. Auditoría interna.	9.2. Auditoría interna.
9.3. Revisión por dirección.	9.3. Revisión por dirección.
10. MEJORA	
10.1. Generalidades	10.1. Generalidades
10.2. No conformidad y acción correctiva.	10.2. No conformidad y acción correctiva.
10.3. Mejora continua.	10.3. Mejora continua.

Figura 4. Requisitos comunes entre las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Fuente: ISOTools Excellence, (2018)

2.8. INTEGRACIÓN DOCUMENTAL PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Al describir la integración de los sistemas de gestión, se está refiriendo al conjunto de elementos concedidos por ellos, los cuales deben relacionarse e interactuar entre sí, por tal situación en la integración de los sistemas de gestión de calidad y el sistema de gestión ambiental deben explotar todas aquellas herramientas que brindan las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Como se muestra a continuación (figura 5) se ejemplifica la integración de sistemas de gestión:



Figura 5. Integración de los Sistemas de Gestión Calidad/Medio Ambiente

Fuente: (González , 2011) Calidad & Gestión

Al considerar la interacción entre los requisitos comunes de las normas, se podrán ejecutar todos aquellos procesos inmersos dentro de la organización con una expectativa alta de eficiencia y eficacia.

Si la organización aún no posee un sistema de gestión implantado, es ineludible delinear una estructura documental desplegando los requisitos comunes desde un principio, utilizando un mapa de procesos con prioridad a sus procesos primordiales y desarrollándose paulatinamente en relación a los sistemas integrados, esta integración va a ofrecer un sinnúmero de ventajas tanto como la optimización de recursos y tiempo a más de la simplificación y reducción de la documentación, obteniendo como resultado la eficiencia en los procesos de la organización

Como opina Sánchez (2014) Desde un punto estratégico, toda organización que desee alcanzar altos niveles de eficiencia y competitividad, y por lo tanto, generar innovación, debe insertar a la gestión de documentos dentro de su estrategia empresarial.

La ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 mencionan que para la integración de sistemas se debe partir desde el principio con la identificación de aquellas necesidades prioritarias y dichos resultados sean de beneficiosos para la organización, utilizando el ciclo PHVA: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar (figura 6), de una manera organizada y eficaz que va a permitir contribuir con un manual básico para la gestión de los procesos y de todos aquellos proyectos con los que cuenta la organización.

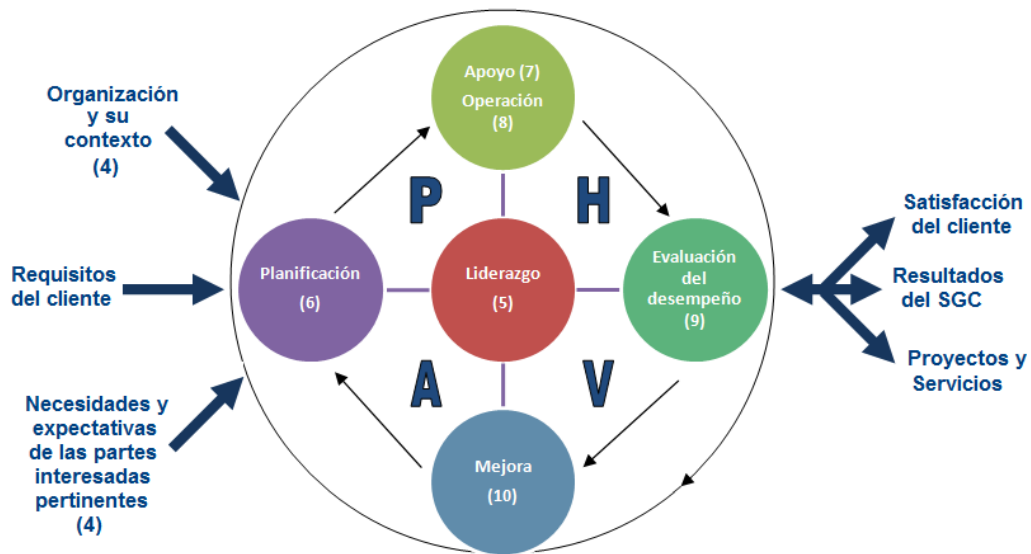


Figura 6. Ciclo PHVA

Fuente: Normas ISO 9001:2015

2.9. PIRÁMIDE DOCUMENTAL

La documentación que se manipula en un sistema integrado de gestión será el sostén o la columna vertebral de todas las actividades y procesos que la componen, cabe recalcar que la infinidad de documentación en los SIG representan las metodologías de realización de ejecución de las tareas, las cuales serán las evidencias del correcto manejo de estas.

Dentro de los documentos más habituales y utilizados en todo tipo de organización y en el entorno de certificación de los SIG (calidad/ambiental) podemos nombrar los siguientes:

Como afirma López Lemos (2015) En cuanto a los registros, será necesario disponer, como mínimo de aquellos que faciliten información sobre la competencia de las personas, resultados del proceso de diseño y desarrollo, resultados del seguimiento y medición, calibración, trazabilidad, daños en la propiedad del cliente o de los proveedores, resultados de auditorías internas y de la revisión por la dirección, no conformidades y acciones correctivas....

2.9.1. POLÍTICA DE CALIDAD, POLÍTICA AMBIENTAL, POLÍTICA DE GESTIÓN PARA SISTEMAS INTEGRADOS

Este es un documento establecido por la Alta Dirección de la organización, aquí encontraremos las directrices a seguir del sistema implantado, por lo general es una sola página y debe ser claro y preciso para que sea comprendido por los colaboradores de la organización, la política de calidad (figura 7) debe estar disponible para todas las partes interesadas y es el documento más importante del sistema a pesar de que carece de detalles de las actividades a realizarse pero generaliza todas las pautas a seguir.



Figura 7. Política de Calidad

Fuente: (Novillo, Parra, Ramón , & López, 2017) **Gestión de la Calidad**

2.9.1.1 Diagrama de flujos de posesos

Es una representación gráfica de un proceso, el cual representa cada actividad por símbolos diferentes con su descripción en las estepas del proceso.

El diagrama de flujo muestra una representación visual de aquellas actividades que componen un proceso con sus secuencias, proporcionando una idea de la relación existente entre ellas.

Su principal función es de reducir pasos dentro de un proceso, con el objetivo de viabilizar sus actividades y comprender con exactitud como funciona un proceso y poder determinar sus puntos de mejora.

En otras palabras podemos definir al diagrama de flujo que es una herramienta que va a servir para documentar y estandarizar un proceso con el propósito de alcanzar la eficiencia y mejora óptima, sacando a relucir los pasos innecesarios los cuellos de botella así como otras ineficacias existentes.

Como afirma Moreno & Córcoles (2018) los diagramas de flujo (figura 8) son el método más extendido y popular para la representación gráfica del diseño de los procesos gracias a su simplicidad y versatilidad. Permiten explicar de manera gráfica el flujo de trabajo de los procesos de forma amigable y con el objetivo de facilitar la comunicación entre todas las personas que tienen que trabajar con ellos.

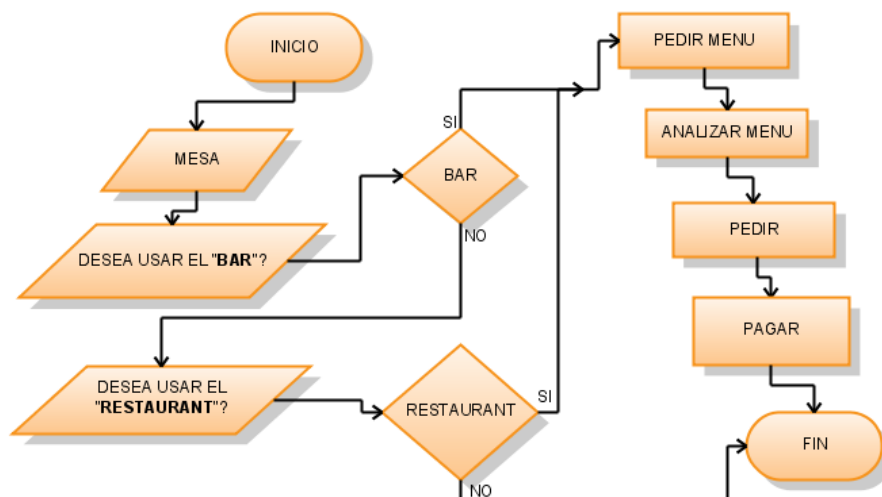


Figura 8. Diagrama de Flujos
Fuente: Mis algoritmos.com, (2021)

2.9.2. MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL, MANUAL INTEGRADO

Es un documento que va a describir como la organización da cumplimiento a las normas, contiene entre 20 y 30 páginas, por lo general contiene el mismo índice de la norma empleada, también contiene aquellos procedimientos que pueden definir un proceso, es de necesidad imperiosa disponer de este documento descriptivo del sistema y de todos sus procesos, documentando el alcance del sistema harán que sea un documento indispensable.

2.9.2.1. Manual de Gestión de la Calidad

El departamento de Calidad de la organización será en muchas ocasiones o casi siempre el responsable de observar, revisar y actualizar el manual de gestión de la calidad, si existieran o no modificaciones dentro del manual este se revisa periódicamente cada dos años y estas modificaciones pueden ser solicitadas por cualquier departamento, una vez estudiadas y analizadas serán incorporadas si son consideradas de relevancia dentro de los procesos de la organización.

Según Díaz Moreno (2017) en el manual deben de estar declarados la política de calidad y los objetivos de la calidad y en estos casos es necesario hacer partícipes a los jefes de los departamentos para la elaboración de los mismos. Esto ayudara para que la aceptación e integración en la cultura laboral sea mucho más rápida y duradera. Al igual que todos los demás documentos, el manual de la calidad es muy particular en su estructura y depende completamente de los procesos que integran a la empresa, una vez más cabe mencionar que no existe un formato único, que cada manual será elaborado de forma particular.

2.9.2.2. Manual de Gestión Ambiental

La organización elaborará la documentación necesaria para que el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental sea óptimo, no debe burocratizarse porque generaría rechazo, malas interpretaciones lo que conllevaría a la dificultad en su mantenimiento y por ende a la mejora continua.

Considerando lo que afirma Grijalbo Fernández (2017) El manual de gestión ambiental debe ser un documento que describa el sistema de gestión de forma sencilla y breve. Recogerá las líneas básicas del sistema de gestión ambiental, convirtiéndose en una herramienta de difusión del sistema dentro y fuera de la empresa. De esta manera, puede ser utilizado como un documento de estudio y consulta por parte de cualquier miembro de la empresa (trabajadores, proveedores, clientes, otras partes interesadas).

2.9.2.3. Manual Integrado

Al implementar un sistema integrado de gestión se lo hace con la finalidad de concienciar a la organización sobre la importancia de la calidad y del medio ambiente, asegurándose que cada proceso o actividad que se realice se lo haga de la forma correcta y de acuerdo con el manual integrado de gestión, tomando muy en cuenta que las responsabilidades delegadas influyen sobre la calidad y el medio ambiente en función del sistema integrado de gestión.

La organización se la puede definir como el conjunto de procesos, y es aquí donde la gestión e interacción de todos ellos son administrados para obtener la máxima eficacia y eficiencia empresarial.

Desde el punto de vista de Romero Pastor (2006) Pretende constituir la base de una metodología de gestión acorde con los procesos de trabajo desarrollados en gran cantidad de empresas y, que una vez implementado y adaptado a las peculiaridades de cada una de ellas, proporcione a la misma el

cumplimiento de las exigencias de calidad, seguridad y medio ambiente que son aplicables, de una manera eficaz y sin que supongan una excesiva carga de trabajo.

2.9.3. Procedimientos

Serán aquellos documentos que van a definir los procesos de trabajo en la organización (diseño, compras, ventas, producción, diseño, gestión de residuos, etc.), en esta parte se establecerán las etapas de los procesos, los recursos y las responsabilidades de cada etapa, sabe contener entre 5 y 8 páginas las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001;2015 sugieren la necesidad de estos documentos, dependiendo el tamaño de la organización y de su actividad será el número de procedimientos a representar, por lo general el índice que habitualmente se utiliza en los procedimientos es el siguiente:

1. Objeto
2. Alcance
3. Responsabilidades
4. Actividades del proceso
5. Documentos de referencia

Según la norma ISO 14001 el objetivo que persigue un procedimiento es garantizar que la actividad que se está realizando se lleva a cabo de una forma totalmente consecuente. La norma ISO 9001 exige a las organizaciones que presten su colaboración para documentar los procedimientos, siempre que sean coherentes con los requisitos establecidos en la norma. Podemos poner los siguientes ejemplos de procedimientos documentados (ISO 14001, 2015).

Toda organización que opte implantar de una forma total el Sistema Integrado de Gestión (Gestión de Calidad y Gestión Ambiental) tiene la obligación de documentar todos los procedimientos. Pero si integra parcialmente

los Sistemas de Gestión solamente deberán documentar los procedimientos comunes de ambas normas.

2.9.4. INSTRUCCIONES OPERATIVAS, INSTRUCCIONES TÉCNICA, INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Es un documento donde se explicarán todas las metodologías de operación para una actividad específica dentro de los procesos de la organización como se muestra en la figura 8.

CORTADORA MODELO XZ-2016

Estimado colaborador:

A continuación le presentamos un conjunto de instrucciones que son sumamente importantes, pues asegurar que al seguirlas no se debería tener problemas en los equipos, y mucho más importante que eso es que se puede garantizar su seguridad y la de los demás. Por lo tanto, es importante que las lea detenidamente y las siga estrictamente:

- 1) Antes de encender la cortadora, es importante verificar que esta se encuentra limpia y sin ningún objeto que pueda obstruir su funcionamiento.
- 2) Una vez verificado lo pedido en el punto 1, se procede a aplastar el botón verde que se encuentra en el costado derecho del panel PS1, el cual dice START.
- 3) Debe esperar cinco (5) minutos para que la cortadora pueda ser utilizada, con esto aseguramos la eficiencia de la misma.
- 4) Puede ingresar el material a cortar, siempre teniendo en consideración que no sobrepase las 15 laminas, esto puede generar un desperfecto o afectar a la calidad del producto.
- 5) Debe tener en consideración que no debe mantener encendida por más de 12 horas la máquina. Al cumplirse ese lapso de tiempo es recomendable dejar descansar la máquina por lo menos por 30 minutos.

Nota: Cualquier eventualidad o emergencia pulse el botón rojo de alarma que se encuentra en el panel PS1, en la parte central.

Figura 9. Ejemplo de Instrucción de trabajo

Fuente: (Novillo, Parra, Ramón , & López, 2017) **Gestión de la Calidad**

2.9.5. FORMATOS, IMPRESOS, REGISTROS

Son aquellos documentos donde se anotan todos los resultados de las actividades realizadas por la organización (facturas, comprobantes, documentos, partes de trabajo, etc.), registros será cuando las tareas realizadas hayan sido suscritas con datos reales y se pueden hallar tanto en soporte de papel o soporte informático, y es obligación de la organización velar por su seguridad, protección, conservación y recuperación para así disponer de evidencias de todas las actividades ejecutadas con antelación.

Se pueden definir también como Instructivos de trabajo, los cuales son solicitados para soportar los documentos propios del sistema integrado de gestión, así como la documentación de suma importancia pertinente para la organización.

Los formatos de control en los procesos productivos de las empresas ayudan a establecer las bases para gestionar de una manera más detallada cada una de las fases por las que pasa el producto o servicio ofreciendo así analizarlo y el poder mejorar o en su defecto corregir cualquier anomalía que represente un futuro problema para la organización (Vales García, 2019).

