



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL

Proyecto de Investigación previo
a la obtención del título
Ingeniero en Seguridad
Industrial y Salud Ocupacional

Título del Proyecto de Investigación

**“PLAN DE AUDITORIA INTERNA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN A UNA
EMPRESA BALSERA SEGÚN ISO 19011:2018 EN EL CANTÓN QUEVEDO, 2022”.**

Autores:

Keyla Raquel Narea Farfán.

Asley Deyalit Villavicencio Parrales.

Director de Proyecto de Investigación

Ing. Edison Marcelo Mancheno Padilla, Msc.

Quevedo - Ecuador

2022

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS



Nosotras, **Keyla Raquel Narea Farfán** y **Asley Deyalit Villavicencio Parrales**, declaramos que la investigación aquí descrita es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Narea Farfán Keyla Raquel

Villavicencio Parrales Asley Deyalit

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



El suscrito, **Ing. Edison Marcelo Mancheno Padilla, Msc.**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que las estudiantes **Narea Farfán Keyla Raquel** y **Villavicencio Parrales Asley Deyalit**, realizaron el Proyecto de Investigación de grado titulado “**PLAN DE AUDITORÍA INTERNA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN A UNA EMPRESA BALSERA SEGÚN ISO 19011:2018 EN EL CANTÓN QUEVEDO, 2022.**”, previo a la obtención del título de Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias.



Firmado electrónicamente por:
**EDISON MARCELO
MANCHENO PADILLA**

Ing. Mancheno Padilla Edison Marcelo Msc.
DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO



El suscrito, **Ing. Edison Marcelo Mancheno Padilla, Msc.**, en calidad de director de proyecto de investigación de grado titulado “**PLAN DE AUDITORÍA INTERNA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN A UNA EMPRESA BALSERA SEGÚN ISO 19011:2018 EN EL CANTÓN QUEVEDO, 2022.**”, me permito manifestar a usted y por medio al Honorable Consejo Académico lo siguiente:

Que los estudiantes **Narea Farfán Keyla Raquel** y **Villavicencio Parrales Asley Deyalit**, egresados de la Facultad de Ciencias de la Industria y Producción, han cumplido con las correcciones pertinentes, e ingresado su proyecto de investigación al sistema URKUND, tengo a bien certificar la siguiente información sobre el informe del sistema anti plagio con un porcentaje de 8%



Document Information

Analyzed document	TESIS 2 TRIBUNAL.docx (D150511480)
Submitted	2022-11-22 05:19:00
Submitted by	
Submitter email	keyla.narea2016@uteq.edu.ec
Similarity	8%
Analysis address	emanchenop.uteq@analysis.orkund.com



Firmado electrónicamente por:
**EDISON MARCELO
MANCHENO PADILLA**

Ing. Mancheno Padilla Edison Marcelo Msc.
DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y
SALUD OCUPACIONAL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“PLAN DE AUDITORÍA INTERNA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN A UNA EMPRESA BALSERA SEGÚN ISO 19011:2018 EN EL CANTÓN QUEVEDO, 2022.”.

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Aprobado por:

RUTH ISABEL
TORRES
TORRES
Firmado digitalmente por
RUTH ISABEL
TORRES TORRES
Fecha: 2022.11.01
09:30:28 -05'00'

Ing. Ruth Torres Torres, Msc.

PRESIDENTE DE TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:
HENRY NELSON
AGUILERA
VIDAL

Ing. Henry Aguilera Vidal. MSc.
INTEGRANTE DE TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:
ADRIANO EFRAIN
PEREZ TOAPANTA

Ing. Adriano Pérez Toapanta. MSc.
INTEGRANTE DE TRIBUNAL

Quevedo – Los Ríos – Ecuador

2022

AGRADECIMIENTO

A quien está por encima de todas las cosas, cuyo nombre es YHWH pero en quien me deleito cuando le digo Padre, él ha provisto todo lo que necesitaba y sobre todo me regaló lo más preciado que tengo en mi vida, mis padres, mi hermano y mi uta (abuela). Gracias, por ser mi soporte, por guiarme y por bendecirme con el amor con el que me aman.

Keyla Raquel Narea Farfán.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis profesores de la carrera, por enseñarme todo lo que sé y servirme de guía para lograr ser una mejor persona y profesional. De manera especial al Ing. Edison Mancheno, tutor de mi tesis, a quien hago llegar mis más sinceros agradecimientos por su entrega y ayuda incondicional en este proceso.

Asley Deyalit Villavicencio Parrales

DEDICATORIA

A mis padres Guillermo y Grace, leales amigos y sabios consejeros, por el maravilloso ejemplo de lucha que me brindan; a quien compartió el vientre de mi madre conmigo, Emanuel, gracias por inspirarme, porque, aunque vas un paso delante de mí, te preocupas para siga de pie y en el camino; a mi mamita Gladys, que, aunque está lejos me bendice con su amor y oraciones; al ser más excepcional, de quien toma nombre toda familia en los cielos y la tierra, Dios, tienes mis victorias.

Keyla Raquel Narea Farfán

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios por haberme acompañado a lo largo de mi carrera siendo luz en mi camino y dándome sabiduría y fortaleza para alcanzar mis objetivos. A mis padres el sr. Luis Villavicencio Santillán y la sra. Mariana Parrales Bozada por sus consejos y los valores que sembraron en mí. Son mi inspiración y todo lo que soy es gracias a ustedes. A mi hijo Noé que me motiva a superarme para ofrecerle lo mejor que yo le pueda dar y a mi compañero de vida, Bryan, que está a mi lado creyendo en mí y me ha dado su apoyo incondicional en este proceso. A mis hermanos Hugo, Luis Miguel y Luis Alberto que han sido ejemplo y guía en mi vida. A mis cuñadas Diana y Regina por su apoyo y consejos. A mis sobrinos Emilio que con sus ocurrencias hace de mi vida más divertida y a mi ángel Camila que desde el cielo me acompaña y celebra conmigo cada victoria de mi vida. Los amo infinitamente a todos y les agradezco por ser mi inspiración, ejemplo y apoyo en este largo, divertido y difícil proceso.

Asley Deyalit Villavicencio Parrales

RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES

El presente trabajo de investigación se desarrolló en una empresa balsera ubicada en el cantón Quevedo y consiste en la elaboración de un plan de auditoría interna a un sistema de gestión, este tema fue abordado para mejorar la eficiencia, eficacia y la economía de los procesos productivos de la empresa y de esta manera contribuir y alcanzar los beneficios deseados evaluando su desempeño y rendimiento.

La organización considerada en este trabajo cuenta con un sistema de gestión ya implementado y en funcionamiento, el cual es auditado en intervalos planificados teniendo la finalidad de garantizar su correcto funcionamiento, pero este proceso no fue concebido bajo las directrices establecidas por la norma ISO 19011:2018 y, por lo tanto, se encuentran algunas deficiencias al momento de auditar.

Para satisfacer los requerimientos de la ISO 19011:2018 en el proceso actual para auditar el sistema de gestión, se ha propuesto el diseño de un plan de auditoría interna a un sistema de gestión, el mismo que permitirá obtener una herramienta para realizar un proceso apropiado de auditoría, con ello, se espera garantizar servicios y productos seguros, confiables y de buena calidad.

Palabras claves: Estándares ISO, desviaciones, requerimientos legales.

ABSTRACT AND KEYWORDS

This research work was developed in a rafting company located in the canton of Quevedo and consists of the development of an internal audit plan to a management system, this issue was addressed to improve the efficiency, effectiveness and economy of the production processes of the company and thus contribute and achieve the desired benefits by evaluating its performance and performance.

The organization considered in this work has a management system already implemented and in operation, which is audited at planned intervals according to the requirements of the standard having the purpose of ensuring its correct operation, but this process was not conceived under the guidelines established by ISO 19011:2018 and, therefore, some deficiencies are found at the time of auditing.

To meet the requirements of ISO 19011:2018 in the current process to audit the management system, it has been proposed the design of an internal audit plan to a management system, the same that will allow to obtain a tool to perform an appropriate audit, which will lead them to ensure safe, reliable and good quality services and products.

Keywords: ISO standards, deviations, legal requirements.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.....	iv
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES	x
ABSTRACT AND KEYWORDS	xi
ÍNDICE.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
CÓDIGO DUBLIN.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1. Problema de investigación.....	3
1.1.1. Planteamiento del problema.	3
1.1.2. Formulación del problema.....	7
1.1.3. Sistematización del problema.....	7
1.2. Objetivos.....	8
1.2.1. Objetivo General.....	8
1.2.2. Objetivos Específicos.	8
1.3. Justificación.....	9
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.1. Marco Conceptual.....	11
2.1.1. Auditoría.....	11
2.1.2. Tipos de auditoría.	11

2.1.3. Técnicas de auditoría.....	12
2.1.4. Métodos de evaluación de la auditoría.....	12
2.1.5. Criterios de auditoría.....	13
2.1.6. Objetivos de auditoría.....	14
2.1.7. Fases de la auditoría.....	14
2.1.8. Programa de auditoría.....	16
2.1.9. Plan de auditoría.....	16
2.1.10. Hallazgos.....	16
2.1.11. Sistema de gestión.....	17
2.1.12. Proceso.....	17
2.1.13. Clasificación de los procesos.....	17
2.1.14. Mapa de procesos.....	18
2.1.15. Estructura de alto nivel de las normas ISO.....	18
2.1.16. Principios de Auditoria de los Sistemas de Gestión.....	19
2.2. Marco Referencial.....	20
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.1. Localización.....	24
3.2. Tipo de investigación.....	25
3.2.1. Descriptivo.....	25
3.2.2. Documental.....	25
3.2.3. De campo.....	25
3.2.4. Exploratoria.....	25
3.3. Métodos de investigación.....	25
3.4. Fuentes de recopilación.....	26
3.5. Diseño de la investigación.....	26
3.6. Instrumentos de investigación.....	27
3.6.1. Entrevista.....	27