Desde el punto de vista de Chávez Alvarado (2005) Deben establecerse y mantenerse registros de la calidad para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad. Los registros de calidad deben permanecer legibles, fácilmente identificados y recuperables. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros de calidad.

NOVISA	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1.0
		Página 1 de 1

REGISTRO ACCIONES CORRECTIVAS

No. RAC	Responsable	Descripción	Fecha de cierre programada	Fecha de cierre real	Eficacia Acción (SI/NO)	Nueva AC

Figura 10. Ejemplo de Formatos

Fuente: (Novillo, Parra, Ramón , & López, 2017) **Gestión de la Calidad**



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el tercer capítulo del trabajo investigativo se hará mención sobre la metodología e instrumentos a utilizar en el desarrollo del proyecto aplicado al centro automotriz mecánico “García”, también se informará que tipo de proyecto es, su diseño, al igual que la estructura desagregada de trabajo la cual contienen todas las acciones planteadas en los objetivos específicos con sus entregables, y finalizando encontraremos las técnicas e instrumentos de recopilación de datos las cuáles serán las herramientas a utilizar para su recolección.

En la opinión de Arias (1999) La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “como” se realizará el estudio para responder al problema planteado.

Hay que destacar que el marco metodológico tiene estrecha relación con todos los elementos del proceso investigativo y especialmente con el planteamiento del problema y la perspectiva teórica los cuales son determinantes al momento de tomar las decisiones que componen la táctica teórico-metodológico del proyecto.

1. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO

La investigación que se realiza se hace con el propósito de dar solución al o los problemas presentados en la misma, a más de esto cumplir con los objetivos propuesto

El tipo de investigación relaciona la forma de cómo se va a desarrollar la solución al problema presentado dentro de la investigación, así como el alcance de los objetivos propuestos y que más adelante se describirán dentro de la estructura desagregada de trabajo.

Muchos autores hacen conocer en sus publicaciones los tipos de investigación que podemos escoger para implementarla la investigación y obtener un resultado acorde al objetivo de esta, con toda la información presentada hasta el momento en el proyecto se propone trabajar o realizar una investigación descriptiva.

En efecto la investigación descriptiva (figura 12) es una metodología que utilizaremos para almacenar y valorar datos no estandarizados, usando una muestra pequeña para poder alcanzar criterios con profundidad de decisión, es un método de investigación muy utilizada en la que se suele hacer uso de estudio de caso, método de la encuesta, método de observación, etc.

Desde la posición de Namakforoosh, (2005) La investigación descriptiva es una forma de estudio para saber quién, dónde, cuándo, cómo y por qué el sujeto del estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo explica perfectamente a una organización, el consumidor, objetos, conceptos y cuentas. Se usa un diseño descriptivo para hacer una investigación.

Además, la investigación descriptiva se utiliza cuando al investigador le importan los números, las opiniones, los motivos, las actitudes, las expectativas o comportamientos.

De acuerdo con Behar (2008) Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio.

Como se indicó anteriormente que la investigación es descriptiva de campo con un tipo de diseño no experimental, se puede indicar que en la investigación de campo se apoyará en informaciones procedentes encuestas, cuestionarios, entrevistas, observaciones y básicamente este tipo de investigación siempre se

apoyará en fuentes de carácter documental y no experimental por que el investigador observará tal cual ocurren los fenómenos de manera natural sin inmiscuirse en su desarrollo.

El trabajo de investigación que se realizará en el centro automotriz “García”, será encaminado a la realidad de la organización ya que no cuenta con un procedimiento establecido que permitan recoger y mantener la información de todos los procesos de la organización, razón por la cual se plantea la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión, el cual será ventajoso para la optimización de los procesos.

Recalcando que el centro automotriz “García” no cuenta con información alguna sobre la aplicación de un sistema integrado de gestión perfilándose a una investigación descriptiva por que se van a cumplir ciertos puntos para poder obtener el resultado deseado dentro del proyecto de investigación a realizar.

- Definición del problema y de los objetivos de la investigación
- Diseño del plan de investigación
- Recopilación de datos
- Análisis de datos
- Presentación del informe con los resultados

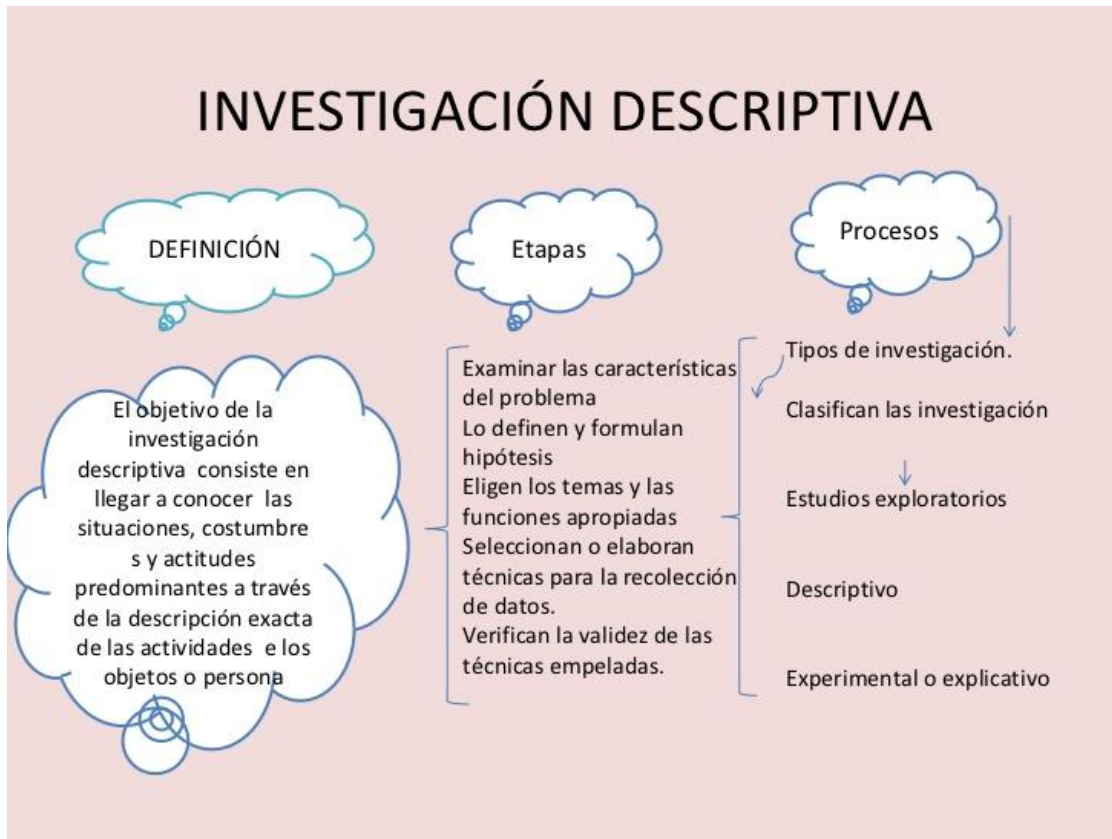


Figura 11. Investigación descriptiva

Fuente: <https://de2.slideshare.net/joharobert/investigacin-descriptiva/3>, (2011)

2. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO

Como se demuestra en la figura 11, la estructura desagregada de trabajo del proyecto, se observar el objetivo general y de manera seguida los objetivos específicos con sus respectivos desgloses, todo relaciona directamente en el desarrollo y consecución de sus entregables, y una vez obtenida toda la información más importante e indispensable, se la recopilará y se procederá a realizar la estructura documental para poder implementar la propuesta establecida.

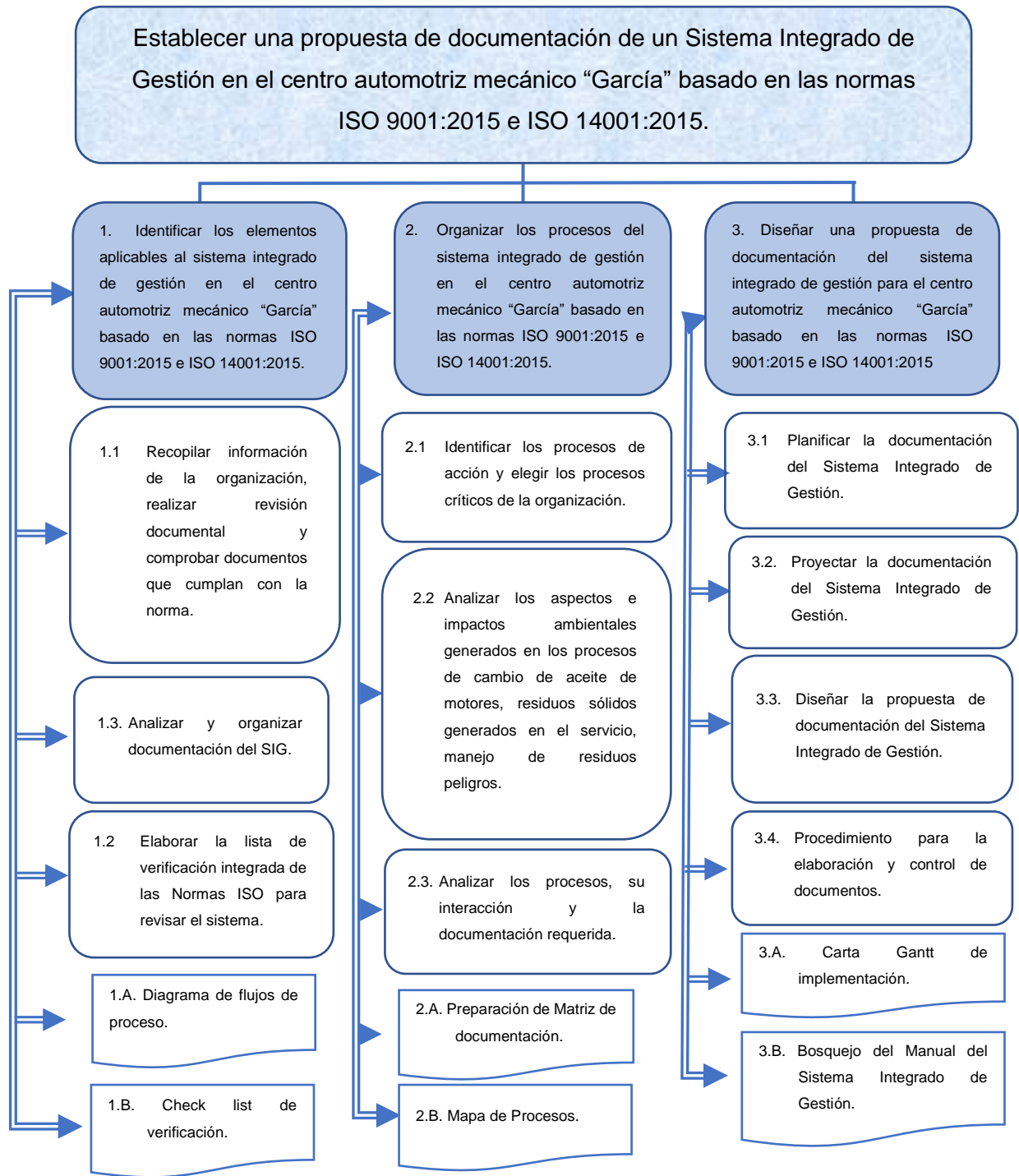


Figura 12. Estructura Desagregada de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En pocas palabras la Escuela de Organización Industrial (2016) indica: Cualquier tarea, puede parecer abrumadora al principio, pero una vez que la dividimos en pequeñas tareas y metas (hitos), se puede hacer manejable. En el ámbito de los proyectos, este proceso es llamado Estructura Desagregada del Trabajo (EDT), también conocido por su nombre y sigla en idioma inglés como Work Breakdown Structure (WBS). Este es un concepto fundamental en la administración de proyectos y en general de la realización de actividades en los ámbitos personales y profesionales.

La estructura desagregada de trabajo suele ser un proceso fácil, aunque se pueda tornar complejo en el momento en que las actividades asignadas tengan fechas de terminación concretas, una Estructura Desagregada de Trabajo se desglosa previamente cuando empezamos un proyecto con el afán de proporcionar una base para el investigador y completar con éxito del proyecto.

2.1.1. RECOPIRAR INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN, REALIZAR REVISIÓN DOCUMENTAL Y COMPROBAR DOCUMENTOS QUE CUMPLAN CON LA NORMA.

En lo que concierne a el proyecto de investigación empezaremos la etapa inicial observando los documentos si existieren (archivos) que se van a exigir y que formarán parte de la documentación general de la organización, con el único interés de cumplir con aquellos requisitos comunes existentes entre las dos normas ISO 9001:2015 2 ISO 14001:2015 que comprenden el Sistema Integrado de Gestión tales como la política de calidad, política ambiental, requisitos legales, objetivos, riesgos y oportunidades, entre otros.

Del mismo modo se requerirá de aquella documentación donde se halle detallado todos aquellos procesos que se realicen dentro de la organización en sus actividades habituales, a más de lo que se pueda considerar información destacada que sirva de complemento para el Sistema Integrado de Gestión.

2.1.2. ANALIZAR Y ORGANIZAR DOCUMENTACIÓN DEL SIG

Para empezar el análisis y organización de la documentación, la cual nos va a servir para la implementación de la propuesta de documentación del sistema integrado de gestión de la calidad y ambiente en el centro automotriz “García”, hay que observar que porcentaje de cumplimiento de requisitos si existieran, cumple frente a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, y este resultado no dará un punto de partida para poder desarrollar la propuesta y hacer cumplir la totalidad de los requisitos.

A breves rasgos por información previa obtenida de fuentes internas, se puede dar a conocer que esta organización no cumple con ninguno de los requisitos tales como requisitos generales, requisitos de la documentación, manual de calidad, control de documentos, control de riesgos, cabe recalcar que si cuenta con el compromiso de la alta dirección en la consecución de los procesos, además de esto tiene su personal capacitado en lo que refiere a la ISO 9001:2015 y en referencia a la ISO 14001:2015 no cumple con requisitos establecidos en la norma.

2.1.3. ELABORAR LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS NORMAS ISO PARA REVISAR EL SISTEMA

Por lo que se refiere a las normas ISO 9001:2015 y 14001:2015, estas exigen a las organizaciones que siempre sus Sistemas Integrado de Gestión sean auditados de manera habitual, para así poder comprobar su conformidad con los requisitos establecidos, las auditorias de un sistema integrado de gestión (calidad/ambiental) son muy parecidas por que los resultados son determinantes al informar si el sistema implantado satisface lo establecido (requisitos) de las normas.

Y entre unos los ítems para conformar la lista de verificación de las normas e inspeccionar el sistema con programaciones documentadas para todas las acciones que lleva acabo la organización se citan las siguientes:

- ¿Se han mantenido los procedimientos establecidos en la organización?
- ¿Los productos cumplen con las especificaciones técnicas establecidas?
- ¿Se ha cumplido con pruebas de resistencia a los productos?
- ¿Se han rellenado los registros?
- ¿Ha existido algún suceso que ocasione riesgo ambiental?
- ¿Los equipos de trabajo y demás herramientas con las que cuenta la organización están en óptimas condiciones? ¿Y están debidamente calibrados y calificados?
- ¿El producto terminado – final es conforme?

La lista de verificación es de mucha ayuda para la organización porque se puede controlar de manera precisa los productos una vez terminados, comprobándose si existe alguna inconformidad, lo que se va a considerar como un registro o archivo que dará información para en un futuro como consecuencia de inspección.

2.2.1 IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE ACCIÓN Y ELEGIR LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA ORGANIZACIÓN.

En la información documentada que la organización nos aportó, se pudo encontrar diferentes procesos organizacionales, y la investigación pretende identificar aquellos que generen momentos críticos y que demanden mayor cuidado dentro del sistema integrado de gestión.