3.6.2. Observación.....	27
3.7. Tratamiento de los datos.....	27
3.8. Recursos humanos y materiales.....	27
3.8.1. Recursos humanos.	27
3.8.2. Recursos materiales.	28
3.8.3. Recursos tecnológicos.	28
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1. Identificación de los requisitos legales aplicables a empresas del sector balsero. ...	30
4.2. Análisis comparativo de los requisitos legales existentes y los requisitos legales aplicables a la empresa del sector balsero.	38
4.3. Requisitos de un sistema de gestión aplicable a la industria balsera según las normas ISO 9001, 14001 y 45001.....	54
4.4. Formato de plan de auditoría interna del sistema de gestión.....	59
4.1. Objetivo.	60
4.2. Alcance.	60
4.3. Referencias.	60
4.4. Filosofía empresarial.	60
4.5. Equipo auditor.	61
4.6. Cronograma de actividades.	61
4.7. Planificación de la auditoría interna.	63
4.8. Ejecución de la auditoría interna.	65
4.9. Presentación del informe.	65
4.10. Seguimiento y Revisión.....	66
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1. Conclusiones.....	68
5.2. Recomendaciones.	69
CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA	70
6.1. Bibliografía.....	71

CAPÍTULO VII ANEXOS.....	75
7.1. Anexo 1: Chek List, Documentos a auditar en un sistema integrado de gestión (ISO 9001, 14001 Y 45001).	76
7.2. Anexo 2: Acta; Reunión de inicio de la Auditoría.	82
7.3. Anexo 3: Acta; Cierre de la Auditoría.	83
7.4. Anexo 4: Informe de la Auditoría.....	84
7.5. Anexo 5: <i>Informe; Hallazgos y evidencias objetivas.</i>	86
7.6. Anexo 6: Informe; No Conformidades Encontradas.	87
7.7. Anexo 7: Informe; Correcciones y Acciones Correctivas.	88
7.8. Anexo 8: Evaluación; Competencias y Desempeño del Equipo Auditor.	90
7.9. Anexo9: Tratamiento de aguas residuales.	92
7.10. Anexo 10: Manipulación de sustancias químicas peligrosas.....	96
7.11. Anexo 11: Matriz de riesgos laborales.	97
7.12. Anexo 12: Detectores de humo.	98
7.13. Anexo 13. Acta de reunión de comité paritario.....	99
7.14. Anexo 14: Anexos Fotográficos.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de Auditoría.....	11
Tabla 2. Métodos de auditoría.	13
Tabla 3. Matriz de requisitos legales aplicables.	30
Tabla 4. Check List de cumplimiento de requisitos legales.	39
Tabla 5. Integración Documental de las Normas ISO 9001, 14001 y 45001.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Relación Causa-Efecto.	5
Gráfico 2. Clasificación de las Técnicas de Auditoría.....	12
Gráfico 3. Etapas del Proceso de Auditoría.....	15
Gráfico 4. Localización de la Empresa.....	24
Gráfico 5. Representación de las variables.....	26
Gráfico 6. Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y existentes en la empresa.	38
Gráfico 7. Representación del enfoque de gestión por procesos.....	54
Gráfico 8. Elaboración de documentos junto al técnico de seguridad.....	100
Gráfico 9. Entrevista a partes interesadas.....	100
Gráfico 10. Reconocimiento de las instalaciones.....	100
Gráfico 11. Observación de documentos con técnico de seguridad.....	100

CÓDIGO DUBLIN

Título:	Plan de auditoría interna de un sistema de gestión a una empresa balsera según ISO 19011:2018 en el cantón Quevedo, 2022.		
Autores:	Narea Farfán, Keyla Raquel; Villavicencio Parrales, Asley Deyalit		
Palabras clave:	Desviaciones	Estándares ISO	Requerimientos legales
Fecha de publicación:	2022		
Editorial:	Quevedo, UTEQ, 2022		
Resumen:	<p>Resumen: El presente trabajo de investigación se realizó en una empresa naviera ubicada en el cantón Quevedo y consiste en elaborar un plan de auditoría interna para un sistema de gestión. La organización considerada en este trabajo cuenta con un sistema de gestión ya implementado y en operación, el cual es auditado en intervalos planificados de acuerdo con los requerimientos de la norma, con el propósito de garantizar su correcto funcionamiento, pero este proceso no fue concebido bajo los lineamientos establecidos por la norma ISO 19011:2018 y, por lo tanto, se encuentran algunas deficiencias al momento de auditar. Este plan de auditoría permitirá realizar una auditoría adecuada, que los llevará a garantizar servicios y productos seguros, confiables y de buena calidad.</p> <p>Abstract: This research work was carried out in a shipping company located in the Quevedo canton and consists of preparing an internal audit plan for a management system. The organization considered in this work has a management system already implemented and in operation, which is audited at planned intervals according to the requirements of the standard, with the purpose of guaranteeing its correct functioning, but this process was not conceived under the established guidelines by the ISO 19011:2018 standard and, therefore, some deficiencies are found at the time of auditing. This audit plan will allow an adequate audit to be carried out, which will lead them to guarantee safe, reliable and good quality services and products.</p>		
Descripción:	117 páginas: dimensiones, 29 x 21 cm + CD ROM		
URI:			

INTRODUCCIÓN

Toda organización debe considerar un plan de auditoría como una fuente de información importante al momento de realizar una auditoría debido a que permitirá identificar los posibles problemas y riesgos que se pueden generar en sus procesos y de esta manera contribuir para que la organización obtenga resultados favorables.

La organización cuenta con un sistema de gestión, el cual es auditado en intervalos planificados de acuerdo a lo exigido por la norma teniendo la finalidad de garantizar su correcto funcionamiento. Para realizar la auditoría la empresa cuenta con un proceso de auditoría definido y reglamentado pero este proceso no fue concebido bajo las directrices que se establecen por la norma ISO 19011:2018 y, por lo tanto, se encuentran algunas deficiencias al momento de auditar. Estas deficiencias afectan al resultado de las auditorías, lo cual afectará directamente al control y mejoramiento continuo del sistema de gestión.

Cuando se habla de un sistema de gestión se pueden tratar áreas relacionadas con la calidad, seguridad y ambiente, ya que si identificamos un proceso incorrectamente diseñado sus repercusiones no solamente se presentan en el ámbito de la calidad de bien o servicio, sino también en la seguridad del personal e instalaciones y en el medio ambiente. Esta integración de los sistemas es factible gracias a la estructura de alto nivel de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en sus versiones actuales.

Las Industrias manufactureras en Ecuador dedicadas a la exportación buscan ampliar sus mercados fuera de las fronteras nacionales, constituyéndose los sistemas de gestión una herramienta de ventaja competitiva con relación a la competencia, que le permita garantizar que sus productos o servicios son seguros, confiables y de buena calidad es por ello que fue necesario realizar un plan de auditorías que se encuentra operativo en el cual se establezca de manera correcta la aplicación de las directrices de la norma ISO 19011:2018.

CAPÍTULO I
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema de investigación.

1.1.1. Planteamiento del problema.

A nivel mundial se considera a las empresas y organizaciones entidades sistemáticas que integran una extensa variedad de actividades misionales, estratégicas y de apoyo dentro de un marco que denominan la llamada responsabilidad social donde pretenden lograr la sostenibilidad económica, impacto social y conservación del medio ambiente (Fraguela Formoso, Carral Couce, Iglesias Rodríguez, Castro Ponte, & Rodríguez Guerreiro, 2011).

Para lograr con estos objetivos deben contar con un conjunto de recursos que hayan sido planificados de manera que sean eficaces, eficientes y efectivos obteniendo resultados empresariales de corto, mediano y largo plazo que les permite tener una economía viable y sostenible. Es necesario que cuenten con un sistema organizacional compuesto por una serie de subsistemas y de procesos que agrupen, cada uno de forma específica, los recursos empresariales (Guilarte Baringa, 2011).

El desarrollo normal de sus actividades misionales en las empresas se afronta en todo momento ciertas condiciones de rigidez que son generadas por variaciones internas, de la entidad misma, y variaciones externas, provenientes del entorno y normalmente fuera de control (Fraguela Formoso, Carral Couce, Iglesias Rodríguez, Castro Ponte, & Rodríguez Guerreiro, 2011). Estas situaciones, internas y externas, crean la necesidad de contar con un sistema de gestión que sea capaz de lograr los resultados más favorables (Carrillo Moya, 2013).

Mostrarse de acuerdo con la necesidad de existir una transformación en la empresa es el primer paso, pero decidir qué transformar y cómo transformar, es un segundo paso de mayor significación. Es por ello que es esencial que todas las empresas cuenten con un sistema de gestión que les permita actuar de manera efectiva sobre los diferentes cambios que puedan llegar a existir en el entorno y los retos que demanda las partes interesadas (Bravo Avalos & López Salazar, 2018).

Es por ello que para garantizar la supervivencia de las organizaciones exportadoras de madera de balsa a nivel mundial es necesario que sus procesos sean armónicos, y de esta manera integrar su sistema de gestión a la empresa lo que pasaría a ser su columna vertebral, ya que, si esta falla o está incorrectamente diseñado ocasionará pérdidas económicas, materiales y humanas exuberantes.

Las empresas forman una parte importante en la economía de los países. En América Latina se las considera como actores claves para el crecimiento potencial, no solo relacionado en aspectos económicos, sino también en el desarrollo productivo del país, generación de empleos, competitividad, tecnología e innovación en los productos y servicios que benefician a todos (Tambaco Morocho, 2015).

Es por ello que las empresas deben funcionar de manera correcta sin tener procesos defectuosos que puedan afectar a la calidad del producto al ambiente y a los trabajadores. Para ello es necesario contar con un sistema de gestión armónico, es decir, que unifique todos los componentes de la empresa de manera coherente permitiendo el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización (Antúnez Saiz, 2016).