En el manual de procesos podemos elaborar o generalizar los procesos para así ir identificando la criticidad en las áreas de calidad y de medio ambiente y toda esta información será develada por aquellos colaboradores que se encuentren dirigiendo o al frente de las mismas.

Se debe de tomar muy en cuenta que toda esta información debe estar debidamente documentada tales como los procedimientos, los instructivos de trabajo, las entradas y las salidas, etc. Para identificar los procesos críticos, los trabajos, las instrucciones se implementará un diagrama de flujo de procesos y partiendo de esto se ejecuta una estructura documental haciendo énfasis en los requisitos comunes de las normas y documentarlos.

2.2.2 ANALIZAR LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LOS PROCESOS DE CAMBIO DE ACEITE EN LOS MOTORES, RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN EL SERVICIO, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

En las actividades productivas que se realizan en el centro automotriz “García” se generan desechos mecánicos peligrosos, por lo que se dentro la norma ISO 14001:2015 hay estándares de gestión ambiental, procedimientos y actividades que debe ponerse en práctica tanto por la organización y por los entes involucrados para no generar impactos perjudiciales al ambiente.

Los desechos generados de los residuos o de las partes de automóviles es principal origen de contaminación, esto se debe a que los suelos del centro Automotriz “García” están contaminados con componentes de alta peligrosidad como lo son los solventes, aceites, gasolina, gases, refrigerantes, ácidos de batería, líquidos de frenos, selladores, entre otros químicos peligrosos para la salud y el medio ambiente, a más de esto el aire se contamina por los compuestos volátiles como las pinturas en aerosol utilizada en los vehículos.

Para ello se creará una manual de procedimientos, el cual refleje el manejo de todos aquellos desechos peligrosos que sean generados en el centro automotriz, el mismo que contendrá la importancia, el almacenamiento temporal, la transportación, el manejo y la disposición final, de la misma manera se identificará aquellos desechos que puedan ser reciclados, reusados y tratados, obteniendo medidas de suma importancia para la prevención del impacto

ambiental, en conjunto los programas, los procedimientos, las prácticas y las acciones para la prevención, mitigación y control de aquellas actividades que generen un impacto ambiental serán reguladas por la organización periódicamente con monitores y cumpliendo con los requisitos que exige la norma.

2.2.3 ANALIZAR LOS PROCESOS, SU INTERACCIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Al analizar los procesos de la organización lo haremos de una manera ordenada combinando los recursos humanos y materiales.

Al interactuar la documentación común, los sistemas de verificación, los controles a las no conformidades con acciones correctivas y preventivas, el diseño de la gestión integrada se lo analizará en etapas, siendo la primera fase la identificación de los procesos y los requisitos (calidad/ambiente), la segunda fase será su alcance determinado a una técnica o un sistema, la tercera fase encaminada a la integración de los métodos y finalizando la última etapa en la integración documental (manuales y documentos).

Culminado esto procederemos a implantar el sistema integrado de gestión, empezando con las acciones de comprobación del funcionamiento de los cambios y de los procesos que se pudieron ver afectados de alguna manera por la integración, recomendando realizar una auditoría interna al sistema integrado de gestión, la cual comprobará objetivamente sin parcialidades aquellos procedimientos documentados y lo que verdaderamente realiza la organización.

2.3.1. PLANIFICAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

Como es de conocimiento el centro automotriz “García” carece de un sistema integrado de gestión, por tal motivo no cuenta con toda aquella

información o documentación que se necesite para su implementación, pudiéndose documentar ciertos requisitos de las normas en base a la información generada en la organización.

Es de mencionar que se elaborará la documentación que haga falta al sistema integrado de gestión mediante planificaciones dirigidos a aquellos procesos considerados críticos en el centro automotriz “García” mediante una carta Gantt que detallará lo que se tiene que realizar, así como los responsables de la documentación y sus fechas de creación.

2.3.2. PROYECTAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Ya contando con procedimientos, instructivos, formatos, información certificada, validada y documentada para los procesos principales se realiza una distribución adaptable del sistema integrado de gestión la cual contará con el cumplimiento de los requisitos comunes de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

2.3.3. DISEÑAR LA PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Con el ánimo de corregir los problemas detectados en la organización con respecto al manejo de la gestión documental, se hace la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión en el centro automotriz mecánico “García” basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Dicha propuesta accederá a cubrir aquellos aspectos que actúan en el perfeccionamiento de las actividades desde la gestión de la calidad hasta el cumplimiento de sus procesos dentro del ámbito legal ambiental.

Esta propuesta buscará la seguridad en la documentación de sus procesos, dando la posibilidad a la adaptación de requisitos y modelos de las

normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, logrando la calidad del servicio y sin afectar al medio ambiente, y como una solución a los problemas críticos identificados en el cumplimiento de los procesos.

2.3.4. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS

En el centro automotriz “García” se estandarizará todo tipo de documento del sistema integrado de gestión, siendo estos los manuales, documentos específicos, procedimientos, registros. Teniendo su alcance en el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE DOCUMENTOS	VERSIÓN
		PÁGINA:
GENERALIDADES		
OBJETIVO		
ALCANCE		
REFERENCIAS		
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS		
RESPONSABLES		
PROCESO		
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS		
TIPOS DE DOCUMENTOS		
CODIFICACIÓN		
ESTRUCTURA DE DOCUMENTOS EN GENERAL		
ESTRUCTURA DE MANUALES		
DOCUMENTOS GENERADOS		
FLUJOGRAMAS		
DOCUMENTOS ESPECÍFICOS		
REGISTROS		
ANEXOS		
HISTORICO DE DOCUMENTOS		

Figura 13. Estructura Desagregada de Trabajo
Fuente. Elaboración Propia (2021)

Para el control de los documentos debemos contar con la metodología la cual nos ayudara a controlar los documentos generados en el sistema integrado de gestión implantado en el centro automotriz “García”.

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	VERSIÓN
		PÁGINA:
<p>GENERALIDADES</p> <p>OBJETIVO</p> <p>ALCANCE</p> <p>REFERENCIAS</p> <p>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</p> <p>RESPONSABLES</p> <p>PROCESO</p> <p>DESCRIPCIÓN DE PROCESOS</p> <p>EMISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS</p> <p>DISPONIBILIDAD DE DOCUMENTOS</p> <p>DOCUMENTOS EXTERNOS</p> <p>DOCUMENTOS GENERADOS</p> <p>FLUJOGRAMAS</p> <p>DOCUMENTOS ESPECÍFICOS</p> <p>REGISTROS</p> <p>ANEXOS</p> <p>HISTORICO DE DOCUMENTOS</p>		

Figura 14. Estructura Desagregada de Trabajo

Fuente. Elaboración Propia (2021)

3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La exploración que se efectuará para obtener respuesta al problema de investigación se fundamenta en la investigación descriptiva no experimental.

Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus

características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio (Behar, 2008).

Así mismo este tipo de investigación tiene como objetivo describir e identificar aspectos notables en su aplicación con la utilización de diferentes técnicas ya sean estas cuantitativas y cualitativas.

Como afirma Gómez (2011) en una apretada síntesis se ha querido dar relevancia a la investigación documental como una alternativa válida y científica bien sea en el campo cuantitativo o cualitativo. Teniendo en cuenta los fundamentos sobre los cuales se construye una investigación así concebida, se evidencia la complejidad del proceso y el cuidado y la rigurosidad que exige especialmente en el ámbito del análisis y la interpretación, competencias esenciales propias de quien desea lograr objetivos concretos y novedoso en el mundo de la investigación.

En la investigación descriptiva se obtendrán datos de información de manera directa los que se recabaran en los diferentes departamentos que constituyen el Centro Automotriz Mecánico “García”, lo que va permitan poder identificar los procesos administrativos y de producción con la intención de obtener datos por medio de la observación, encuestas y cuestionarios realizados al personal que se encuentran involucrados en los diferentes procesos de la organización.

En tal sentido el diseño de investigación es el marco con el que un investigador planifica su investigación. Incluye el tipo de investigación, su objetivo, técnicas, población, análisis de datos y el procedimiento para realizar el estudio (Ayala, 2020).

En otras palabras un diseño de investigación es aquel donde se crean los parámetros de cualquier investigación, se establecerá lo que se incluirá y lo que no, y se definirán aquellos criterios con los que se evaluarán los resultados.

Por lo tanto se diseñará la investigación descriptiva en base a una teoría que el investigador creará mediante la selección, el análisis y la presentación de todos aquellos datos recopilados y al implementar este diseño se podrá facilitar información sobre el porqué y el cómo de la investigación.

La investigación de campo proyectiva es aquella que plantea modelos que forjen soluciones a necesidades puntuales de tipo social, organizacional, ambiental o de algún área especial del conocimiento.

Teniendo en cuenta que la investigación es proyectiva porque se va a construir y elaborar una propuesta como solución a un problema, a una necesidad de una manera práctica dentro de la organización o a un área en particular definida de la misma, todo esto a partir del resultados o diagnósticos de aquellas necesidades que se identificaron en el momento preciso (procesos), al usar este método en el trabajo de investigación se propone dar soluciones mediante exploraciones, descripciones, comparaciones, predicciones o con alternativas de cambio.

La investigación proyectiva es un tipo de estudio que consiste en buscar soluciones a distintos problemas, analizando de forma integral todos sus aspectos y proponiendo nuevas acciones que mejoren una situación de manera práctica y funcional (Rodríguez, 2019).

4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos en base al conjunto de mecanismos e instrumentos utilizados, son las distintas formas, maneras y tácticas para obtener la información emplazada para la investigación.

Con respecto a este tema, se debe de tomar en cuenta que, para la recolección, la conservación, la elaboración de datos no siempre se va a iniciar utilizando documentos predeterminados, es aquí cuando el investigador aborda los diferentes temas que van a ser investigados y empleará las técnicas e instrumentos para extraer la información y seleccionar aquellos antecedentes que sirvan para la elaboración de los mismos así, como para su registro.

Para el acopio de la información se presentan muchos escenarios para su realización y para la recolección se implementan ya las técnicas y métodos seleccionados por el investigador lo que hará más este proceso y por ende sus resultados.

Como destaca Abril (2008) “Las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento”.

Como se observa a continuación en la figura 13 se muestran los tipos de técnicas y los tipos de instrumentos de recolección de datos.

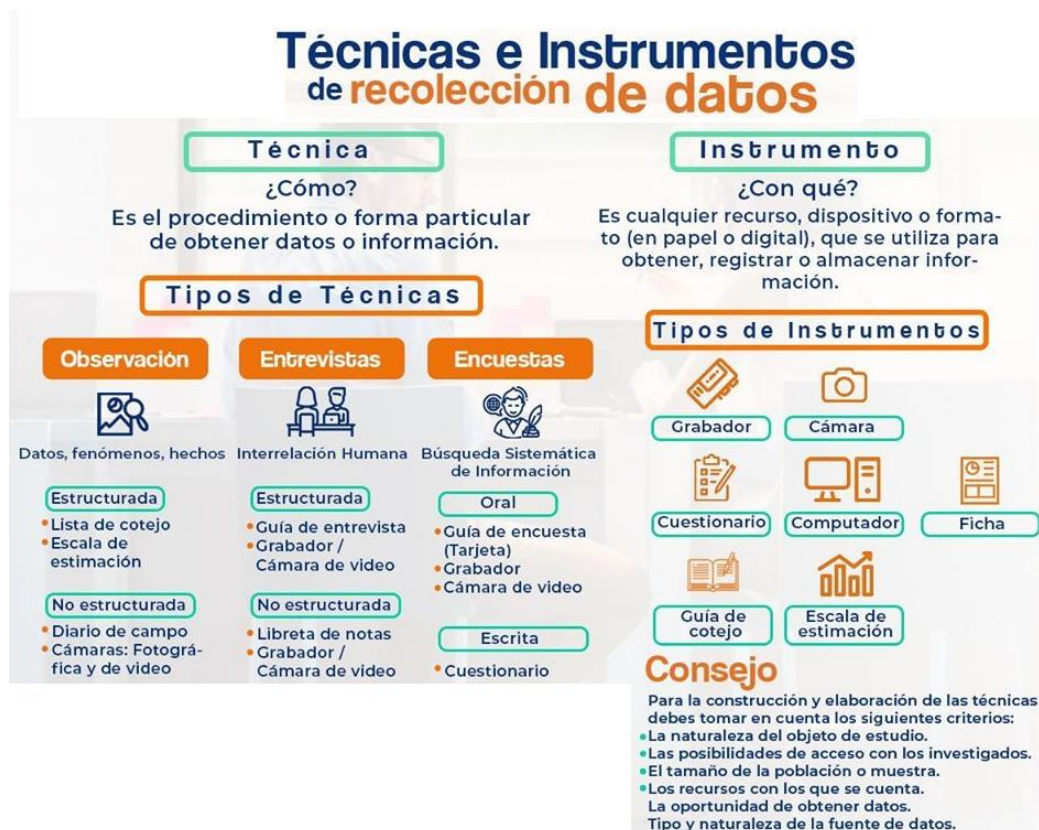


Figura 15. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/>, (2020)

Para la investigación en curso, se utilizará la técnica documental, cuya información se identificará, se almacenará y se relacionará con todas aquellas indagaciones que se obtendrá si el caso fuere de los registros documentados, de los informes, de las presentaciones contribuidas por la organización, la misma que se seleccionará y analizará de acuerdo con su grado de utilidad para los fines de la investigación.

En la recopilación, recolección y selección de los datos para cumplir con los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 se pueden establecer como instrumentos a usarse en este trabajo la lista de verificación y la hoja o ficha de registro.

Es de resaltar que en toda investigación que se realice, ya teniendo planteado el problema que se quiere solucionar, lo primero que se tiene que hacer es abastecerse de toda la documentación posible e importante con el único afán de contar con una base sólida que permitirá tener una buena argumentación cuando generemos las hipótesis posibles para la solución del problema.

Como manifiesta Robledo Mérida (2006) en cualquier tipo de investigación, una vez planteado el problema, el primer paso consiste en proveerse de toda la documentación posible, o de aquella que se considere la más importante para obtener una sólida base en la argumentación de las hipótesis. A esta técnica se le denomina “sistema de sustentación documental”. Las técnicas de investigación documental incluyen todos los procedimientos y los instrumentos que permiten el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles de información.

Tanto la lista de verificación como la ficha u hoja de registro tienen algunas definiciones y entre se pueden mencionar las siguientes.

Los listados de control, listados de chequeo, checklist u hojas de verificación, siendo formatos generados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de un listado de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de manera sistemática. Se utilizan para hacer comprobaciones sistemáticas de actividades o productos asegurándose de que el trabajador o inspector no se olvida de nada importante (www.isotools.org, 2018).

4.1. LISTA DE VERIFICACIÓN

El checklist o lista de verificación entra en funcionamiento cuando se va a controlar de manera específica actividades dentro de la organización, comprobando, inspeccionando, identificando, y codificando dicha información.

Hay que tomar en cuenta que es un documento impreso con formato de tabla o diagrama, en la cual se registrarán y recopilarán datos de una manera

simple y sencilla de tal manera que no afecte o interfiera en la actividad de quien realiza el registro, se creó con el ánimo de obtener datos de forma correcta y sistemática y de fácil interpretación.

La lista de chequeo permite monitorizar o hacer seguimiento a los niveles de competencias, es útil en procesos de selección o de formación en donde se requiere conocer el nivel de mejora de una competencia antes y después del aprendizaje recibido.