Hasta el año 2020 Ecuador consiguió una participación superior al 50% del mercado sudamericano en exportaciones de balsa, logrando obtener el título de líder en exportaciones de madera de balsa este logro demanda que las empresas cuenten con certificaciones internacionales que avalen sus productos y servicios, además, exige la aplicación de sistemas de gestión para mantener un margen de producción diaria que satisfaga las necesidades de los clientes.

Actualmente la provincia de los Ríos es considerada un centro de plantación y producción de madera de balsa; la empresa considerada para este trabajo cuenta con un sistema de gestión en funcionamiento, y como parte de su mejora continua mantienen procesos de auditoría periódicos que fueron diseñados varios años atrás, esto crea una brecha en la eficacia del proceso, creando incertidumbre en los resultados obtenidos y contribuyendo a posibles desviaciones en el sistema de gestión.

1.1.1.2. Relación Causa-Efecto.

Gráfico 1. *Relación Causa-Efecto.*



FUENTE: PROPIA.

ELABORADO POR: AUTORES.

El gráfico muestra las causas y efectos del problema central detectado, estos se manifiestan de la siguiente manera:

Cuando se consideran a los sistemas de gestión de manera independiente por una visión autoritaria del líder, provocan una disminución de la participación de la empresa en el mercado nacional e internacional, a su vez, hay un menor margen de ventas que ocasiona problemas financieros en las empresas.

Además, la escasez de programas de seguimiento de los indicadores de gestión ocasionados por evaluaciones del sistema mal diseñadas y que son consideradas a partir de bases de datos

obsoletas, inducen a mantener una información desactualizada que generan datos inconsistentes con la situación real de la empresa.

Finalmente los procesos y procedimientos mal definidos por la falta de liderazgo y compromiso de la gerencia en mantener programas de auditorías periódicas al sistema de gestión, impactan de forma significativa a la organización, ocasionando una disminución de la productividad, aumentando productos de rechazo por inconformidades, esto, también aumenta la probabilidad de sufrir accidentes de trabajo por jornadas laborales extendidas y por último se genera mayor contaminación ambiental por aumento de desperdicios en el proceso.

1.1.1.3. Diagnóstico.

Hay que entender que los sistemas de gestión constituyen un instrumento de mejora continua dentro de las organizaciones por lo que su gestión se enfoca en administrarlas de manera sistemática, no de forma independiente y mucho menos bajo un enfoque de gestión departamental. Las organizaciones del sector balsero cuyo principal mercado constituye el mercado internacional deben mantener exigencias altas en su mantenimiento, por lo que se debe adoptar estrategias hábiles y creativas que aumenten su participación en el mercado.

Los programas de seguimiento de indicadores constituyen una base primordial ya que permiten a la organización mantener el enfoque en todo su proceso productivo y medir eficientemente sus avances, de manera que, cuando se hacen las respectivas evaluaciones al sistema de gestión se incrementa el soporte documental generando bases de datos necesarias para el seguimiento y control de las operaciones.

Las herramientas con la que una organización cuenta para evaluar el desempeño de un sistema de gestión lo constituyen las auditorías internas las cuales permiten identificar posibles desviaciones que la organización pueda presentar entorno a su filosofía empresarial. La auditoría interna debe ser comprendida como un mecanismo de mejora continua que si se la aplica de forma planificada permite al tomador de decisiones adoptar las medidas necesarias para que ese potencial riesgo se convierta en una oportunidad de negocio.

1.1.1.4. Pronóstico.

Si se mantiene el enfoque de sistemas de gestión independiente y departamental, las consecuencias económicas para la organización serían elevadas, pues, al disminuir las ventas en el mercado internacional la organización pierde prestigio, llegando a convertirla en una organización poco atractiva para los inversores.

El enfoque dado por la organización solo es capaz de mantenerse en el tiempo cuando se practican las técnicas de seguimiento necesarias, es por ello, de vital importancia que los programas de seguimiento de los indicadores del sistema de gestión sean periódicos, si se mantiene este seguimiento la información en la base de datos será actualizada y de gran utilidad para las decisiones futuras a tomar.

Considerando la herramienta de la auditoría como una fuente potencial de la mejora, prevención y control de las desviaciones en los sistemas de gestión, se procura demostrar que el mantener un proceso de auditoría bajo las directrices de las normas internacionales ISO 19011:2018 garantiza mayor productividad en la organización, si no se aplica esta herramienta, la organización es propensa a mantener un margen de productividad bajo, impidiendo su competencia en el mercado internacional.

1.1.2. Formulación del problema.

¿Cómo es un plan de auditoría interna de un sistema de gestión según ISO 19011:2018?

1.1.3. Sistematización del problema.

- ¿Cuáles son los requisitos legales aplicables a la empresa balsera?
- ¿Cuáles son los requisitos aplicables a un sistema de gestión bajo estándar ISO?
- ¿Cuáles son los requerimientos de las normas ISO 9001, 14001, 45001 aplicables a la empresa balsera?
- ¿Cómo está estructurada una auditoría interna del sistema de gestión de una empresa del sector balsero según el enfoque de ISO 19011?

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Elaborar un plan de auditoría interna de un sistema de gestión a una empresa balsera según ISO 19011:2018 en el cantón Quevedo, 2022.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los requisitos legales aplicables a la empresa mediante una matriz de cumplimiento.
- Realizar un análisis comparativo de los requisitos legales existentes y los requisitos legales aplicables al Sistema de gestión organizacional.
- Establecer los requisitos del sistema de gestión aplicables a la empresa del sector balsero según las normas ISO 9001, 14001 y 45001.
- Diseñar un formato de plan de auditoría interna del sistema de gestión para la empresa del sector balsero según el enfoque de ISO 19011:2018.

1.3. Justificación.

Este trabajo de investigación fue abordado para poder analizar y corregir las distintas falencias que se originan por la ejecución inapropiada de los sistemas de gestión en las organizaciones los cuales pueden provocar atrasos en la producción y pérdidas de sus productos. La aplicación de este plan de auditoría vuelve más fácil la asignación de tareas al momento en que sea realizada la auditoría debido a que va a facilitar el enfoque, el análisis y la coordinación de lo que se va a auditar lo que quiere decir que se tiene una imagen más completa del trabajo que se realiza.

El formato de plan de auditoría sugerido para el sistema de gestión tuvo como propósito basarse en la naturaleza de la empresa balsera para su correcta funcionalidad y complejidad, además tiene como finalidad comprender el contexto que se va a auditar, por lo tanto, el plan de auditoría cuenta los requisitos legales aplicables al sector balsero de manera nacional e internacional.

Con esta investigación se beneficia no solo la empresa balsera, sino que también ayuda a pequeñas y medianas empresas que cuentan con un sistema de gestión basado en las normas ISO 9001, 14001 Y 45001, debido que deben mantener un proceso activo de auditorías internas como parte de la mejora continua de la organización.

En la actualidad la empresa balsera se expone a cambios en su plan de auditoría al sistema de gestión debido a que se encuentran algunas deficiencias al momento de auditar. Estas deficiencias afectan al resultado de las auditorías, lo cual afecta directamente al control y mejoramiento continuo de su sistema de gestión. Es por eso que el plan de auditoría propuesto se ajusta a las directrices establecidas a la ISO 19011 lo que permitirá a la empresa seguir brindando productos y servicios seguros, confiables y de buena calidad

Además de lo mencionado, la búsqueda exhaustiva que se realizó sobre los requisitos legales que son aplicados a este sector empresarial, generará un impacto positivo a empresas que deseen unirse a este sector o empresas recién integradas, ya que proporciona una visión general y detallada de los requerimientos exigidos nacionalmente para la operatividad, también se presenta algunas formas de sustentar documentalmente los requerimientos.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Marco Conceptual.

2.1.1. Auditoría.

En palabras de Sofía A. Biler-Reyes, la auditoría es una herramienta que, mediante un proceso de revisión y control de un profesional experto, contribuye al descubrimiento anticipado de fallas en la estructura organizacional mismas que hacen a la organización vulnerable, en consecuencia, la auditoría permite crear una cultura de disciplina manteniendo todo lo que concierne a la organización en orden (Biller Reyes, Marzo 2017).

Por otro lado, la Norma Internacional ISO 19011, 2018, define la auditoría como *“proceso sistémico, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de la auditoría”*

2.1.2. Tipos de auditoría.

La Norma Internacional ISO 19011 del año 2018, distingue tres tipos distintos de auditorías, se detallan a continuación:

Tabla 1. *Tipos de Auditoría.*

Auditoría de primera parte	Auditoría de segunda parte	Auditoría de tercera parte
Auditoría Interna	Auditoría externa de proveedor	Auditoría de certificación y/o acreditación
	Otra auditoría externa de parte interesada	Auditoría legal, reglamentaria o similar

FUENTE: NORMA INTERNACIONAL ISO 19011, 2018.

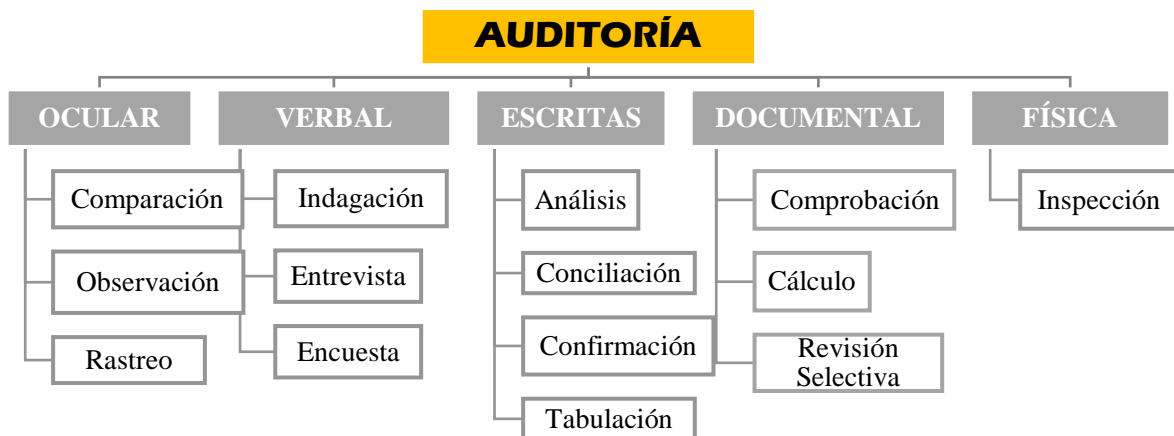
ELABORADO POR: AUTORES.

2.1.3. Técnicas de auditoría.

Paucar Guaman, propone que, “las técnicas de recolección de la información son procedimientos que permiten obtener información de la empresa en estudio a través de la obtención de evidencias necesarias para emitir un criterio de valor sobre la situación actual”, Además sostiene la siguiente clasificación de las técnicas de auditoría:

2.1.4. Métodos de evaluación de la auditoría.

Gráfico 2. Clasificación de las Técnicas de Auditoría.



FUENTE: PAUCAR GUAMAN, 2017

ELABORADO POR: AUTORES

Los métodos de la auditoría propuestos por la Norma Internacional ISO 19011, 2018, son los enunciados en la tabla a continuación, la norma añade, que para escoger el método apropiado, se deberá considerar los objetivos, el alcance, los criterios, la duración y la ubicación de la auditoría a realizar.

Tabla 2. *Métodos de auditoría.*

Grado de interacción entre el auditor y el auditado	Ubicación del auditor	
	In situ	A distancia
Interacción humana	Realizar entrevistas Completar listas de verificación y cuestionarios con la participación del auditado Revisar los documentos con la participación del auditado Muestrear	A través de medios de comunicación interactivos: – Realizar entrevistas – Observar el trabajo realizado con la guía a distancia – Completar listas de verificación y cuestionarios – Revisar los documentos con la participación del auditado
Sin interacción humana	Revisar los documentos (registros, análisis de datos, etc.) Observar el trabajo desempeñado Realizar visitas al sitio Completar listas de verificación Muestrear	Revisar los documentos (registros, análisis de datos) Observar el trabajo desempeñado a través de medios de vigilancia, considerando los requisitos sociales y legales Analizar los datos

FUENTE: NORMA INTERNACIONAL ISO 19011, 2018

ELABORADO POR: AUTORES

2.1.5. Criterios de auditoría.

Se les conoce como políticas, normas, procedimientos o requisitos usados como referencia en la auditoría y contra los cuales el auditor compara la evidencia. Los criterios pueden incluir estándares, normas organizacionales específicas y requerimientos legislativos o regulados (Norma Internacional ISO 19011, 2018).

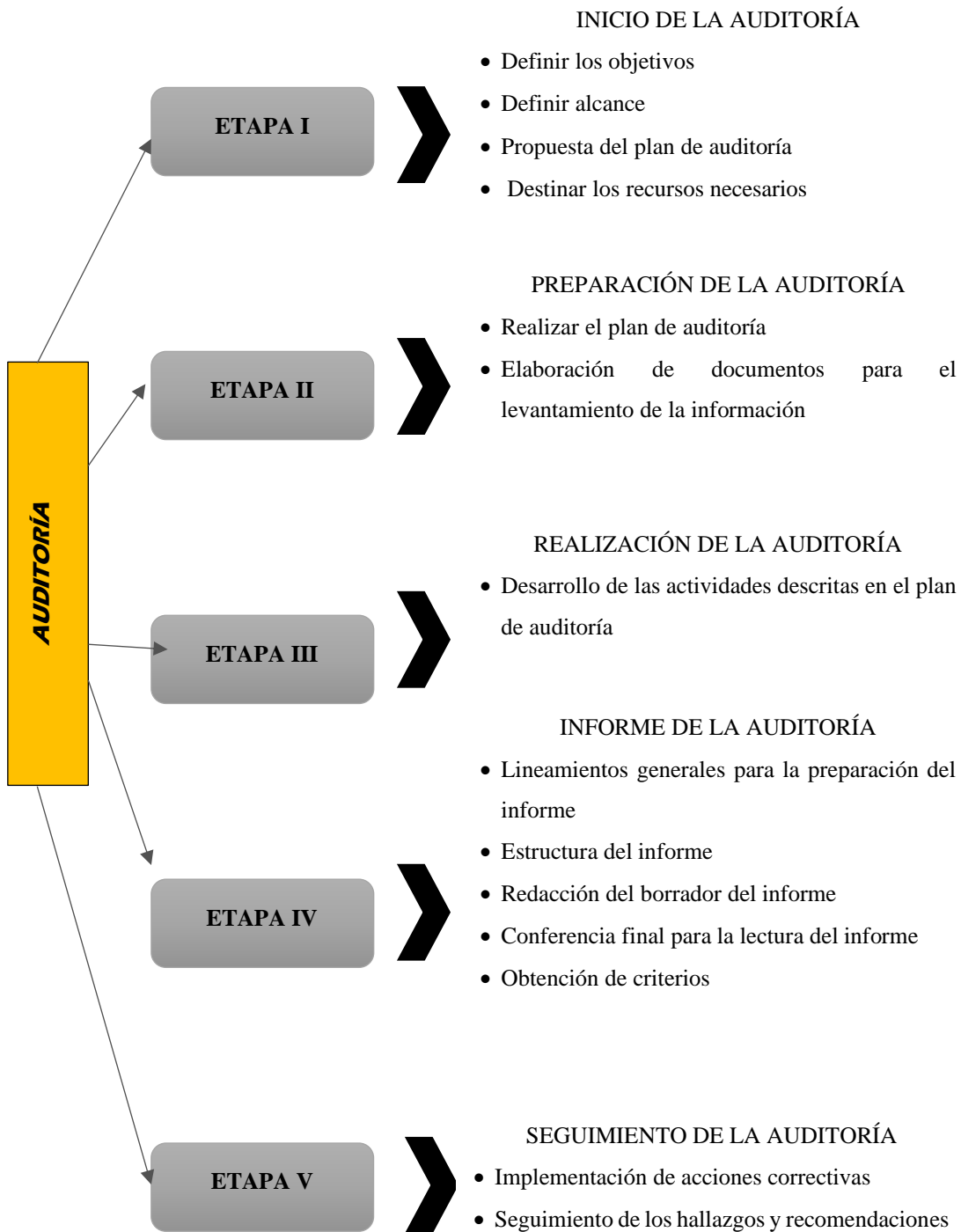
2.1.6. Objetivos de auditoría.

Tomando en consideración lo dicho por Biller Reyes, sobre la definición de auditorías, la misma que se entiende como *“herramienta que contribuye al descubrimiento anticipado de fallas”*, se puede decir, que el objetivo que persigue una auditoría será analizar y optimizar los controles y el desempeño de un negocio para mejorar y proteger el valor de las organizaciones, tal como explican en el Instituto de Auditores Internos de España (Empresa, 2021).

2.1.7. Fases de la auditoría.

En la Norma Internacional ISO 19011, 2018, también se definen los principios relacionados al enfoque basado en el riesgo, es por ello que la norma propone al auditor las siguientes etapas para conducir la auditoría, estas son: inicio de la auditoría, preparación de la auditoría, realización de la auditoría, informe de auditoría y el seguimiento a la auditoría, en el siguiente gráfico se detalla cada una de ellas:

Gráfico 3. *Etapas del Proceso de Auditoría.*



Fuente: Norma Internacional ISO 19011, 2018

Elaborado por: AUTORES

2.1.8. Programa de auditoría.

Un programa de auditoría es un documento elaborado por el auditor para dar a conocer el alcance de auditoría a realizar, en él se detallan procedimientos y tipos de documentos que serán recopilados y revisados por el auditor con el fin de llegar a una conclusión valedera para el mejoramiento de la organización (Mancheno, Gonzalez Palacios, Heredia Gamboa, & Castro Ayala, 2018).

2.1.9. Plan de auditoría.

Según la Norma Internacional ISO 19011, 2018, el plan de auditoría es la “*descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría*”, en cambio para Vargas, Veloz, & Villa, es un proceso en el que se determinan las estrategias y metodologías de indagación a aplicarse para identificar las áreas que son sensibles a riesgos o problemas de cualquier índole y proporcionar de manera simplificada, coherente y pertinente los pasos del proceso de la auditoría. Mediante el plan de auditoría se prevé tener un mejor control, prevención y gestión de los riesgos que suscitan en la organización.

2.1.10. Hallazgos.

Es el resultado de la estimación de la evidencia presentada por la organización frente a los criterios evaluados en la auditoría. Los hallazgos que se pueden obtener en una auditoría son (Díaz Ferro, 2021):

- Fortaleza: esfuerzo superlativo que evidencia la empresa, del cumplimiento de un requisito o de un aspecto que mejora o refuerza el sistema de gestión.
- No Conformidad Mayor: Ausencia total de evidencia con respecto al cumplimiento de un criterio de auditoría, o que pone en riesgo la integridad o eficacia del sistema de gestión. Nota: se puede considerar una no conformidad mayor, una cantidad de 3 no conformidades menores en un mismo proceso; 3 no conformidades menores del mismo requisito en 3 procesos diferentes o; la recurrencia de una no conformidad menor en una auditoría previa.
- No Conformidad Menor: Incumplimiento parcial de un criterio de auditoría que no pone en riesgo la integridad o eficacia del sistema de gestión.

- Oportunidades de Mejora: Aportes del auditor, con base en el análisis de las evidencias que permiten generar valor agregado. No requieren ser gestionadas y no son un elemento vinculante en los procesos de auditoría.
- Observación: Hallazgo referente a un requisito del sistema de gestión, cuya evidencia no permite determinar la conformidad o no contra un criterio, al que debe darse seguimiento para su definición y tratamiento.

2.1.11. Sistema de gestión.

La ISO 9000:2015 especifica que el sistema de gestión es un conjunto de actividades orientadas a la identificación de objetivos y consecuentemente determinar los recursos necesarios para alcanzar resultados óptimos a corto y largo plazo, además, es el encargado de proveer fallas y proponer acciones de prevención o corrección pertinentes (Norma Internacional ISO 9000, 2015).