Como expresan (Rodríguez Rojas , et al., 2020) material de apoyo para la implementación: contiene documentos técnicos elaborados por los autores; términos y definiciones; ejemplos y enlaces de consultas para ser utilizados por áreas a cargo de implementar el sistema; y un anexo de apoyo técnico y didáctico para su implementación, compuesto por fichas técnicas de sistemas de gestión obligatorios y voluntarios.

Se puede concluir que estas listas son de uso rutinario, asegurando que el personal encargado de las mismas no pase por alto ningún aspecto al comprobar alguna actividad, a más de sistematizar las actividades, la información obtenida o recabada se utiliza como registro que servirá como referente en una futura inspección.

En la figura 16 se puede observar un ejemplo de una lista de chequeo o verificación.

**LISTA DE CHEQUEO:
CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS FABRICADOS**

Ítem/s inspeccionado/s:	Fecha:
Puntos chequeados: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	Inspector:

1. Componentes usados		
¿Los componentes usados son correctos?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se poseen los registros de recepción de los componentes?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Código de los Informes de recepción:		

2. Actividades realizadas		
¿Se siguieron los procedimientos?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se usaron las revisiones vigentes de los procedimientos?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se rellenaron los registros y estos son correctos?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

3. Incidencias		
¿Producto final conforme?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Existe alguna incidencia relacionada?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Código incidencias relacionadas:		

4. Tiempos de producción		
¿Existieron retrasos en la fabricación?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Hubo máquinas indisponibles?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/P

5. Entrega y logística		
¿Producto correctamente identificado?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Producto conforme a las especificaciones del cliente?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

Observaciones

NOTA: N/A = No aplicable. N/P = No presenciado.

Figura 16. Estructura Desagregada de Trabajo
Fuente: (González & Bernal, 2012) www.pdcahome.com/check-list/

Con respecto al resultado obtenido en la lista de verificación del área documental, se observa que de un total de 15 ítems se demuestra un gran porcentaje de desconocimiento en la situación documental.

Se realizó a esta lista de verificación con la secretaria que es la persona encargada del mismo.

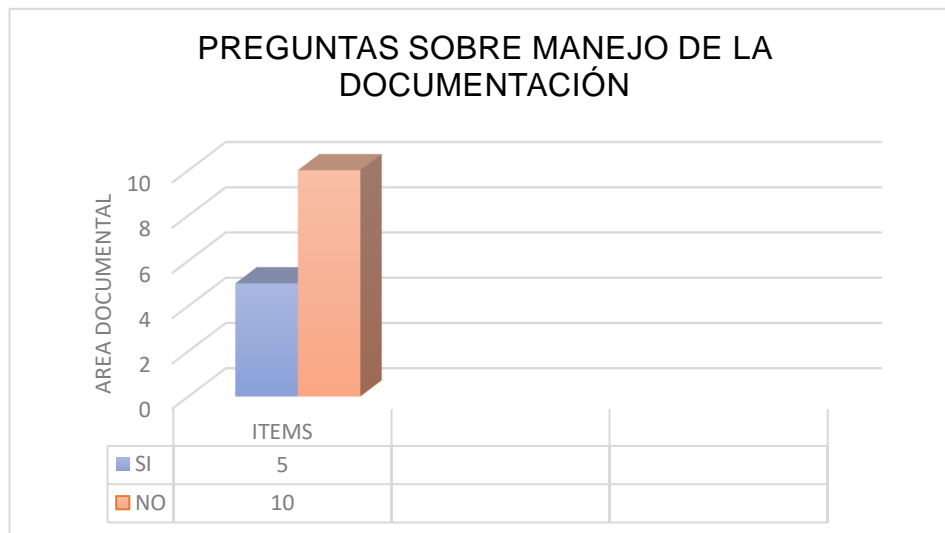


Gráfico 1 Resultado de la lista de Verificación

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Haciendo el análisis a estas preguntas, se rescata que existe un 66,66% de desconocimiento en el manejo documental en el centro automotriz García y un 33,33% de conocimiento y manejo documental en aquella información que se maneja a diario en la realización de los procesos de la organización.

4.2. HOJA O FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Una hoja o ficha de registro son aquellos instrumentos que se utilizan en una investigación documental, los cuales permiten el registro de datos relevantes y significativos.

Cabe recalcar que son instrumentos prediseñados, son fáciles y sencillos de realizar, permite al observador realizar el registro de la observación en un determinado tiempo para así aprovechar la exactitud y los aspectos relevantes que se registran en el momento.

Según (Cohen & Gómez Rojas, 2018) expresan que en este sentido, el instrumento de registro es el recurso metodológico, el medio, que permite obtener señales o marcas de la realidad de estudio. Pero esas señales de la intersección que pretende observar, cómo se observa y el hecho observado.

Las hojas de control son herramientas bases que se utilizan en la recolección, análisis de datos, los que contribuyen a efectuar seguimientos a las actividades y a la solución de dificultades que se presenten en los procesos de la organización.

4.3. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Las técnicas de recopilación de datos son la parte fundamental con la que el investigador va a contar desde el inicio de su búsqueda, serán todos aquellos recursos valederos con los que podrá extraer toda información que se necesite para la investigación.

Para Sabino (1992) un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.

Hay que enfatizar que al momento de aplicar los instrumentos de recopilación de datos a la investigación uno no excluye a otro, y recordar que cada instrumento debe estar vinculado directamente con aquellas variables formuladas por que en base a los instrumentos la vamos a desmenuzar, discernir y analizar.

Castro Márquez (2003) indica que Las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener los datos y los instrumentos son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación.

Y como técnicas de recopilación se usarán las siguientes:

Encuestas: es aquel medio que es diseñado para que el investigador pueda recopilar todos aquellos datos que sirvan para la investigación, el cual se realizara mediante un cuestionario diseñado con anticipación, sin alterar el medio de donde se acopia la información.

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz (Casas Anguita, 2002).

Por otra parte, Galindo Cáceres (1998) afirma que La encuesta se ha convertido en una herramienta fundamental para el estudio de las relaciones sociales. Las organizaciones contemporáneas, políticas, económicas o sociales, utilizan esta técnica como un instrumento indispensable para conocer el comportamiento de sus grupos de interés y tomar decisiones sobre ellos.

Entrevista: dialogo realizado entre dos o más personas para intercambiar ideas, opiniones sobre un tema determinado, donde el entrevistador formulará preguntas y serán respondidas por el entrevistado, es una técnica practicada y aplicada en diferentes ámbitos (investigación, medicina, laborales, periodísticas).

Entrevista es la acción de reunirse, verse mutuamente. Implica la comparecencia de dos o más personas en un lugar determinado para tratar algo de interés: un encuentro cara a cara en el que se generan preguntas y respuestas sobre algún punto en común (Morga Rodríguez, 2012).

Como afirma Keats (2009) una entrevista es una situación controlada en la que una persona, el entrevistador, realiza una serie de preguntas a otra persona, el entrevistado. Sin embargo, es posible que más de una persona realice preguntas, como cuando existe un panel de entrevistadores o se interroga a más de una persona a la vez, como en el caso de la entrevista con un grupo.

Cuestionario: se lo puede precisar como aquella herramienta de investigación compuesto por preguntas con el afán recolectar información al encuestado, aparecen preguntas abiertas y cerradas.

Como expresa Meneses (2016) un cuestionario es, por definición, el instrumento estandarizado que empleamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente, las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas.

El cuestionario es un instrumento rígido que busca recoger la información de los entrevistados a partir de la formulación de unas mismas preguntas intentando garantizar una misma situación psicológica estandarizada en la formulación de las preguntas y asegurar después la comparabilidad de las respuestas (López-Roldán & Fachelli, 2015).

Observación directa: es un método que radica básicamente en observar la actividad dentro de un contexto específico, sin perturbar o trastocar el entorno en el que se desarrolla, de lo contrario la información obtenida no será admitida. Se aplica esta técnica ya que en muchas ocasiones las encuestas, los cuestionarios, entre otros suelen tener poca efectividad con sus resultados.

Desde el punto de vista de Taylor & Bodgan, (1984) La observación a través de los sentidos es el método más antiguo usado por los investigadores para describir y comprender la naturaleza y el ser humano. La observación pretende describir, explicar, y comprender, descubrir patrones. Es un instrumento

que viene dado al ser humano, que utiliza la información que captan nuestros sentidos, y permite el aprendizaje.

La observación se fundamenta en la búsqueda del realismo y la interpretación del medio. Es decir, a través de ella se puede conocer más acerca del tema que se estudia basándose en actos individuales o grupales como gestos, acciones y posturas. Es una eficaz herramienta de investigación social para juntar información, si se orienta y enfoca a un objetivo específico (Hernández Sampieri , Fernandez Collado , & Baptista Lucio , 2014).



CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

En el capítulo cuatro del trabajo investigativo se muestra las actividades trazadas para el alcance de los objetivos definidos en la estructura desagregada de trabajo mostrado en el Capítulo III, acciones que se realizaron para poder llegar a la entrega de los resultados, los cuales se lograron con recolección de datos mediante el uso de las técnicas mencionadas en el capítulo anterior evidenciándose en el desarrollo de este capítulo.

1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para concluir el trabajo de investigación se completa con el resultado del mismo, partiendo de los objetivos propuesto y explicados detalladamente en el capítulo anterior, tomando en cuenta que el principal objetivo de este trabajo es la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión.

Se realizó la recolección de datos en las áreas definidas que fueron las de calidad y la de medio ambiente, se obtuvo información documentada sobre aquellos procesos que se realizan en el centro automotriz mecánico “García” y se procedió con el análisis de los datos recogidos los cuales van a servir para definir y establecer los procesos, logrando clasificarlos en procesos corrientes y proceso críticos tomándolos como referencia y en base a ellos adquirir toda aquella documentación que exigen los requisitos de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

1.1. Recopilar información de la organización, realizar revisión documental y comprobar documentos que cumplan con la norma.

Para la recopilación de la documentación se efectuó una secuencia de actividades que van a permitir desarrollar y a su vez cumplir el primer objetivo que es la recopilación de información, la cual se organizó y se examinó de

acuerdo con el sistema integrado de gestión, pudiendo identificar los procesos operativos de la organización y por ende comprobar con aquellos documentos que cumplen con la Norma, lo cual se puede observar a continuación.

Para el efecto se seleccionó el problema o problemas que afectaba en desarrollo normal de aquellos procesos considerados como críticos, generando aportes significativos que permitirán evidenciar falencias o fallas.

Se recolecto información previa inspección ocular, solicitando y verificando información para así establecer evidencias objetivas.

Luego delimitamos el problema y planteamos las hipótesis, una vez analizada la información que se obtuvo de manera analítica y crítica surgieron aquellas falencias que se presentan dificultades en el manejo de documentos dentro de la organización.

Así pues, con resultados obtenidos en base a la interpretación, al análisis se busca aclarar dichos resultados y se estructura dar las posibles soluciones con la implementación de la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión.

El centro automotriz mecánico “García”, es una organización con varios centros de trabajo, en ellos se realiza mantenimiento de autos, camiones y maquinaria pesada y para ello se realizó una lista de chequeo en el área documental para nutrirse de que conocimientos o capacidades tienen dentro de este tema.

LISTA DE CHEQUEO DEL ÁREA DOCUMENTAL (ARCHIVO) DEL CENTRO AUTOMOTRIZ MECÁNICO “GARCÍA”				
Para el correcto diligenciamiento de la lista de chequeo se debe responder una de las opciones con una X y si existiese una observación colocarla para aclarar la pregunta.				
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Manejan archivos?	x		
2	¿Conoce el tipo de archivo qué manejan?	x		
3	¿Manejan alguna técnica de archivo?		x	
4	¿Manejan soporte documental?		x	
5	¿Todo documento que llega a la organización es archivado?		x	
6	¿Dejan evidencia de los documentos enviados?	x		
7	¿Han recibido capacitaciones sobre archivos?		x	
8	¿Todo el personal está autorizado a manipular el archivo?		x	
9	¿Catalogan con frecuencia el archivo?		x	
10	¿El archivo muerto es digitalizado?		x	
11	¿Realizan foliación a los documentos?	x		
12	¿Manejan historias laborales?		x	
13	¿Cuentan con un programa de gestión documental		x	
14	¿Digitalizan los documentos que se encuentran deteriorados?	x		
15	¿Siguen la normatividad y lineamientos establecidos para los procesos de archivo?		x	

RESPONSABLE:

Jefe de Archivo

Tabla 1. Lista de Chequeo o verificación

Fuente: Elaboración propia (2021)

1.2. Analizar y organizar documentación del SGA

Para la compilación de los datos y respaldándonos en la estructura desagregada del trabajo se puede realizar esta acción utilizando para su desarrollo una hoja de registro, aquí se requirió toda la documentación con

información general correspondiente a la organización, tomando en cuenta que en la misma hoja de registro se podrá anexar más información correspondiente a los requisitos comunes de las Normas ISO mencionadas anteriormente, y con toda esta recolección de información contribuida por las áreas citadas se construyó dicho registro tal como se muestra en el cuadro que se detalla a continuación.

Cuadro 1. Hoja de Registro de Datos

INFORMACIÓN SOLICITADA A LA ORGANIZACIÓN	CUMPLE		ENTREGABLES
	SI	NO	
Documentación General			
Razón social y RUC	x		Registros de la organización
Dirección	x		Registros de la organización
Actividad económica	x		Registros de la organización
Cantidad de trabajadores	x		Registros de la organización
Datos históricos (fundador, cómo surgió la organización, cómo se estableció en la localidad)	x		Reseña histórica de la organización
Perspectiva Estratégica (Misión, Visión, Valores)	x		Información proporcionada por la organización
Perspectiva Comercial	x		Productos y servicios que brinda la organización
Perspectiva Productiva	x		Principales actividades realizadas en la organización
Perspectiva Organizacional	x		Organigrama de la empresa
Documentación General			
Política (calidad - medio ambiente)	x		Políticas de calidad y de medio ambiente actualizadas a las normativas vigentes
Roles y responsabilidades	x		Información registrada en los archivos de la organización
Matriz de riesgos y oportunidades (matriz de riesgo de calidad y medio ambiente)	x		Entregadas por los departamentos correspondientes
Plan de acción para mitigar impactos ambientales responsables	x		Acciones inmediatas para mitigar impactos ambientales y revisión de procesos para obtener eficiencia en la calidad
Identificación de los procesos considerados críticos	x		Registrados en el manual de buenas practicas
Requisitos legales	x		En el manual de buenas prácticas están incluidos los aplicables para calidad y medio ambiente
Objetivos de calidad/indicadores de evaluación	x		Informes de gestión para la evaluación de los departamentos de la organización
Protocolos, registros, procedimientos	x		Protocolos, registros, procedimientos de los diferentes procesos
Manual de calidad/Manual de Gestión Ambiental	x		Manual de buenas prácticas
Capacitaciones	x		Capacitaciones en Calidad y Medio ambiente

Fuente: Elaboración Propia (2021)

1.3. Elaborar la lista de verificación integrada de las normas ISO para revisar el sistema

Al desarrollar esta herramienta de verificación, con ella se busca de manera directa los resultados de los procesos dentro de la organización con resultados en un 100% de efectividad, simplificación, dinámica y en algunas ocasiones personalizada en ciertas áreas de la organización sobre todo en la administración de la calidad y en el cuidado y protección del medio ambiente, evaluando la efectividad del sistema integrado de gestión, para así tener un equilibrio entre ellos tal como se muestra en el cuadro 2 lista de verificación.