2.1.12. Proceso.

Para Pardo Álvarez, 2017 *“proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas, repetitivas y sistémicas mediante las cuales unas entradas se transforman en unas salidas o resultados después de añadirles un valor”*, ello supone que ninguna actividad es independiente, sino que se vinculan unas con otras; en contraste la norma Norma Internacional ISO 19011, 2018, propone una definición mas consisa, en la que establece que proceso es un *“conjunto de actividades mutuamente relacionada que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto”*.

2.1.13. Clasificación de los procesos.

Todo proceso, ya sea en una empresa transformadora de materias primas o prestadora de servicios cuenta con procesos que aportan al objetivo empresarial, pero es necesario jerarquizarlos de la siguiente manera (Medina León, Hernández Nariño, Nogueira Rivera, & Comas Rodríguez, 2019):

- Procesos estratégicos: conservan las políticas y estrategias de la empresa, proporciona directrices y límites de actuación al resto de los procesos.

- Procesos operativos o claves: justifican la existencia de la empresa o servicio. Su orientación es hacia el cliente/usuario y requisitos.
- Procesos de Soporte: son el apoyo de los procesos claves, sin estos serían imposible ejecutar los procesos operativos y estratégicos.

2.1.14. Mapa de procesos.

Es la representación gráfica, diagrama de valor, de los procesos interrelacionados que se ejecutan dentro de una empresa, el principal objetivo es conocer en breves rasgos el funcionamiento y desempeño global de lo que ocurre en la empresa. Al mismo tiempo sirve de ayuda con el propósito de la organización al utilizarla como una herramienta de consenso y aprendizaje (Unidad de Planificación Institucional, 2015).

2.1.15. Estructura de alto nivel de las normas ISO.

La Estructura de Alto Nivel o HLS (High Level Structure), en ella se convergen títulos de capítulos idénticos y con el mismo número de artículos. Esta estructura ha permitido que las organizaciones tengan una mayor facilidad en la implementación y certificación de estas normas ya que pueden cumplir con los requisitos de dos o más sistemas simultáneamente, dando un valor añadido a las mismas (Calso Morales & Pardo Álcarez, 2018).

La Estructura de Alto Nivel, está desarrollada de la siguiente manera: introducción, alcance, referencias normativas y términos y definiciones, en estos apartados se habla de forma general, y se establecen los objetos y objetivos planteados por las normas, así como la forma de manejo correcto de la norma; a partir del apartado, contexto de la organización, se empieza a describir los requerimientos de la norma, para este apartado se establecen los actores internos y externos, comprendiendo sus necesidades; en el apartado liderazgo, se busca establecer la política, la definición de los roles, responsabilidades y compromisos para el sistema; en el apartado planificación, se gestionan los riesgos y las oportunidades; el apartado de soporte, establece la necesidad de dotar al sistema con los recursos necesarios y el control a la información documentada; el apartado de operación, está orientado a la planificación, implementación y control de los procesos requeridos por el sistema; luego, en el apartado de evaluación de desempeño, se establece la necesidad de medir, analizar y

evaluar al sistema y sus componentes mediante auditorías internas; y por último, en el apartado de mejora se establecen las pautas para la toma de acciones correctivas. (Forbes Álvarez, 2014)

2.1.16. Principios de Auditoria de los Sistemas de Gestión.

Según la norma ISO 19011:2018, los principios bajo los cuales se desarrolla la auditoría de un sistema de gestión, comprenden:

- a) Integridad: el fundamento de la profesionalidad
- b) Presentación imparcial: la obligación de informar con veracidad y exactitud
- c) Debido cuidado profesional: la aplicación de diligencia y juicio al auditar
- d) Confidencialidad: seguridad de la información
- e) Independencia: la base para la imparcialidad de la auditoría y objetividad de las conclusiones de la auditoría
- f) Enfoque basado en la evidencia: el método racional para alcanzar conclusiones de la auditoría fiables y reproducibles en un proceso de auditoría sistemático.
- g) Enfoque basado en riesgos: un enfoque de auditoría que considera los riesgos y oportunidades (Norma Internacional ISO 19011, 2018).

Bajo esta idea, la norma define la auditoría como un *“proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera objetiva, obteniendo el grado de cumplimiento de los criterios auditables”*. La normativa en cuestión fue creada con el fin de dar directrices para los Sistemas Integrados de Auditoria, además proporciona orientación a empresas y organizaciones de cualquier tipo o tamaño que deseen certificarse. La norma está centrada en auditorías de primera y segunda parte, pero puede ser adaptada según el alcance, la complejidad y la escala del programa de auditoría (Norma Internacional ISO 19011, 2018).

2.2. Marco Referencial.

El Ing. Francisco Javier San Martín Garrido escribe sobre la *“Aplicación de la norma ISO 19011 en el proceso de auditorías de gestión de calidad de la fundación municipal Transporte Masivo Urbano De Guayaquil – Metro vía”* tienen la finalidad de buscar el mejoramiento de las actividades que se realizan en el proceso de auditorías de gestión de calidad de la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil y lo hicieron mediante la aplicación de la norma ISO 19011, eso lo realizaron para obtener una auditoría más eficaz que ayudaría a la optimización de su sistema de gestión. La aplicación de la norma a la empresa pudo aumentar un benéfico estimado de 46,643.94 dólares. (Garrido, 2010)

La *“Elaboración de un manual para la auditoría interna del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008 en una empresa de servicios logísticos en el departamento de recursos humanos.”* escrita por (Hernández, 2015), define que una operación de logística que sea administrada por medio de un sistema de gestión de calidad, da resultados en números positivos en el flujo de efectivo, debido a que reducen el tiempo de procesamiento de pedidos, lo cual conlleva a que disminuya el tiempo de recuperación de las cuentas por cobrar.

Según (Saldaña, 2014), en su tema de titulación *“Aplicación de auditoría interna de sistema de gestión de calidad según requerimientos ISO19011 a la empresa ALFA S.A”* mencionan que la aplicación de la auditoría basada en la ISO 19011 permitió establecer oportunidades de mejora y acciones correctivas en la empresa para lograr con lo antes mencionado realizaron una investigación teórica donde identificaron áreas, requisitos, métodos y herramientas de evaluación que permitieron mejorar las prácticas de auditoría interna acorde a la norma ISO 19011. Una vez aplicada la auditoría interna de su sistema de gestión evidenciaron que mediante una correcta implementación y evaluación pudieron crear una cultura de calidad en la empresa, donde pudieron alcanzar más beneficios económicos puesto que reducen gastos por producción obsoleta, aumento de ventas, de capacidad de producción y satisfacción de clima laboral.

El libro *“Auditoría: Un Enfoque Integral”* escrito por O.ray Whittington y Kurt Pany, se describe: La auditoría de un sistema de gestión tiene como objetivo generar un informe sobre

la gestión que ejecuta la administración, considerando la eficiencia, eficacia, economía y equidad, durante un período de tiempo determinado. Identifican el objetivo social de la entidad, con el fin de establecer la orientación y cumplimiento de la actividad, midiendo el grado de cumplimiento de las metas y de los objetivos establecidos para cada entidad, en las cuales los resultados obtenidos se logren de manera oportuna en términos de cantidad y calidad. Determinan si los costos incurridos por las entidades encargadas de la producción de bienes y/o servicios fueron mínimos al alcanzar sus objetivos en igualdad de condiciones, tanto de calidad como de cantidad, es decir el costo mínimo con el cual la entidad produce un bien o servicio. (Pany)

En el trabajo final escrito por (Grande, 2017), titulado “*Diseño de un plan de Auditoría Interna para una Pyme del Sector Textil de Córdoba*”, describen la factibilidad de adecuar un sistema de gestión en función a la empresa donde se atiendan las características distintivas de la misma. El diseño del plan de auditoría lo llevaron a cabo para el proceso de planeación de la empresa donde realizan en primer lugar la evaluación del sistema actual donde se concluye que cuentan un diseño correcto, pero presentan debilidades como la ausencia de revisiones periódicas y la desactualización de la documentación asociada. También vieron la falta de utilización de una matriz de riesgos por parte de la dirección, lo cual dificulta su gestión y comunicación. Por lo que ellos determinan que se debe trabajar para mejorar la eficacia de la gestión por medio de la mejora de los procedimientos y para ello se deben adoptar una modalidad de trabajo basada en el control y eficiencia de todas sus operaciones. Finalmente, realizan el plan de auditoría en base a las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna.

Wither Delgado y Nelly Judith, 2014 en su proyecto de titulación sobre el “*Diseño de un plan de auditoría interna de sistemas, para un modelo de aerolínea doméstica ecuatoriana, basado en análisis de riesgos, y tomando como marco de referencia cobit 5*” describen que en las auditorías internas de los sistemas se contribuye significativamente, aportando en su enfoque de controles y análisis de riesgos, a los elementos de las operaciones tecnológicas considerados críticos. Aluden que el diseño de un Plan anual de Auditoría de Sistemas donde se pueda alimentar a un Plan macro de Auditoría presenta desafíos en su elaboración, debido a que se tomar en cuenta tanto las herramientas y técnicas propias de la labor de auditoría, como el conocimiento en tecnologías de cómputo y sistemas, y sus riesgos inherentes. (Wither Delgado, 2014)

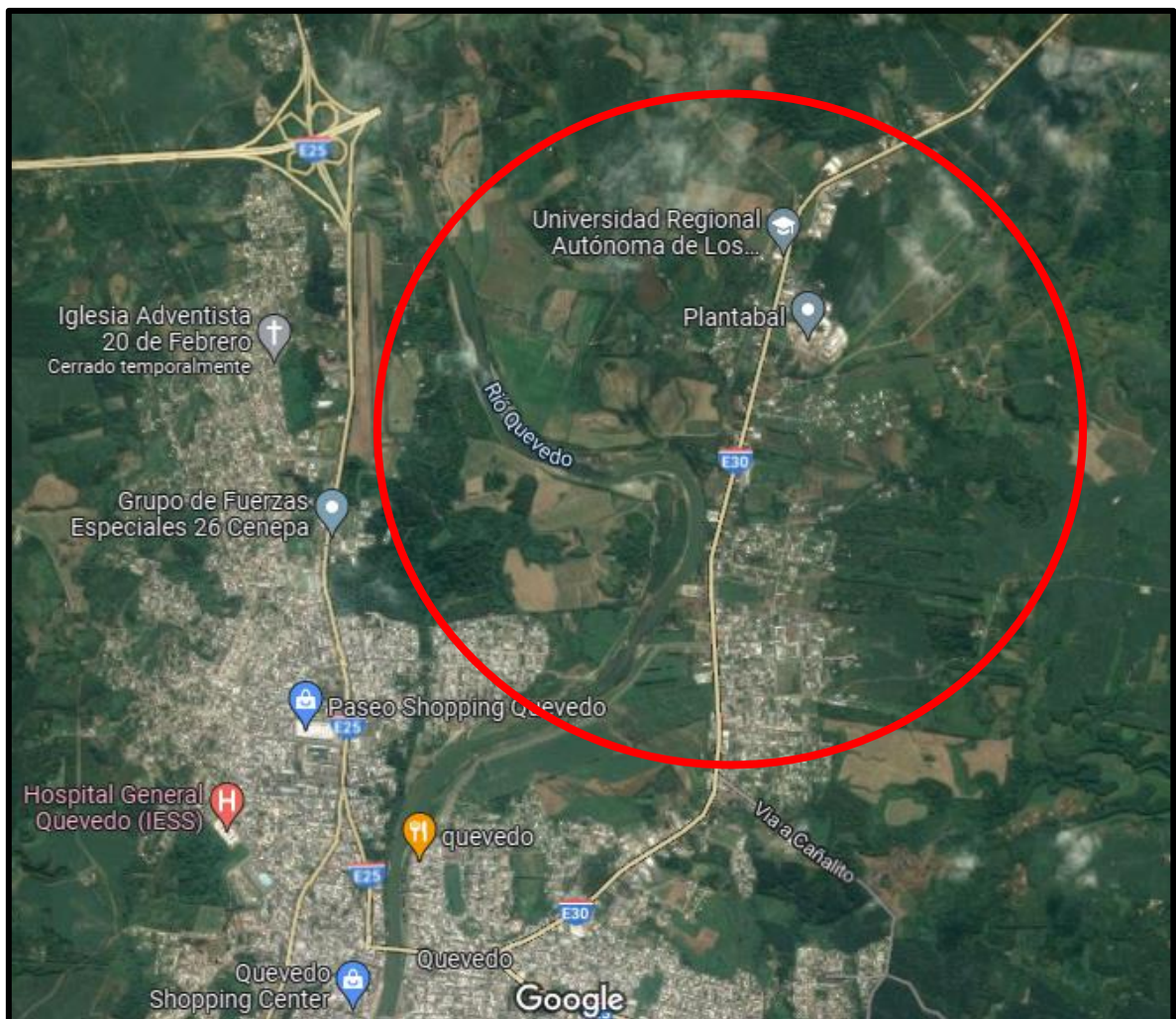
En la tesis titulada “*Diseño de un plan de auditoría de gestión basada en riesgos para mejorar los procesos productivos de la empresa azucarera agroindustrial POMALCA S.A.A de la ciudad de Chiclayo 2014*” realizada por Cecilia Bustamante Sánchez se determinó que era relevante y conveniente diseñar un plan de auditoría de gestión basada en riesgos para mejorar los procesos productivos de la empresa. La idea de diseñar un plan de auditoría de gestión es nueva e innovadora, debida a que la empresa no cuenta con un diseño para reconocer y proponer soluciones, el diseño que plantea se diseñó para identificar fácilmente los procesos productivos más vulnerables a sufrir riesgos. (Sánchez, 2014)

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Localización.

Esta investigación esta desarrolla en una empresa del sector balsero, ubicado en la zona industrial del cantón Quevedo, en la provincia de Los Ríos. La empresa se dedica a la venta del por mayor de madera de balsa no trabajada (en bruto) y de productos de la elaboración primaria en madera.

Gráfico 4. Localización de la Empresa.



FUENTE: GOOGLE MAPS.

ELABORADO POR: AUTORES.

3.2. Tipo de investigación.

El presente trabajo de investigación se realizó dentro de los enfoques:

3.2.1. Descriptivo.

Al trabajar con este tipo de investigación se identificó la situación actual de la empresa en relación a su sistema de gestión en función del cumplimiento normativo.

3.2.2. Documental.

Para la realización del proyecto fue necesaria la exploración, selección y organización de la información contenida en documentos como el caso de la normativa aplicable al sector balsero y de igual forma relacionada como los sistemas de gestión de calidad, ambiente y seguridad.

3.2.3. De campo.

Permitió analizar la situación real de la empresa mediante la recolección de datos y de esta manera, definir los objetivos a seguir en efecto al plan de auditoría que se pretende recomendar para el proceso de mejora de la empresa.

3.2.4. Exploratoria.

Con este tipo de investigación se pudo encontrar la información necesaria y de esta manera analizarla y catalogarla para así poder realizar la propuesta del plan de auditoría y este pueda ser utilizado en un futuro en dicha organización.

3.3. Métodos de investigación.

La investigación fue trabajada bajo el enfoque inductivo debido a que se realizó la observación de documentación lo que permitió la comparación y análisis de los datos

recolectados y así poder plantear los requisitos de las leyes que se deben aplicar en el sector balsero.

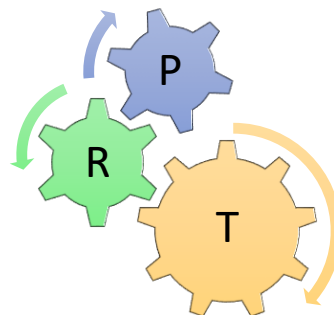
3.4. Fuentes de recopilación.

Según la metodología, la información para dicho análisis se obtiene de *fuentes de información primarias* debido a que la empresa ayudó a proporcionar la información para la investigación mediante: bases de datos de la organización, la evaluación de la situación actual y los datos proporcionados por la alta dirección para que de esta manera se pueda realizar la comparación de los requisitos legales que se establecen en la empresa con los que se solicitan al sector balsero.

De la misma forma se utiliza la *fuentes de información secundaria* como lo son las revistas científicas, libros, artículos académicos, estudios aplicados y publicaciones académicas para poder concluir de manera correcta con el formato de plan de auditoría según los requisitos que solicite la ISO 19011.

3.5. Diseño de la investigación.

Gráfico 5. Representación de las variables.



FUENTE: GABRIEL AGUDELO, MIGUEL AIGNEREN Y JAIME RUIZ, 2008.

ELABORADO POR: AUTORES.

P= Plan de auditoría del Sistema de Gestión de la empresa balsera.

R= Diagnostico de la situación real de la empresa balsera.

T= Propuesta teórica.

El diseño de investigación utilizado es *No Experimental* debido a que se realiza sin manipular intencionadamente las variables y se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

3.6. Instrumentos de investigación.

3.6.1. Entrevista.

Se utilizó la técnica de entrevista para la obtención de la información mediante un dialogo sostenido entre el entrevistado (técnico del departamento de seguridad) y el entrevistador (alumnas) a partir de un encuentro formal que, planificado, basado en los requisitos que son aplicables a la empresa y de qué manera lo documentan para tener constancia con su cumplimiento. La información obtenida permitió sistematizar algunos contenidos convirtiéndose en un elemento útil para el presente trabajo de investigación.

3.6.2. Observación.

Se realizan visitas a la empresa maderera para de esta forma poder analizar la situación de su sistema de gestión.

3.7. Tratamiento de los datos.

Para dar cumplimiento con el objetivo dos, se utilizó la herramienta estadística EXCEL la cual permitió dar con los porcentajes de cumplimiento e incumplimiento de los requisitos legales aplicables al sector balsero.

3.8. Recursos humanos y materiales.

3.8.1. Recursos humanos.

- Gerente.
- Directora de Talento Humano.
- Supervisores de diferentes áreas.

- Analistas de Talento Humano.
- Especialista en Seguridad e Higiene.
- Oficinistas.
- Obreros.

3.8.2. Recursos materiales.

- Hojas A4.
- Insumos de oficinas.
- Libros.
- Equipos de protección personal.

3.8.3. Recursos tecnológicos.

- Computadoras, laptops.
- Impresora.
- Internet.
- Celulares.
- Escáner.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la ejecución de una auditoría a un Sistema de Gestión bajo los estándares de las normas ISO se debe tener en consideración aspectos fundamentales como, la comprensión de los requerimientos de los clientes internos y externos y así establecer estándares de calidad; los requisitos legales y reglamentarios en relación al sector, permitirán desarrollar actividades operativas reguladas por la ley nacional y evitar sanciones por infracciones graves; los requisitos establecidos por las Normas ISO para la certificación en alguna de ellas; sin olvidar los requisitos propios de la organización, que ya han sido definidos y establecidos en los procesos, procedimientos, instructivos, planes, formatos e indicadores.

4.1. Identificación de los requisitos legales aplicables a empresas del sector balsero.

Tomando en consideración el orden jurídico de la legislación ecuatoriana propuesto por Hans Kelsen, las empresas dedicadas al comercio de madera de balsa deberían estar normadas por el siguiente listado:

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES				
TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Código	2017	CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE	109	Conservación de recursos hídricos colindantes a las plantaciones y a sus plantas industriales
			114	Trazabilidad del registro forestal y cadena de custodia
			163	Socialización ambiental con las comunidades
			179	Estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Código	2017	CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE	181	Planes de manejo ambiental
			183	Póliza de seguro
			191	Monitoreo de calidad del agua, aire, suelo
			219	Procedimiento de Manejo, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
			204, 205,206,207	Auditorías ambientales de cumplimiento
			292	Planes de contingencia, mitigación y corrección; remediación y restauración; compensación e indemnización; seguimiento y evaluación.
625, 626, 6,27, 627, 628, 629	Registro de generadores de desechos peligrosos y/o especiales			

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. Matriz de requisitos legales aplicables.