Cuadro 2. Lista de verificación de requisito Normas ISO 9001:2015 – 14001:2015

Lista de Verificación – Norma ISO 9001:2015 y Norma ISO 14001: 2015						
Empresa:	Centro Automotriz Mecánico "García"		Fecha:			
Área:	Departamento de Calidad		Cargo:			
	Departamento Medio Ambiente					
REQUISITOS	ENTREGABLES	RESULTADO			OBSERVACIONES	EVIDENCIA
		C	OBS	NC		
CAPÍTULO 4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	¿La empresa cuenta con un documentado donde se establece el alcance del sistema de gestión de Calidad y está disponible a las partes interesadas?			x	
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	¿La empresa cuenta con un documentado donde se establece el alcance del sistema de gestión ambiental y está disponible a las partes interesadas?			x	
TOTAL			0%	0%	50%	
CAPÍTULO 5 LÍDERAZGO	5.2 Política de Calidad	¿Existe una Política de calidad apropiada a la intención y tamaño de la organización, está afín a los objetivos de calidad, se encuentra disponible para todos los colaboradores y es comunicada a las partes interesadas de la organización?	x			Política escrita, analizada y firmada por gerente general.
	5.2 Política ambiental	¿La empresa ha establecido una política ambiental con objetivos que esten relacionados con la estrategia de la organización, además es comunicada e implementada por los trabajadores?	x			Política escrita, analizada y firmada por gerente general.
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	¿Se describen los roles y responsabilidades de los principales actores del sistema de gestión Integral (calidad y medio ambiente) ?, se cuenta con información documentada?	x			Se designadas las Responsabilidades para ambas áreas tanto de Calidad como de Medio ambiente.
TOTAL			100%	0%	0%	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Cuadro 2 (continúa)

REQUISITOS		ENTREGABLES	RESULTADO			OBSERVACIONES	EVIDENCIA
			C	OBS	NC		
CAPÍTULO 6 PLANIFICACIÓN	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	¿Están identificados los riesgos ambientales y plan de acción para mitigarlos, con sus responsables?	x				En la parte de calidad y medio ambiente, se especifican las medidas de control para cada proceso, pero no se explica de manera exacta como poder abordar la oportunidades.
	6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos	¿La empresa tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión Integral?	x				Se cuenta con lista de verificación donde constan los requisitos legales para el área de calidad y medio ambiente registrados en el manual de buenas practicas de la organización.
	6.1.2.2 Evaluación de los impactos ambientales y otros riesgos	¿La empresa logra identificar los procesos que generan mayor impacto ambiental y cuenta con herramientas para su evaluación, clasificación y establece medidas de control para generar planes de acción?	x				Matriz de riesgos e impactos ambientales y peligros por cada actividad
	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	¿Están definidos los objetivos de calidad y medio ambiente de la organización, los objetivos son evaluables y firmes con la política de calidad de la organización?	x				Se planean objetivos, definidos dentro de la política
TOTAL			100%	0%	0%		

Cuadro 2 (continúa)

REQUISITOS		ENTREGABLES	RESULTADO			OBSERVACIONES	EVIDENCIA
			C	OBS	NC		
CAPÍTULO 7 SOPORTE	7.1 Recursos	¿Existe un medio de verificación y calibración de equipos, a intervalos especificados o antes de su utilización, contrastado con estándares, que certifiquen su conformidad? ¿Se cumple?			x		No existe procedimiento alguno.
	7.2 Competencia	¿Se cuenta con procedimientos de formación acorde con las necesidades de la organización? De existir estos procedimientos de formación y/o capacitación ¿se evidencian los registros de estas?	x				Planificación de capacitación a los colaboradores de la organización de, con sus formatos de registro para su cumplimiento
	7.4 Comunicación	¿Se conoce a la persona, personas o departamento responsable de las comunicaciones, los responsables determinados para cada tipo de información, así como las libertades para difundir información?	x				Existe un jefe de área responsable sobre las actividades de difusión y comunicación
	7.5 Información documentada	¿Se instauran instrucciones para el control de los registros que certifique la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, detección y disposición final de los registros?			x		
TOTAL			50%	0%	50%		

Cuadro 2 (continúa)

REQUISITOS		ENTREGABLES	RESULTADO			OBSERVACIONES	EVIDENCIA
			C	OBS	NC		
CAPÍTULO 8 OPERACIONES	8.1 Planificación y control operacional	¿Se observa documentación para la planificación, implementación y control de procesos, que examinen requisitos, criterios y recursos de los productos y servicios?	x				En calidad y medio ambiente se localiza todo el control operacional dentro del manual de buenas prácticas.
	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias potenciales	¿La empresa posee un plan de preparación y respuesta a emergencias (impactos ambientales) ?, ¿se cuenta con evidencias de capacitación entrenamiento y simulacros?	x				Plan de evacuación y emergencias.
	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	¿Se observa la disposición de instrucciones constructivas, actualizadas, revisadas y aprobadas según especificaciones técnicas?		x		Se encuentran procedimientos de ingresos desactualizados.	
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	¿La empresa ejecuta seguimiento y control al plan de suministro de proveedores y subcontratistas al igual que a toda la mercadería y equipos?		x		Existe un procedimiento para manejo de materias primas y proveedores, pero no identifican seguimiento de los mismos.	
	8.7 Control de las salidas no conformes	¿La empresa cuenta con una guía para tipificación y control de los productos No Conformes?			x		Se encuentra incluida en el procedimiento de recepción de materias primas
TOTAL			40%	40%	20%		

Cuadro 2 (continúa)

REQUISITOS		ENTREGABLES	RESULTADO			OBSERVACIONES	EVIDENCIA
			C	OBS	NC		
CAPÍTULO 9 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	¿La empresa posee o cuenta con indicadores de gestión?		x		No se encuentran establecidos ni para calidad ni para medio ambiente	
	9.1.2 Evaluación del cumplimiento	¿La empresa cuenta con mecanismos para ejecutar el seguimiento del cumplimiento de las necesidades y perspectivas a las partes interesadas?	x				Se realizan reuniones mensuales y valoraciones semestrales del comportamiento sobre calidad y medio ambiente
	9.2 Auditoría Interna.	¿Existe algún procedimiento de auditorías internas o se evidencia la ejecución de un plan de auditorías?			x		No existe un procedimiento alguno o evidencias de auditorías para calidad y medio ambiente
	9.3 Revisión por la dirección	¿Se cuenta con algún registro o mecanismo para comunicar a la dirección de los resultados de auditoría?			x		No existe registro o mecanismo para informar resultados
TOTAL			25%		75%		
CAPÍTULO 10 MEJORA	10.2 No conformidad y acción correctiva.	¿Se evidencia algún Plan de acción y aplicabilidad en desviación detectadas en no conformidades o en riesgos ambientales?	x				Si existen procedimientos para manejo de no conformidades y riesgos ambientales.
	10.3 Mejora continua	¿La organización posee instrumentos que inciten la mejora continua, teniendo en cuenta las necesidades y perspectivas de las partes interesadas?			x		No posee herramientas para la mejora continua.
TOTAL			50%	0,0%	50,0%		
Elaborado		Visto Bueno					
Profesional SIG		Responsable					

NC: No conformidad
 C: Conforme
 OBS: Observación

Una vez ejecutada la verificación de la documentación otorgada por los departamentos de Calidad y Medio ambiente basados en las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, y haciendo énfasis que la organización no poseía un sistema de gestión en ninguna de sus áreas, se demostró que cuenta con suficiente información documentada para ser utilizada como base en este trabajo de investigación, en lo que refiere a los requisitos 5,6,7,8 comunes entre las dos normas requeridos en el sistema integrado de gestión, esta información documentada debes ser analizada, mejorada y actualizada para que así sea idónea y poder publicada dentro de la organización.

Para los requisitos 9 y 10, de acuerdo con la información documentada analiza si se puede utilizar para el cumplimiento de los requisitos, tomando muy en cuenta que en área Calidad y Medio ambiente hay inexactitud en la documentación donde no se puede establecer programas de auditorías al igual que los indicadores de gestión que no pueden ser confirmados en cuanto a cumplimiento.

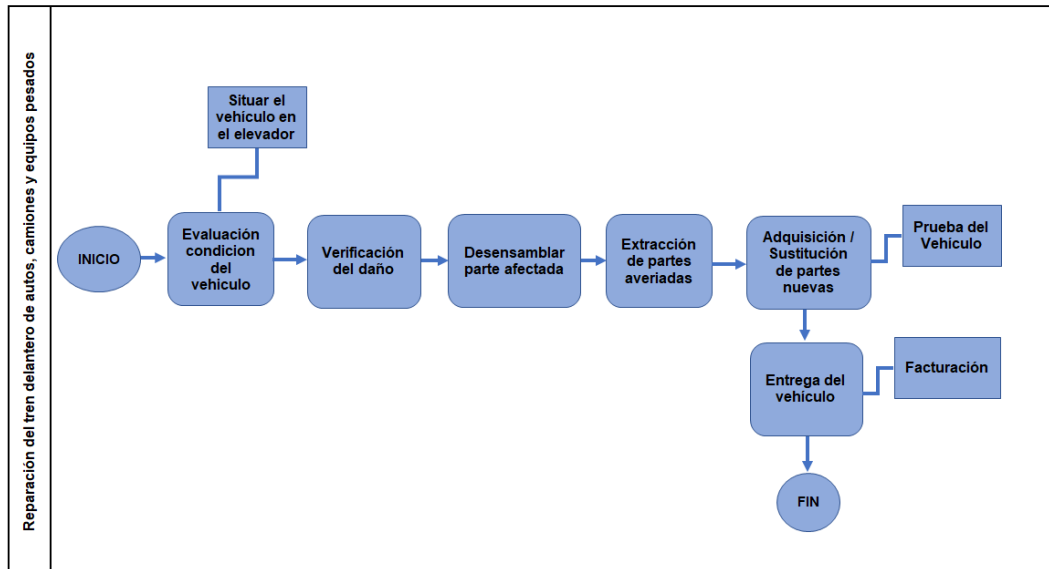
En el requisito 10 las dos normas operan herramientas para la mejora continua, pero ninguna posee instrumentos que se puedan observar e identificar para así ser revisado por la lata gerencia.

Tabla 2. Nivel de cumplimiento de los sistemas integrados de gestión

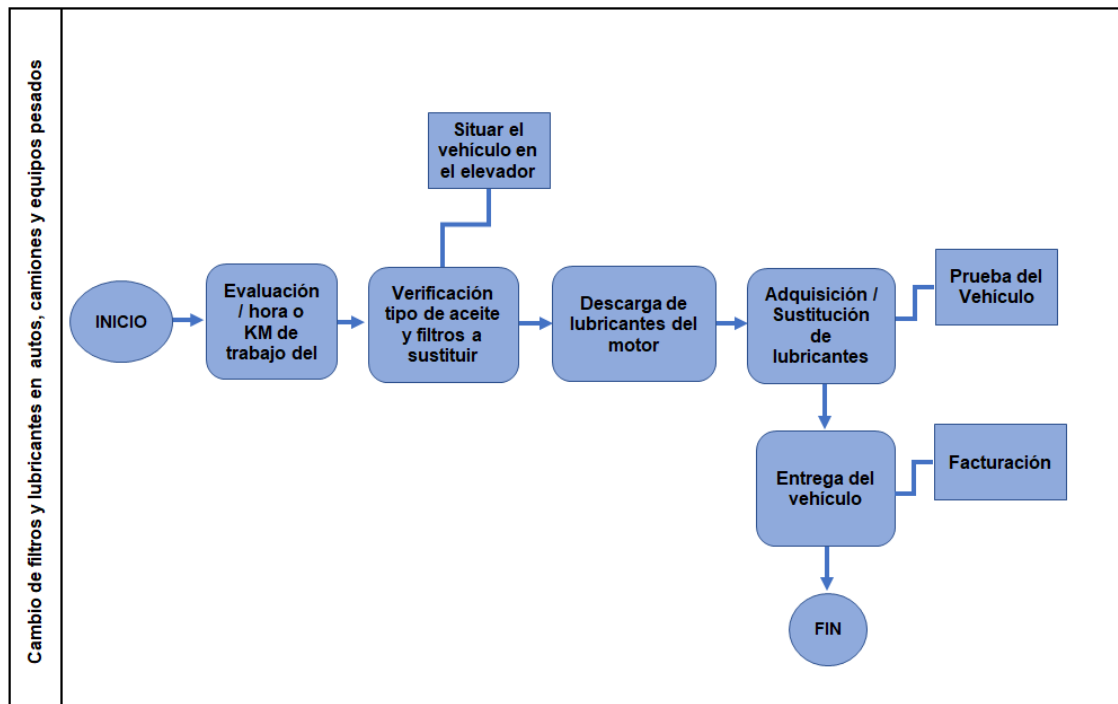
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. Contexto de la organización	50%
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	100%
6. Planificación	100%
7. Apoyo	50%
8. Operación	40%
9. Evaluación de desempeño	25%
10. Mejora	50%

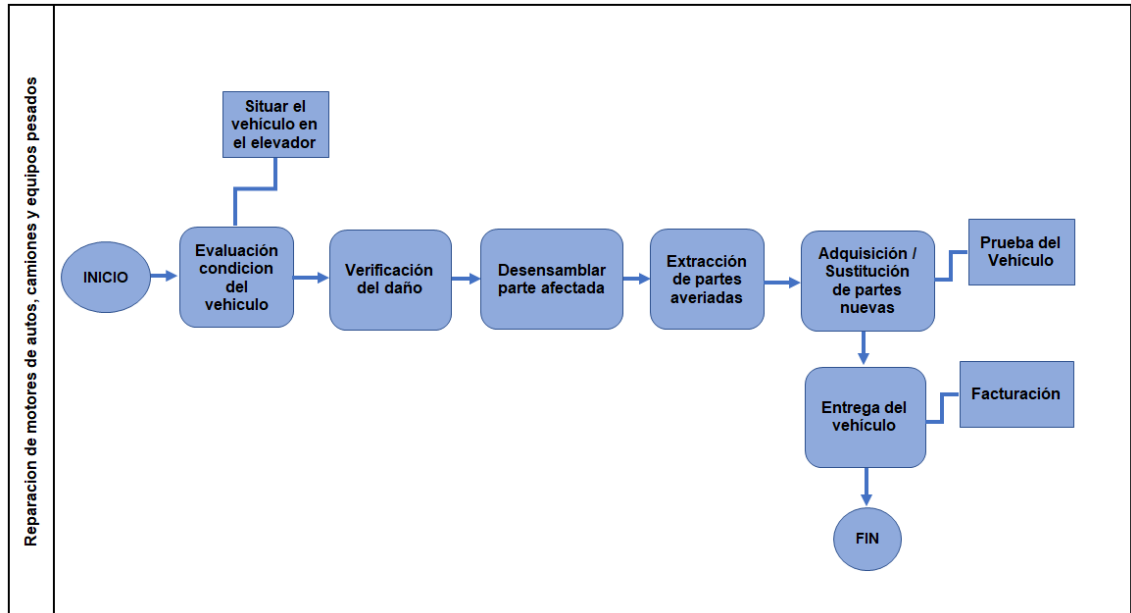
Fuente: Elaboración Propia (2021)

Cuadro 3. Diagrama de flujos de procesos



Cuadro 3 (continúa)





Fuente: Elaboración Propia (2021)

2.1. Identificar los procesos de acción y elegir los procesos críticos de la organización.

Con los archivos aportados, se podrá identificar aquellos procesos que se realizan dentro de la organización, los mismos que se encuentran descritos en el manual de buenas prácticas con sus respectivas actividades a realizarse, pero se visualiza que no se cuenta con algún documento que indique los procesos y subprocesos ni los procesos críticos como tal, pero cada uno de ellos es identificado por los colaboradores de los departamentos en mención.

Se utilizan diferentes mecanismos para poder determinar cuándo es un proceso crítico, tomando en cuenta esta situación cuando se valla a realizar una lista de los procesos generales, críticos y los subprocesos permitiendo identificar cada una de las actividades ejecutadas por los trabajadores.