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Código	2005	CÓDIGO DEL TRABAJO	42	"Medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo, para el desplazamiento de personas con discapacidad..." Comisariato con artículos de primera necesidad o contratar este servicio
			155	Registro de los datos personales y de contratación de los trabajadores. Contratación de personas con discapacidad
			410	Servicio de guardería infantil
			412	Puestos de trabajo seguros
			430	Historial de exposición de los trabajadores
			434	Local de servicio médico y personal calificado
			459	Reglamento de higiene y seguridad. Comité de empresa
			Ley 76	2007

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Decisión 584	2004	INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	11	Abordar medidas para disminuir los riesgos laborales
			12	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
			14	Exámenes médicos preempleo, periódicos y de retiro
			16	Sistemas de respuestas a emergencias: incendios, accidentes mayores, desastres naturales y otras contingencias de fuerza mayor
Decreto Ejecutivo 752	2019	REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE	22	Certificado de aptitud médica de los trabajadores
			85	Autorización aplicable, emitida por la Autoridad Ambiental Nacional
			287, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 327.	Planes de manejo de bosques y vegetación. Registro saf, licencias de aprovechamiento, guías de movilización
			298	Instrumento de gestión forestal sostenible
			324	Licencias de aprovechamiento, otorgadas por la Autoridad Ambiental Nacional

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Decreto Ejecutivo 752	2019	REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE	362	Certificado de procedencia legal de productos forestales maderables y no maderables provenientes de bosques naturales
			491	Informe de gestión ambiental
			599, 601	Gestión de desechos no peligrosos
Decreto Ejecutivo 2393	1986	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES	11	Garantizar la prevención, corrección y control de riesgos laborales Comité y subcomité paritario
			14	Unidad de Seguridad e Higiene, dirigido por un técnico en la materia
			24	La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia libres de obstáculos Agua potable, utensilios y vajillas para cada trabajador, instalaciones de fácil limpieza con buena ventilación, iluminación y temperatura
			37, 38 y 39	Vestuarios con asientos y armarios individuales con llave
			40	Servicios Higiénicos acorde al número de trabajadores
			41	

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Decreto Ejecutivo 2393	1986	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES	42	Excusados y urinarios acorde al número de trabajadores
			43	Duchas acordes al número de trabajadores
			44	Lavamanos en buenas condiciones
			46	Botiquín de emergencia para primeros auxilios
			49,50,51, y 52	Campamentos en buenas condiciones
			53, 54, 55, 56, 57, 58, 63, 64, 65, 66, 67	Respetar los límites permisibles en exposición por factores de riesgos físicos, químicos y biológicos
			91, 92, 93, 94, 95	Plan de mantenimiento adecuado a las máquinas fijas, máquinas móviles y herramientas manuales
			97 - 163	Sistemas de prevención y extinción de incendios
			160	Cuenta con brigadas o responsable de Emergencia
			164	Señalizaciones de seguridad
175	Equipo de protección adecuado			

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Resolución 957	2005	REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	Capacitación, formación e información a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo
			5	Formación preventiva de la salud mediante programas, actividades, campañas, conferencias, charlas, etc.
Resolución 513	2016	REGLAMENTO SOBRE EL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	18	Responsabilidad solidaria entre las empresas, contratistas, subcontratistas, enganchadores y demás.
			14	Evaluaciones de riesgos mediante metodología legalmente reconocida
			55	Mecanismos de prevención mediante acción técnica
Acuerdo Ministerial #139	2010	PROCEDIMIENTOS PARA AUTORIZAR EL APROVECHAMIENTO Y CORTA DE MADERA	57	Informe anual del índice de frecuencia, índice de gravedad y tasa de riesgo.
			4	Plan de manejo integral forestal y programa de aprovechamiento forestal sustentable
			16	Licencia de aprovechamiento forestal

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 3. *Matriz de requisitos legales aplicables.*

TIPO DE LA NORMA	AÑO DE EMISIÓN	NOMBRE DE LA NORMA	ART. APLIC	REQUISITO
Acuerdo Ministerial N° MAATE-2021-31	2021	NORMA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES PIONERAS DE LOS GÉNEROS HELIOCARPUS Y OCHROMA (NOMBRE COMÚN BALSA) QUE SE ENCUENTRAN EN BOSQUES SECUNDARIOS	4	Contar con un programa de manejo forestal para corta de especies pionera
			7	El programa debe ser elaborado por un profesional forestal
			16	Licencia de aprovechamiento forestal con vigencia máxima de 1 año
			17	Guía de circulación para la movilización de productos forestales
Acuerdo Ministerial 061	2015	LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE	39	Registro Ambiental
			80	Disposición y clasificación de los desechos especiales
			99	Declarar de forma anual la gestión de los desechos almacenados
			267	Presentación de términos de referencias

FUENTE: LEGISLACIÓN ECUATORIANA.

ELABORADO POR: AUTORES.

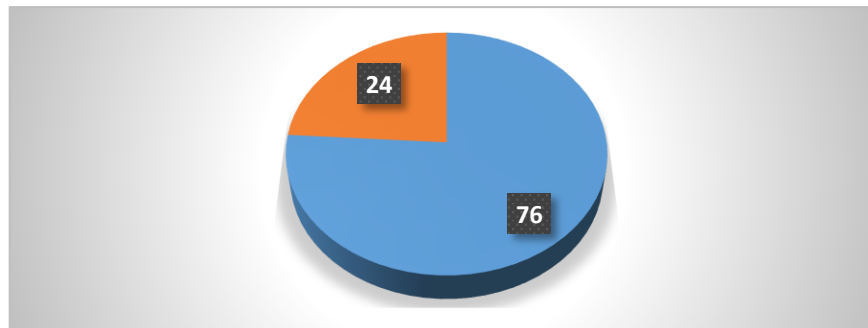
En este listado de normas se integran aquellas concernientes a seguridad laboral y medio ambiente y se exceptúa la normativa aplicable a calidad, para este ámbito la mayor parte de normativas no son de cumplimiento obligatorio y depende mucho de las especificaciones que el cliente requiere.

4.2. Análisis comparativo de los requisitos legales existentes y los requisitos legales aplicables a la empresa del sector balsero.

Los requisitos planteados son los requisitos básicos, mínimos que una empresa del sector balsero debe cumplir los cuales son analizados tomando en cuenta aspectos relacionados con la seguridad y ambiente.

Una vez realizada la comparación de estos datos se obtuvo la siguiente grafica de acuerdo al cumplimiento e incumplimiento de los requisitos legales aplicables y existentes en la empresa:

Gráfico 6. *Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y existentes en la empresa.*



FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

La empresa en la que está centrada este estudio cumple con el 74% de estas normativas, de acuerdo con la legislación en Salud, Seguridad, Ambiente, y otros requisitos directamente relacionados con la actividad económica de la empresa.

Al realizar el análisis comparativo de la legislación aplicable y la existente de la empresa se puede notar que el 24% de la normativa que es incumplida se debe a que según estudios realizados por la empresa no son factibles el cumplimiento de algunas normativas o existe la carencia de documentos que sustenten la evidencia y a documentos que no han sido actualizados.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE			
Conservación de recursos hídricos colindantes a las plantaciones y a sus plantas industriales. Art. 109		X	No se encontró la información específica que se solicita para cumplir con el requisito.
Trazabilidad del registro forestal y cadena de custodia. Art. 114		X	No se encontró la información específica que se solicita para cumplir con el requisito.
Socialización ambiental con las comunidades. Art. 163	X		Registros de socialización: Los responsables de esta actividad realizan una encuesta la misma que llega a ser analizada y en caso de tener que solucionar un problema se pone en marcha con el alto mando de la empresa.

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE			
Estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental. Art. 179	X		Matriz de aspectos e impactos ambientales. Plan de acción institucional y proyectos. Informes de indicadores. Auditorías Ambientales
Planes de manejo ambiental. Art. 181	X		Informe ambiental anual.
Póliza de seguro. Art. 183	X		Pólizas de seguros.
Monitoreo de calidad del agua, aire, suelo. Art. 191	X		Informes ambientales anuales. Tratamientos de aguas residuales Flujograma de tratamiento de aguas residuales. (ver ANEXO 1)
Procedimiento de Manejo, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Art. 219	X		Registro de fichas técnicas de los productos. Registro de generadores de residuos especiales. (ver ANEXO 2)
Auditorías ambientales de cumplimiento. Art. 204, 205, 206, 207	X		Auditorías ambientales de cumplimiento realizadas cada 2 años.

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE			
Planes de contingencia, mitigación y corrección; remediación y restauración; compensación e indemnización; seguimiento y evaluación. Art. 292		X	No se encontró información documentada que sea específica al requisito legal solicitado.
Registro de generadores de desechos peligrosos y/o especiales. Art. 625, 626, 627, 628, 629	X		Registros de generadores de desechos peligrosos y especiales.
CÓDIGO DEL TRABAJO			
Servicio de guardería infantil. Art. 155		X	No tienen un servicio de guardería debido a que la empresa cuenta en su mayor cantidad con personal de sexo masculino.
Puestos de trabajo seguros. Art. 410		X	La información obtenida no es específica.

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
CÓDIGO DEL TRABAJO			
Historial de exposición de los trabajadores. Art. 412	X		Información documental: Matriz de identificación y valoración de riesgos en SST.
Local de servicio médico y personal calificado. Art. 430	X		Dispone de servicios médicos.
Reglamento de higiene y seguridad. Art 434	X		Reglamento de Seguridad e Higiene de trabajo
DECISIÓN 584 - INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Abordar medidas para disminuir los riesgos laborales. Art. 11	X		Mapas de riesgos y matrices de identificación de riesgos (ver ANEXO 3)

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>DECISIÓN 584 - INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</i>			
Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 12		X	No se encontró información específica
Exámenes médicos preempleo, periódicos y de retiro. Art. 14	X		Fichas médicas
Sistemas de respuestas a emergencias: incendios, accidentes mayores, desastres naturales y otras contingencias de fuerza mayor. Art. 16	X		Plan de emergencia. Detectores de humos. (ver ANEXO 4)
<i>DECRETO EJECUTIVO 752 - REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE</i>			
Autorización aplicable, emitida por la Autoridad Ambiental Nacional. Art. 85		X	No se encontró información específica.