Las siguientes situaciones son consideradas procesos con criticidad en las áreas mencionadas.

a. Calidad

- Comunicación con proveedores aliados
- Tiempos de entrega a tiempo de repuestos (pedidos)

b. Medio Ambiente

- Los residuos y materiales peligrosos comunes.
- Cambio indeseable en las características físicas, químicas o biológicas del aire, el agua o el suelo.

En base a la información anterior, se puede identificar los procesos generales y si son considerados críticos como muestra el cuadro a continuación.

Cuadro 4. Identificación de procesos de operación

PROCESO	SUBPROCESO	TIPO DE PROCESO
Reparación del tren delantero de autos, camiones y equipos pesados	Evaluación condición del vehículo	CRÍTICO
	Situar el vehículo en el elevador	
	Verificación del daño	
	Desensamblar parte afectada	
	Extracción de partes averiadas	
	Adquisición / Sustitución de partes nuevas	
	Prueba del Vehículo	
	Entrega del vehículo y Facturación	
Cambio de filtros y lubricantes en autos, camiones y equipos pesados	Evaluación / hora o KM de trabajo del Vehículo	CRÍTICO
	Verificación tipo de aceite y filtros a sustituir	
	Situar el vehículo en el elevador	
	Descarga de lubricantes del motor	
	Adquisición / Sustitución de lubricantes	
	Prueba del Vehículo	
	Entrega del vehículo y Facturación	
Reparación de motores de autos, camiones y equipos pesados	Evaluación condición del vehículo	CRÍTICO
	Situar el vehículo en el elevador	
	Verificación del daño	
	Desensamblar parte afectada	
	Extracción de partes averiadas	
	Adquisición / Sustitución de partes nuevas	
	Prueba del Vehículo	
	Entrega del vehículo y Facturación	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Se puede describir las principales actividades de la organización, la cual son realizadas por los empleados los cuales cumplen de acuerdo como se ha establecido los procesos que caracterizan a la organización y con lo expuesto se puede obtener los diagramas de flujos de procesos críticos.

2.2 Analizar los aspectos e impactos ambientales generados en los procesos de cambio de aceite de motores, residuos sólidos generados en el servicio, manejo de residuos peligrosos.

La norma ISO 14001:2015, instituye que se debe de contar con procedimientos que permitan identificar los aspectos ambientales significativos en base a sus requisitos legales y aplicables en lo que refiere a gestión ambiental.

Cabe recalcar que en el centro automotriz “García” el derramamiento de aceite usado, baterías, llantas, grasas, repuestos usados y solidos creados en el lavado de vehículos son considerados como aspectos negativos ambientales generados por la propia actividad.

Los aceites usados están considerados como residuos de alta peligrosidad con una incidencia directa en la contaminación del medio ambiente, por lo que es aconsejable realizar un análisis sobre este tema ambiental, elaborando una propuesta para minimizar el impacto negativo que genera este tipo de residuo,

Al derramarse el aceite a la tierra, este provoca infertilidad al suelo ya que el aceite utilizado contiene hidrocarburos produciendo la muerte del mismo, a más de esto es nocivo para el medio ambiente por que al estar en contacto con el aire y la luz solar emana compuestos tóxicos, los aceites usados se los puede categorizar en niveles de aceptación dependiendo su grado de contaminación a tal punto de considerarlo como un compuesto reutilizable.

Se realizó una encuesta a los colaboradores de la organización para conocer el estado actual de la empresa en el aspecto ambiental, se recopiló la mayor cantidad de información ambiental posible con la que se determinó que la empresa es consciente de la importancia de aspectos ambientales.

Cuadro 5. Plantilla de encuesta

CENTRO AUTOMOTRIZ "GARCÍA"

La presente encuesta tiene como objetivo conocer datos relevantes sobre el estado actual de los servicios automotrices que presta la organización y de manera referencial para la elaboración de un plan de mejoras en lo que corresponde a gestión ambiental

1.- ¿Una vez que se culminan los trabajos vehiculares se tienen algún plan para el manejo de los residuos generados en las actividades realizada?

SI
NO
NO SABE

2.- ¿Está de acuerdo usted que con el uso de un plan de manejo de residuos automotrices, se facilitarán las tareas y se cumplirá con tiempos determinados los procesos?

SI
NO
NO SABE

3.- ¿Se tienen las herramientas suficientes y equipos adecuados para el cumplimiento de las actividades que ofrece el centro automotriz "García"?

SI
NO
NO SABE

4.- ¿Las herramientas y equipos utilizados para el desalojo de los residuos solidos y lubricantes generados en las actividades vehiculares estan ordenados y de fácil acceso?

SI
NO
NO SABE

5.- ¿Existe herramientas o un lugar de facil acceso donde se pueda recurrir en caso de presentarse un riesgo ambienta?

SI
NO
NO SABE

6.- ¿El personal hace uso de equipos de seguridad y en las instalaciones hay zonas identificadas como zona de peligro?

SI
NO
NO SABE

7.- ¿Se maneja algún plan de recoleccion de desechos solidos y lubricantes por parte de los colaboradores de la organización?

SI
NO
NO SABE

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Cuadro 6. Valoración de Encuesta centro Automotriz “García”

La presente valoración tiene como objetivo conocer datos relevantes sobre el estado actual de los servicios automotrices que presta la organización y de manera referencial para la elaboración de un plan de mejoras en lo que corresponde a gestión ambiental para la elaboración de un plan de mejoras en lo que corresponde a gestión ambiental.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
SI		NO		NO SABE
3		2		1
N° A	Analizar los aspectos e impactos ambientales generados en los procesos de cambio de aceite de motores, residuos sólidos generados en el servicio, manejo de residuos peligrosos.	CUMPLE		
		3	2	1
A1	¿Una vez que se culminan los trabajos vehiculares se tienen algún plan para el manejo de los residuos generados en las actividades realizada?	X		
A2	¿Está de acuerdo usted que con el uso de un plan de manejo de residuos automotrices, se facilitarán las tareas y se cumplirá con tiempos determinados los procesos?	X		
A3	¿Se tienen las herramientas suficientes y equipos adecuados para el cumplimiento de las actividades que ofrece el centro automotriz "García"?		X	
A4	¿Las herramientas y equipos utilizados para el desalojo de los residuos solidos y lubricantes generados en las actividades vehiculares estan ordenados y de fácil acceso?	X		
A5	¿Existe herramientas o un lugar de facil acceso donde se pueda recurrir en caso de presentarse un riesgo ambienta?	X		
A6	¿El personal hace uso de equipos de seguridad y en las instalaciones hay zonas identificadas como zona de peligro?	X		
A7	¿Se maneja algún plan de recoleccion de desechos solidos y lubricantes por parte de los colaboradores de la organización?	X		
SUMA TOTAL DE PONDERACIÓN = 19		18	1	
PROPORCIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		85,71%		

Fuente: Elaboración Propia (2021)

2.3. Analizar los procesos, su interacción y la documentación requerida.

Se puede resumir este análisis empezando con la fase de diagnóstico la cual permite determinar con que documentación posee la organización, seguidamente la fase de diseño documental, donde se planteará todos aquellos documentos que exigen las normas y para concluir la fase de documentación donde se da a conocer el documento final a las partes interesada de la organización el cual permitirá tener un orden en la documentación con base a las necesidades y requerimientos de las normas mencionadas en el sistema integrado de gestión.

El propósito es documentar aquellos procesos y procedimientos con aquella información que los colaboradores tengan a mano que sea necesaria y útil para la realización o desarrollo de sus actividades optimizando el trabajo en el instante que se crea útil.

Se debe de tener muy en cuenta estos puntos para su interacción.

- Alcance de la implementación de la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión.
- Ampliación de la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión.
- Descripción de la propuesta de documentación en los procesos y su relación.
- Documentación relacionada con los procesos y procedimientos.

Hay que tomar en cuenta estos aspectos para poder implementar esta propuesta de documentación: elementos comunes de las normas integradas, el nivel académico del personal, la infraestructura de la organización y el desarrollo de las aptitudes del personal.

Y para poder aplicar la propuesta de documentación se debe evidenciar lo siguiente:

- Identificar la aplicación de las actividades, los procesos, las tareas dentro de la organización.
- Establecer la secuencia de los procesos.
- Establecer la capacidad de los procesos.
- Determinar las técnicas necesarias para la implementación de los procesos.
- Ejecutar seguimientos, análisis y mediciones de ellos procesos.
- Efectuar acciones para la mejora continua.

2.A. Preparación de Matriz de documentación.

En los departamentos de Calidad y Medio ambiente se manipula información la cual se deja documentada en registros, procedimientos, manuales, instructivos entre otros, utilizando ciertos formatos los cuales en su gran mayoría no se encuentran codificados para su respectiva inspección generando un problema en su almacenamiento.

Al implementar un nuevo formato dirigido exclusivamente para control y manejo documental debe ser ajustado a las necesidades presentadas en la codificación (cuadro 6), y en base a este nuevo formato se podrán unificar ciertas informaciones para su respectivo almacenamiento en el sistema integrado de gestión.

Dicho formato debe contener los siguientes ítems:

- Encabezado: para fácil identificación (registros, procedimientos, manuales, instructivos).
- Portada: indicando los responsables y sus cargos,
- Índice o contenido: (contenido del formato).
- Objetivo: propósito para el cual fue creado.
- Alcance: términos de los nuevos formatos.
- Responsables: encargados de dar cumplimiento o seguimiento.
- Actividades: contenido del documento.
- Anexos: planos, mapas de proceso, tablas, etc.
- Control de Cambios: modificaciones del documento.
- Pie de página: indicaciones sobre el documento.

Cuadro 7. Plantilla para documentación SIG

LOGO DE LA EMPRESA	TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO	
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA	
		VERSION	
	PAGINA: 1 de 1		

	COPIA CONTROLADA	N° COPIA	
	COPIA NO CONTROLADA		

CONTROL DE CAMBIOS			
Versión	Fecha de vigencia	Modificación	Responsable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Cargo: Firma:	Nombre: Cargo: Firma:	Nombre: Cargo: Firma:

Fuente: Elaboración Propia (2021)

2.B. Mapa de Procesos.

El mapa de procesos permite demostrar todas aquellas actividades que dan un valor agregado a la organización, este cuenta con procesos de verificación, planificación, revisión, toma de decisiones el cual complementara la sistematización de las actividades.

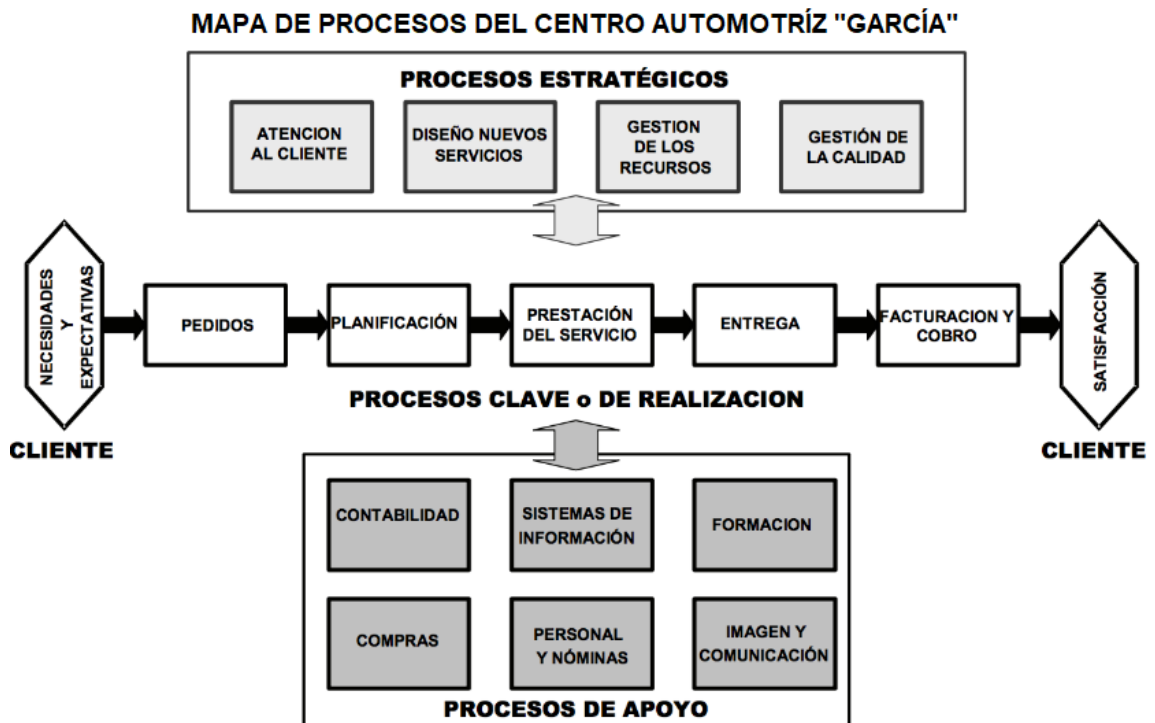


Figura 17. Mapa de Procesos
Fuente: Elaboración propia (2021)

3. PLANIFICAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

Al planificar aquella documentación del SIG comprenderá todos los procedimientos y conocimientos adecuados que se utilizarán para una gestión competitiva sin causar daños o riesgos a la organización, dentro del manual de gestión debemos especificar las técnicas para su elaboración, aprobación, difusión y modificaciones futuras.

Dentro de la documentación necesaria para su óptimo funcionamiento se va a tomar muy cuenta los apartados y requisitos de las normas ISO 9001:2015

e ISO 14001:2015 que son considerados como obligatorios, así como los que se crean precisos para su funcionamiento.

Como es de conocimiento las normas comparten requisitos comunes como específicos, por lo que se recomienda la elaboración de un solo documento que contenga las dos normativas, se revisará la documentación existente en la organización relacionados con la gestión de la calidad y con la gestión ambiental en base a la jerarquización de documentación tal como lo muestra la figura siguiente.

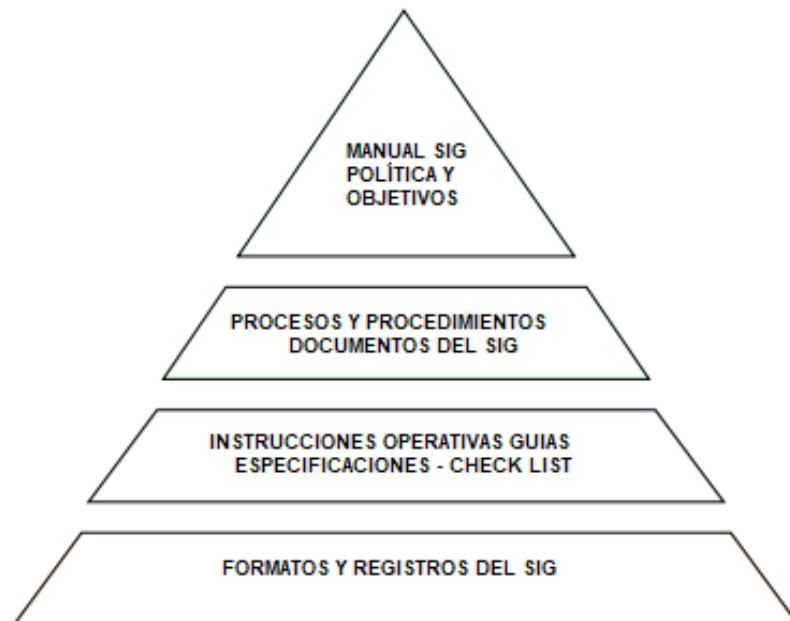


Figura 18. Jerarquización de Documentación

Fuente: Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta que como resultado de la planificación de la documentación entre la gestión de la calidad y gestión ambiental, se define que existe una informalidad y no está reglamentada la gestión, lo que obliga a documentarla y estructurar dicha documentación ubicándolas de esta manera:

Compromiso

- Comprensión de la organización, su contexto y su estado actual.
- Diagnóstico-análisis situacional.
- Gestión del cambio; comprender la cultura organizacional.
- Determinar las partes interesadas, necesidades y expectativas.
- Definir el alcance y alinear el SGC con la estrategia organizacional.

Estructuración

- Análisis y modelación de los procesos y de sus interacciones, elaborar caracterizaciones.
- Aspectos e impactos ambientales.
- Definir la documentación requerida por los procesos: riesgos y conocimiento.
- Identificar requisitos de los procesos. Indicadores de gestión de los procesos. ¿Cuáles son los datos por recopilar?
- Información documentada necesaria para la eficacia del sistema de gestión.

Aplicación

- Aplicación piloto para validar la información documentada.
- Medición de la eficacia y la eficiencia de los procesos y del SGC.
- Análisis de datos.
- Acciones correctivas.
- Identificación de riesgos.
- Preparación y respuesta ante emergencias.

Evaluación y mejora

- internas de la calidad.

- Análisis de datos.
- Toma de acciones correctivas, identificación de riesgos.
- Percepción de los clientes.
- Revisión del sistema de gestión por la dirección.
- Mejora continua.

3.1. Proyectar la documentación del Sistema Integrado de Gestión.

Como se tiene conocimiento que la organización no posee un Sistema Integrado de Gestión, obviamente no cuenta con toda la documentación que se llegue a solicitar y se necesite para poder implementarlo, y para poder elaborar la documentación inexistente en el SIG se ejecutará una proyección correspondiente a los procesos más críticos que serán inscritos en una carta de Gantt, donde se informará la documentación que se necesita elaborar así como sus responsables y sus fechas de elaboración.

3.2. DISEÑAR LA PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

La documentación de una organización es una actividad que debe estar incluido en los procesos y no separada de ellos, ya que todo este genera información y debe ser documentada, de este modo la integración de los procesos tanto documentales como operativos aumentaran la eficiencia y eficacia que son de suma importancia para dar cumplimiento a los objetivos organizacionales.

Por lo tanto se realiza la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, la cual nos va a permitir establecer aquellos requisitos indispensables para la crear, incorporar y controlar los documentos las actividades que realice de la organización, obviamente garantizando que cada proceso que se realice quede completamente documentado y a su vez dando la facilidad de la recuperación, conservación y disponibilidad de la documentación a los colaboradores de la organización.

La organización dentro de sus departamentos de Calidad y Prevención de riesgos maneja información que deja documentada en registros, procedimientos, protocolos, manuales, instructivos entre otros, para esto utiliza un tipo de formato que aplica a algunos documentos y el cual no se encuentra codificado para su control, por lo tanto, no presenta uniformidad en el almacenamiento de cada documento.

Como parte final del proyecto, se plantea una propuesta para que la empresa continúe con la preparación de la documentación para su sistema integrado de gestión basándose en la identificación, clasificación y organización de toda aquella información archivada en la empresa, del mismo modo se hace

énfasis en el uso de aquellas herramientas que se puedan utilizar en el control y actualización de los documentos.

3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.

Cuadro 9. Procedimiento base para la elaboración y control de documentos y registros

	PROCEDIMIENTO BASE PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: xxxxxxxx
		Versión: xxxxxxxx
		Fecha: xxxxxxxx
		Página: xxxxx
Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
Identificar necesidad de crear documento.	Responsable y/o gestor del proceso.	Correo Electrónico u otro medio
Evaluar la necesidad presentada	Responsable y/o gestor del proceso	N/A
Actualizar los documentos	Equipo Operativo SIG	Documento actualizado y evidencias del proceso de revisión interna
Revisar y aprobar los documentos	Dueño del Proceso	Equipo Operativo SIG
Actualizar el listado de documentos y registros	Administrador del SIG	Listado maestro de documentos Listado maestro de registros
Socializar los documentos y registros	Administrador del SIG	Correo electrónico
Comunicar la aprobación o negación	Administrador del SIG	Correo electrónico
Codificar documento	Administrador del SIG	Listado Maestro de Documentos Listado maestro de registros del SIG
Publicar documento	Administrador del SIG	Listado Maestro de Documentos

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Una vez diseñado el formato para documentar información sobre los registros, procedimientos, manuales, instructivos, es de suma importancia crear una simbología o codificación para dichos documentos y de este modo facilitar su organización dentro de la empresa.

Esta simbología o codificación puede contener caracteres alfabéticos para su inicio dependiendo los registros los procedimientos los manuales los instructivos, etc. al igual que habrá caracteres que los identifique por áreas donde pertenecen (Calidad y Medio ambiente), y para concluir pueden contener registros numéricos para seguir un orden secuencial.

Ejemplo:

Código del documento: IT – GA – 01

Nº de carácter: 15 – 234 – 88

(IT) Instructivo

(GA) área Gestión Ambiental

(01) Consecutivo documento

Nº DE CARÁCTER	CARÁCTER	CARÁCTER	INDICA
1 Y 2	FT IT MN PG PL PO PR PT RG RL	FORMATO INSTRUCTIVO MANUAL PROGRAMA PLAN POLÍTICA PROCEDIMIENTO PROTOCOLO REGISTRO REGLAMENTO	TIPO DE DOCUMENTO
3,4 Y 5	GC GA	GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN AMBIENTAL	ÁREA A LA QUE PERTENECE
6 Y 7	0 1 2	VERSIÓN VERSIÓN VERSIÓN	CONSECUTIVO

Cuadro 10. Plantilla para documentación SIG

Fuente: Elaboración Propia (2021)


3.4. Bosquejo del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

El Manual del Sistema Integrado de Gestión es un instrumento estratégico que se incluye dentro de la organización documental del Sistema Integrado de Gestión (SIG), en él se muestra la manera en que se está cumpliendo los requisitos establecidos y definidos por las normas mencionadas dentro del sistema.

En el Manual del Sistema Integrado de Gestión expone la política de calidad, los objetivos, el alcance, los aspectos generales, la misión, la visión por lo tanto este instrumento se convierte en una herramienta de consulta para todas las personas involucradas así como para todos los colaboradores y niveles de la organización.

Dentro del bosquejo del manual del sistema integrado de gestión se puede nombrar los siguientes ítems en su contenido que se aplicarán a la organización donde se planea implementar la propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Cuadro 11. Bosquejo Manual del Sistema Integrado de Gestión

	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Rev:
		Pág:

ÍNDICE		
1. PRESENTACIÓN 2. OBJETO 3. ALCANCE 4. NORMAS DE REFERENCIA 5. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN 6. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO 7. MAPA DE PROCESOS 8. REQUISITOS DE NORMA		
REVISIÓN	MODIFICACIONES RESPECTO A LA REVISIÓN ANTERIOR	FECHA
0	Lanzamiento oficial	

Elaborado por:	Revisado por:

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la actualidad la competitividad esta globalizada, lo que hace más exigente a los clientes, lo que conlleva a las organizaciones actualizarse para permanecer en el mercado que se desempeña y esto les obliga a incorporar y desarrollar diversos modelos de control y gestión para el logro de sus estrategias y objetivos organizacionales.

Frente a esta situación que las organizaciones optan por la implementación de un Sistema Integrado de Gestión alineado a las estrategias organizacionales, lo que va a permitir identificar aquellos procesos que faciliten la gestión y hacer que la empresa u organización cuente una estructura flexible adaptable a el entorno donde se desarrolla y generar un valor agregado a sus actividades, y es aquí donde el manual de sistema integrado de gestión cumple su función reduciendo las duplicaciones de las políticas, los procedimientos, los diferentes objetivos alinearlos en una sola dirección, la reducción de los tramites documentales así como la ejecución de auditorías integradas y por ende la reducción de costos.

Y para cumplir con estos ítems debemos:

- Compilar los elementos teóricos y prácticos requeridos para diseñar, implementar y mantener sistemas integrado de gestión en las organizaciones.
- Establecer los elementos comunes de un sistema integrado de gestión.
- Comprobar el impacto que estos tienen en la estrategia de la organización.
- Estructura del modelo para la implementación y puesta en marcha de un sistema integrado de gestión con base en el PHVA.

El manual del Sistema Integrado de Gestión del Centro Automotriz “García” se basa en el sistema de gestión de calidad con el objetivo de asegurar la satisfacción y cumplimiento de los requisitos establecidos en la producción de bienes o servicios de calidad. Así como en la gestión ambiental cuyo objetivo es el de preservar el medio ambiente orientado al manejo de los principales aspectos ambientales de la entidad a través del control de las operaciones que generen impactos en el entorno.

Por consiguiente es esencial que las organizaciones cuenten con un sistema integrado de gestión, el cual dé una respuesta efectiva a los cambios del

entorno y retos que demanda la sociedad en términos de productos y servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas sin dejar de lado la responsabilidad social empresarial.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación en base a la recopilación de información concedida por el centro automotriz mecánico "García", se puede observar que la organización presenta muchos errores en el manejo de la documentación de sus procesos operacionales, se desarrolló este trabajo con el propósito de elaborar una propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión, como parte primordial se buscó, se recolecto datos, se seleccionó información, se identificó los procesos y como resultado de esto se pudo comprobar que la empresa no cuenta con información de relevancia en los procesos inmiscuidos en las áreas estudiadas como son la de Calidad y Medio Ambiente.

De acuerdo con el primer objetivo específico: Se debería evaluar de manera periódica aquellos riesgos que comprometen el desarrollo de las actividades de la organización, haciendo revisiones en cada puesto de trabajo, con el afán de desarrollar el compromiso y responsabilidad de los colaboradores y así cumplir con los objetivos establecidos, tomando en cuenta que los elementos aplicables al SIG son fundamentales para los cambios que se requieren en la implementación de las normas ISO y para ello se debe cumplir a cabalidad con los cronogramas, con la revisiones y auditorias que son consideradas como autoevaluaciones y en base a sus resultados se podrá verificar el sistema como la mejora continua.

Se observo que el área de calidad se opera con un manual de buenas prácticas y toda la documentación existente en él es de forma generalizada a los procesos operativos de la misma.

También se pudo identificar aquellos procesos críticos de operación, se creó un formato para el manejo y control de los documentos finalizándolo con la codificación de aquellos documentos existentes en la empresa. Se encontró un abandono de información muy importante y necesaria para el cumplimiento de

aquellos requisitos que exigen las normas en cuestión, así como aquellos documentos que suministren beneficios ya sea para el control y la gestión de cada área.

El segundo objetivo específico indica: En base a los procesos que se realizan en la organización se genera una gran cantidad de información y esta información en la mayoría de las ocasiones se utiliza en otros procesos relacionados, generalmente esta información no se documenta ni se almacena en algún lugar de la organización, reposando solamente en la memoria de los colaboradores involucrados en dicho proceso y que en un momento dado queda en el olvido al no ser utilizado de manera periódica.

Y para todos aquellos documentos inexistentes o faltantes dentro de la empresa se propone elaborar una carta Gantt, y una vez completada la documentación se abre la posibilidad de incluir todos aquellos procesos de operación que realiza la empresa, lo que conllevará a un mejoramiento frente a la competencia con una mejor imagen en la parte organizacional, con sus clientes y con las partes interesadas y con estos resultados logrará posicionarse en el mercado local, siendo un ente de referencia en el sector automotriz.

Para concluir, el Tercer objetivo específico: La Gerencia no tiene conocimiento de todos los beneficios que se generará al implementar el sistema de documentación en base al sistema integrado de gestión en los procesos principales de la organización.

Identificando los procesos principales de la organización, se constató que no se cuenta con procedimientos para la documentación y que las actividades se ejecutan de manera informal sin controles que certifiquen garantizar la efectividad de las mismas.

La gerencia se comprometió a planificar, hacer seguimientos, mediciones, análisis y mejoras en todos los aspectos y procesos que generen

inconformidades en la prestación de sus servicios tanto en gestión de calidad como en gestión ambiental.

RECOMENDACIONES

Concibiendo que elaborar una propuesta de documentación de un sistema integrado de gestión para todos los procesos de operación en la organización establece un trabajo decidido e instituido que puede llevar un tiempo considerable para su ejecución, es de suma importancia realizar este tipo de propuesta por que su objetivo es suministrar mejores controles a nivel operacional al igual que al acceso de la información, se propone como punto de partida actualizar la documentación existente ya que se cuenta con procedimientos, instructivos, registros y demás que aun contienen información obsoleta que no se está utilizando en la práctica.

Se recomienda:

Identificar los subprocesos con sus responsables para así poder realizar actualizaciones periódicas y tener como resultado un mejor control en los cambios con cero no conformidades o resultados negativos.

Realizar la propuesta de elaborar documentos nuevos acordes al sistema integrado de gestión lo que generará beneficios a la empresa con una mejora conforme al adelanto de los mercados competitivos.

Que se implemente el sistema documental con memoria organizacional el cual va a permitir contar con la creación, almacenamiento, compartición, utilización de aquella información generada, la cual será de fácil acceso para todas las partes interesadas y niveles de la organización y de esta manera agilizar y optimizar los proceso.

Que la documentación de información necesaria y fundamental que sirva para el desarrollo de procesos similares, evitando de esta manera la duplicación de documentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

Abril, V. (2008). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN*.

Alonso, L., Cisteró, O., & Carrillo, A. (2004). *Sistema Integrado de Gestión SIG*. Barcelona - España: Col·LEGI D' ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA.

Araque, M., Avilés, E., Castro, P., Vásconez, M., Álvarez, D., Cuarán, F., & García, D. (2018). *GESTIÓN AMBIENTAL en la empresa mediante la norma ISO 14001:2015*. Quito - Ecuador: ABYA-YALA.

Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación - Guía para su elaboración*. Caracas - Venezuela : ORIAL EDICIONES.

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom 2008.

Carrera, C., Ligña, C., Morales, C., & Suntaxi, D. (2017). *SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN*. Guayaquil- Ecuador : Ediciones Grupo Compás 2017.

Casas Anguita, J. (2002). *La encuesta como técnica de investigación, Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Madrid.

Castro Márquez, F. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Caracas : Editorial Uyapar.

Cuatrecasas, L., & Babón, J. (2017). *Gestión Integral de la Calidad: Implantación, control y certificación*. Barcelona: PROFIT editorial.

- Cohen, N., & Gómez Rojas, G. (2018). *Metodología de la investigación, ¿para qué?* CLACSO.
- Cortés, J. (2017). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015)*. España: ICB, S.L.
- Díaz Moreno, J. (2017). *El Primer Libro (Guía Para Implementar Un Sistema De Gestión De La Calidad)*. Ciudad de México: LIBRERIAS GANDHI.
- Escudero Serrano, M. (2012). *COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE*. Madrid - España: Ediciones Paraninfo S.A.
- Galindo Cáceres, J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Mexico: Addison Wesley Longman.
- Gómez, L. (2011). *UN ESPACIO PARA LA INVESTIGACIÓN*. Bogota: UMB.
- González , H. (18 de Marzo de 2011). *Calidad y Gestión*. Obtenido de <http://blogs.monografias.com/calidad-y-gestion/tag/iso-9001/>
- González Ortiz, Ó., & Arciniegas Ortiz, J. (2016). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD - Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015*. ECOE EDICIONES.
- Guerra, R. (2007). *LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN COMO HERRAMIENTAS DE DIRECCIÓN*. Cuba: Revista: Caribeña de Ciencias Sociales.
- Granero, J., & Sánchez, M. (2009). *Cómo Implantar un Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004*. Madrid . España: FUNDACIÓN CONFEMENTAL.

- Grijalbo Fernández, L. (2017). *Determinación y comunicación del Sistema de Gestión Ambiental*. La Rioja : Tutor Formación .
- Hernández Sampieri , R., Fernandez Collado , C., & Baptista Lucio , P. (2014). *Metodología de la Investigación* . Mexico : McGRAW-HILL.
- Keats, D. (2009). *Entrevista, Guía práctica para estudiantes y alumnos*. Mexico: McGraw-Hill.
- Luque, P., Álvarez, D., & Vera, C. (2005). *Ingeniería del AUTOMÓVIL SISTEMAS Y COMPORTAMIENTOS DINÁMICOS*. Madrid - España: Paraninfo.
- López Lemos , P. (2015). *Cómo Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015* . Madrid : FC Editorial .
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: CC creative commos.
- Moreno, A., & Córcoles, S. (2018). *Arduino Curso Práctico*. Madrid: RA-MA.
- Morga Rodríguez, L. (2012). *TEORÍA Y TÉCNICA DE LA ENTREVISTA*. Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. España : UOC Universitat Oberta de Catalunya.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación* . Ciudad de México: Limusa.
- Novillo, E., Parra, E., Ramón , D., & López, M. (2017). *Gestión de la Calidad: Un enfoque práctico*. Guayaquil - Ecuador : Maquetación .

- Oyarzún Muñoz, J. (2008). *Evaluación de Impactos Ambientales*. Chile: Aulados.
- Robledo Mérida, C. (2006). *Técnicas y Proceso de Investigación*. Guatemala : Litografía Mercagraph .
- Rodríguez Rojas , Y., Rodríguez González , L., & Peña Guarín , G. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión.: Avances y retos de la gestión integral*. Colombia: icontec.
- Romero Pastor, J. (2006). *Sistema de gestión integrada: Calidad, prevención y medio ambiente*. Madrid : Vision Net.
- Sabino, C. (1992). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas: Ed. Panamericana.
- Salazar Estrada, J., Guerrero Pupo, J., Machado Rodríguez, Y., & Cañedo Andalia, R. (2009). *Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral*. La Habana: ACIMED.
- Sánchez,, A. (2014). *La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial*. Maracaibo - Venezuela: Enl@ce.
- Supo Condori, J. (2015). *CÓMO EMPEZAR UNA TESIS - Tu proyecto de investigación en un solo día* . Arquipa - Perú : BIOESTADISTICO EIRL.
- Taylor, S., & Bodgan, R. (1984). *La observación/ La Observación participante*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Trujillo, C., Naranjo, M., Lomas, K., & Merlo, M. (2019). *Investigación Cualitativa - EPISTEMOLOGÍA, CONSENTIMIENTO INFORMADO, ENTREVISTAS*

EN PROFUNDIDAD. Ibarra - Ecuador: Editorial Universidad Técnica del Norte.

Vales García, J. (2019). *FORMATOS DE CONTROL EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS PARA UNA MEJOR GESTIÓN DE LOS RECURSOS*. Sonora: EL BUZÓN DE PACIOLI.

Vidal , E., & Soto, E. (2013). *IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.* Faro, Portugal: Tourism & Management Studies.

NORMAS

ISO. (2015). *NORMA INTERNACIONAL ISO 9001 QUINTA EDICIÓN 2015 Sistemas de Gestión de la calidad-Requisitos - Archivo PDF.*

ISO 14001. (2015). Obtenido de NORMA INTERNACIONAL ISO 14001 QUINTA EDICIÓN 2015 Sistema de Gestión Ambiental - Archivo PDF.

ISO 14001. (04 de 2015). <https://www.nueva-iso-14001.com>. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/04/procedimientos-combinados-sistemas-gestion-integrados/>

TESIS DE GRADO

Delgado, J., Ramírez, B., & Rojas, E. (2019). *Propuesta Metodológica para la Integración de las Normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el Capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en Industrias CARMAX R.S S.A.S.* Bogotá: UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO.

Lavao , J., Sierra, J., & Yara, O. (2017). *Diseño de una guía metodológica para la documentación e implementación de un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 y*

OHSAS 18001:2007 en la empresa ARCO Consultoría y Construcción S.A.S. Bogotá: Universidad La Gran Colombia.

Sánchez Ochoa , I. (2019). *Propuesta de Implementación Documental del Sistema de Gestión de Conocimiento en una Empresa Metlamecánica en Cali*. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.

LEYES

CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE. (2017). *CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE*. Quito - Ecuador: Registro Oficial N° 983 – Suplemento.

REFERENCIAS WEB

Ayala, M. (04 de 09 de 2020). Obtenido de <https://www.lifeder.com/disenio-de-investigacion/>

Carrilo Mosquera, E. (2020). *DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, Y DECRETO 1072 DE 2015 (CAPITULO 6) EN LA EMISORA ONDAS DEL META S.A.S.* Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30372/2020elianacarrillo.pdf?sequence=42&isAllowed=y>

Concepto de Gestión . (23 de Julio de 2020). Obtenido de <https://concepto.de/gestion-de-calidad/>

Cruz Gutierrez, C. (2017). *“Propuesta de Implementación del Sistema Integrado de Gestión para Transporte de repuestos y equipo pesado de la Empresa VICTORIA E.I.R.L.”*. Obtenido de http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1023/1/Claudia%20Cruz_Janet%20del%20Carpio_Joselin%20Yucra_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2017.pdf

Eoi. (07 de 02 de 2016). Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2016/02/07/la-estructura-desagregada-del-trabajo-edt-2/>

Escuela de Organizacion Industrial . (07 de 02 de 2016). www.eoi.es. Obtenido de www.eoi.es: <https://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2016/02/07/la-estructura-desagregada-del-trabajo-edt-2/>

Gisbert Soler, V. (2014). <http://hdl.handle.net/10251/51295>. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/51295#>

Abril, V. (2008). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN*.

Alonso , L., Cisteró , O., & Carrillo, A. (2004). *Sistema Integrado de Gestión SIG*. Barcelona - España: Col-LEGI D´ ENGINYERS TÉCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA.

Araque, M., Avilés, E., Castro, P., Vásconez, M., Álvarez , D., Cuarán, F., & García, D. (2018). *GESTIÓN AMBIENTAL en la empresa mediante la norma ISO 14001:2015*. Quito - Ecuador: ABYA-YALA.

Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación - Guía para su elaboracion* . Caracas - Venezuela : ORIAL EDICIONES.

Ayala, M. (04 de 09 de 2020). Obtenido de <https://www.lifeder.com/disenio-de-investigacion/>

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom 2008.

Carrera, C., Ligña, C., Morales , C., & Suntaxi, D. (2017). *SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN* . Guayaquil- Ecuador : Ediciones Grupo Compás 2017.

Carrilo Mosquera , E. (2020). *DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, Y DECRETO 1072 DE 2015 (CAPITULO 6) EN LA EMISORA ONDAS DEL META S.A.S*. Obtenido de

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30372/2020elianacarrillo.pdf?sequence=42&isAllowed=y>

- Casas Anguita, J. (2002). *La encuesta como técnica de investigación, Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Madrid.
- Castro Márquez, F. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Caracas : Editorial Uyapar.
- Central Intelligence Agency - CIA. (2020). *Country Comparison: Total fertility rate*. Washington.
- Chaves Alvarado, R. (2005). *ISO 9000 Y EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS*. Bibliotecas.
- CIA, C. I. (2020). *Country Comparison: Total fertility rate*. Washington.
- CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE. (2017). *CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE*. Quito - Ecuador: Registro Oficial N° 983 – Suplemento.
- Cohen, N., & Gómez Rojas, G. (2018). *Metodología de la investigación, ¿para qué?* CLACSO.
- Concepto de Gestión . (23 de Julio de 2020). Obtenido de <https://concepto.de/gestion-de-calidad/>
- Cortés, J. (2017). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015)*. España: ICB, S.L.
- Cruz Gutierrez, C. (2017). *“Propuesta de Implementación del Sistema Integrado de Gestión para Transporte de repuestos y equipo pesado de la Empresa VICTORIA E.I.R.L.”*. Obtenido de http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1023/1/Claudia%20Cruz_Janet%20del%20Carpio_Joselin%20Yucra_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2017.pdf
- Cuatrecasas, L., & Babón, J. (2017). *Gestión Integral de la Calidad: Implantación, control y certificación*. Barcelona: PROFIT editorial.
- Delgado, J., Ramírez, B., & Rojas, E. (2019). *Propuesta Metodológica para la Integración de las Normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y*

- el Capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en Industrias CARMAX R.S S.A.S.*
Bogotá: UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO.
- Díaz Moreno, J. (2017). *El Primer Libro (Guía Para Implementar Un Sistema De Gestión De La Calidad)*. Ciudad de México: LIBRERIAS GANDHI.
- Eoi. (07 de 02 de 2016). Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2016/02/07/la-estructura-desagregada-del-trabajo-edt-2/>
- Escudero Serrano, M. (2012). *COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE*. Madrid - España: Ediciones Paraninfo S.A.
- Escuela de Organización Industrial . (07 de 02 de 2016). *www.eoi.es*. Obtenido de *www.eoi.es*: <https://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2016/02/07/la-estructura-desagregada-del-trabajo-edt-2/>
- Fraguela Formoso, Carral Couce, Iglesias Rodríguez, Castro Ponte, & Rodríguez Guerreiro. (2011). *Estudios sobre la Integración de sistemas de Gestión. Necesidad de una Nueva Cultura Empresarial*. Obtenido de Scielo: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/21881/2011_dyna_fraguela_integracion_sistemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fraguela Formoso, J., Carral Couce, L., Iglesias Rodríguez, G., Castro Ponte , A., & Rodríguez Guerreiro, M. (26 de Abril de 2011). <https://scholar.google.es/scholar?> Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=ESTUDIOS+SOBRE+LA+INTEGRACION+DE+SISTEMAS+DE+GESTION+&btnG=
- Galindo Cáceres, J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Mexico: Addison Wesley Longman.
- Gómez, L. (2011). *UN ESPACIO PARA LA INVESTIGACIÓN*. Bogota: UMB.
- González , H. (18 de Marzo de 2011). *Calidad y Gestión*. Obtenido de <http://blogs.monografias.com/calidad-y-gestion/tag/iso-9001/>
- González Ortiz, Ó., & Arciniegas Ortiz, J. (2016). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD - Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015*. ECOE EDICIONES.

- Granero, J., & Sánchez, M. (2009). *Cómo Implantar un Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004*. Madrid . España: FUNDACIÓN CONFEMENTAL.
- Grijalbo Fernández, L. (2017). *Determinación y comunicación del Sistema de Gestión Ambiental*. La Rioja : Tutor Formación .
- Guerra, R. (2007). *LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN COMO HERRAMIENTAS DE DIRECCIÓN*. Cuba: Revista: Caribeña de Ciencias Sociales.
- Hernández Sampieri , R., Fernandez Collado , C., & Baptista Lucio , P. (2014). *Metodología de la Investigación* . Mexico : McGRAW-HILL.
- International Organization for Standardization. (2015). *Sistema de gestión ambiental-Requisitos con orientación para su uso - Archivo PDF*. Obtenido de www.iso.org: <https://www.iso.org/home.html>
- ISO 14001. (2015). Obtenido de NORMA INTERNACIONAL ISO 14001 QUINTA EDICIÓN 2015 Sistema de Gestión Ambiental - Archivo PDF.
- ISO 14001. (04 de 2015). <https://www.nueva-iso-14001.com>. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/04/procedimientos-combinados-sistemas-gestion-integrados/>
- ISO 9001. (2015). *NORMA INTERNACIONAL ISO 9001 QUINTA EDICIÓN 2015 Sistemas de Gestión de la calidad-Requisitos - Archivo PDF*.
- ISO FOCUS. (2015). *ISO FOCUS*, 28. Obtenido de [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/isofocus_113.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/isofocus_113.pdf)
- Keats, D. (2009). *Entrevista, Guía práctica para estudiantes y alumnos*. Mexico: McGraw-Hill.
- Lavao , J., Sierra, J., & Yara, O. (2017). *Diseño de una guía metodológica para la documentación e implementación de un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001:2007 en la empresa ARCO Consultoría y Construcción S.A.S*. Bogotá: Universidad La Gran Colombia.

- López Lemos , P. (2015). *Cómo Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015* . Madrid : FC Editorial .
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: CC creative commos.
- Loyal solutions. (Agosto de 2020). <https://loyal-solutions.com>. Obtenido de https://loyal-solutions.com/es/news/news_normas_iso/
- Luque, P., Álvarez , D., & Vera , C. (2005). *Ingeniería del AUTOMÓVIL SISTEMAS Y COMPORTAMIENTOS DINÁMICOS*. Madrid - España: Paraninfo.
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. España : UOC Universitat Oberta de Catalunya.
- Moreno, A., & Córcoles, S. (2018). *Arduino Curso Práctico*. Madrid: RA-MA.
- Morga Rodríguez, L. (2012). *TEORÍA Y TÉCNICA DE LA ENTREVISTA*. Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación* . Ciudad de México: Limusa.
- Novillo, E., Parra, E., Ramón , D., & López, M. (2017). *Gestión de la Calidad: Un enfoque práctico*. Guayaquil - Ecuador : Maquetación .
- Oyarzún Muñoz, J. (2008). *Evaluación de Impactos Ambientales*. Chile: Aulados.
- Pérez Leal, J. (08 de 2010). <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/>. Obtenido de <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2010/08/marco-teorico.html>
- Robledo Mérida, C. (2006). *Técnicas y Proceso de Investigación*. Guatemala : Litografía Mercagraph .
- Rodríguez Rojas , Y., Rodríguez González , L., & Peña Guarín , G. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión.: Avances y retos de la gestión integral*. Colombia: icontec.
- Rodríguez, D. (04 de 08 de 2019). www.lifeder.com. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-proyectiva/>

- Romero Pastor, J. (2006). *Sistema de gestión integrada: Calidad, prevención y medio ambiente*. Madrid : Vision Net.
- Sabino, C. (1992). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas: Ed. Panamericana.
- Salazar Estrada, J., Guerrero Pupo, J., Machado Rodríguez, Y., & Cañedo Andalia, R. (2009). *Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral*. La Habana: ACIMED.
- Sánchez Ochoa , I. (2019). *Propuesta de Implementación Documental del Sistema de Gestión de Conocimiento en una Empresa Metlamecánica en Cali*. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- Sánchez,, A. (2014). *La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial*. Maracaibo - Venezuela: Enl@ce.
- Supo Condori, J. (2015). *CÓMO EMPEZAR UNA TESIS - Tu proyecto de investigación en un solo día* . Arquipa - Perú : BIOESTADISTICO EIRL.
- Taylor, S., & Bodgan, R. (1984). *La observación/ La Observación participante*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Trujillo, C., Naranjo, M., Lomas, K., & Merlo, M. (2019). *Investigación Cualitativa - EPISTEMOLOGÍA, CONSENTIMIENTO INFORMADO, ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD*. Ibarra - Ecuador: Editorial Universidad Técnica del Norte.
- Vales García, J. (2019). *FORMATOS DE CONTROL EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS PARA UNA MEJOR GESTIÓN DE LOS RECURSOS* . Sonora: EL BUZÓN DE PACIOLI.
- Vidal , E., & Soto, E. (2013). *IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN*. Faro, Portugal: Tourism & Management Studies.
- www.isotools.org. (08 de 03 de 2018). Obtenido de <https://www.isotools.org/2018/03/08/que-es-un-checklist-y-como-se-debe-utilizar/>