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
DECRETO EJECUTIVO 752 - REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE			
Planes de manejo de bosques y vegetación. Registro saf, licencias de aprovechamiento, guías de movilización. Art. 287, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 327.	X		Plan de acción institucional, proyectos, informes de indicadores, seguimiento a los planes institucionales y estratégicos, informes de análisis de datos.
Instrumento de gestión forestal sostenible. Art. 298	X		Registros de presupuestos y asignación a los recursos del sistema
Licencias de aprovechamiento, otorgadas por la Autoridad Ambiental Nacional. Art. 324	X		Licencias de aprovechamiento ambiental.

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>DECRETO EJECUTIVO 752 - REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE</i>			
Certificado de procedencia legal de productos forestales maderables y no maderables provenientes de bosques naturales. Art. 362		X	No se encontró información específica
Informe de gestión ambiental. Art. 491	X		Se aplica el procedimiento de control de documentos y registros
Gestión de desechos no peligrosos. Art. 599, 601	X		Información documentada: Plan de manejo de residuos solidos

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL			
Garantizar la prevención, corrección y control de riesgos laborales. Art. 11	X		Matriz de identificación de peligros y prevención de riesgos.
Comité y subcomité paritario. Art. 14	X		Registros de comités y subcomité (ver ANEXOS 5)
Unidad de Seguridad e Higiene, dirigido por un técnico en la materia. Art. 14	X		Cuenta con técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo
La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia libres de obstáculos. Art. 24	X		

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL			
Agua potable, utensilios y vajillas para cada trabajador, instalaciones de fácil limpieza con buena ventilación, iluminación y temperatura. 37, 38 y 39	X		Matriz de necesidades y expectativas de los trabajadores, proveedores, contratistas y organismos de control para cumplir con los requisitos legales.
Vestuarios con asientos y armarios individuales con llave. Art 40	X		

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL			
Servicios Higiénicos acorde al número de trabajadores. Art 41	X		Matriz de necesidades y expectativas de los trabajadores, proveedores, contratistas y organismos de control para cumplir con los requisitos legales.
Excusados y urinarios acorde al número de trabajadores. Art 42		X	
Duchas acordes al número de trabajadores. Art 43	X		
Lavamanos en buenas condiciones. Art 44	X		

FUENTE: EMPRESA BALSERA.
ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balseiro</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>	
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>		
DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL				
Botiquín de emergencia para primeros auxilios. Art 46	X		Matriz de necesidades y expectativas de los trabajadores, proveedores, contratistas y organismos de control para cumplir con los requisitos legales.	
Campamentos en buenas condiciones. Art 49, 50, 51 y 52	X			
Sistemas de prevención y extinción de incendios. Art 97 - 163	X			
Cuenta con brigadas o responsable de Emergencia. Art. 160	X			Plan de emergencia y contingencia
Señalizaciones de seguridad. Art 164	X			

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balseiro</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>aplicados en la empresa</i>		
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE LABORAL</i>			
Equipo de protección adecuado. Art – 175	X		Registro de entrega de EPPs:
<i>RESOLUCIÓN 957 -REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</i>			
Capacitación, formación e información a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo. Art. 1	X		Plan de capacitación
Formación preventiva de la salud mediante programas, actividades, campañas, conferencias, charlas, etc. Art. 5	X		

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balseiro</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>RESOLUCIÓN 957 -REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</i>			
Responsabilidad solidaria entre las empresas, contratistas, subcontratistas, enganchadores y demás. Art 18		X	No existe información específica sobre la existencia de la aplicación de estos requisitos legales solicitados para los procesos que realiza la empresa
<i>RESOLUCIÓN 513 - REGLAMENTO SOBRE EL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO</i>			
Evaluaciones de riesgos mediante metodología legalmente reconocida. Art. 14	X		Reglamento interno de Seguridad y Salud.
Mecanismos de prevención mediante acción técnica. Art. 55	X		

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balseiro</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>RESOLUCIÓN 513 - REGLAMENTO SOBRE EL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO</i>			
Informe anual del índice de frecuencia, índice de gravedad y tasa de riesgo. Art. 57	X		<i>Reportes al IEES en enero de cada año</i>
<i>ACUERDO MINISTERIAL #139 - PROCEDIMIENTOS PARA AUTORIZAR EL APROVECHAMIENTO Y CORTA DE MADERA</i>			
Plan de manejo integral forestal y programa de aprovechamiento forestal sustentable. Art. 4		X	No existe información específica sobre la existencia de la aplicación de estos requisitos legales solicitados para los procesos que realiza la empresa
Renovar licencia caducadas. Art. 25 (No		X	
Guías de circulación para la movilización del producto forestal. Art. 44	X		Guías para el transporte de la balsa

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 4. *Check List de cumplimiento de requisitos legales.*

<i>Requisitos legales a la empresa del sector balsero</i>	<i>Situación actual de los requisitos legales aplicados en la empresa</i>		<i>Información Documentada</i>
	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	
<i>ACUERDO MINISTERIAL 061- LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE</i>			
Registro Ambiental. Art 39	X		Matriz de requisitos legales
Declarar de forma anual la gestión de los desechos almacenados. Art. 99	X		Registros de revisión anual de resultados
Presentación de términos de referencias. Art 267		X	No se encontró información actualizada
Total	76	24	

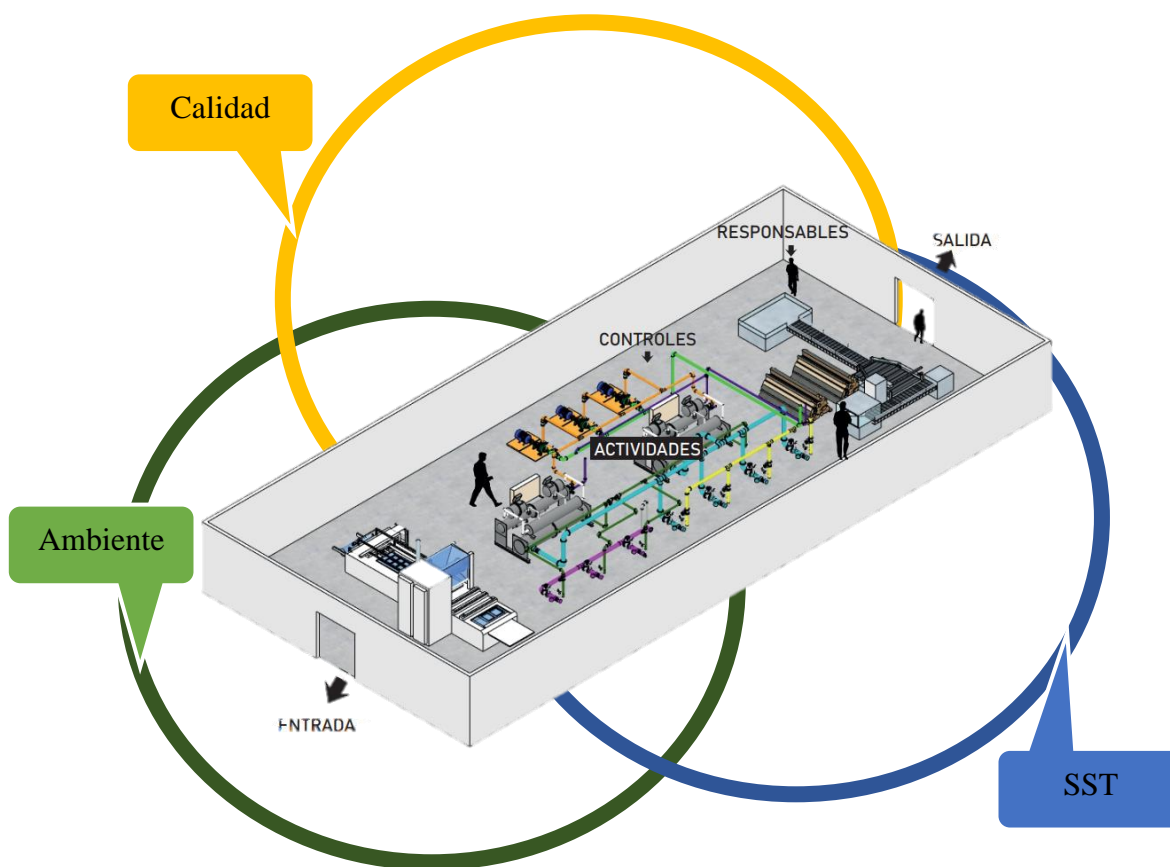
FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

4.3. Requisitos de un sistema de gestión aplicable a la industria balsera según las normas ISO 9001, 14001 y 45001.

Bajo un enfoque de gestión por procesos, entendiéndose un proceso como un conjunto de actividades que transforman elementos de entrada en elementos de salida un sistema de gestión representa un proceso dentro de la organización esto es, si un proceso genera unidades fuera de especificaciones el impacto que este proceso representa radica en las potenciales afecciones sobre el trabajador y de igual forma sobre el ambiente.

Gráfico 7. Representación del enfoque de gestión por procesos.



FUENTE: EMPRESA BALSERA.
ELABORADO POR: AUTORES.

Los sistemas de gestión en tiempos modernos implican gestionar la calidad, seguridad y el ambiente como un todo no de forma individual por lo que en función de revisión de la literatura existente delimitamos los requisitos que la norma refiere a estos aspectos aplicables a la industria del sector balsero.

Para establecer los requerimientos y registros a documentarse se tomó en cuenta la relación entre cláusulas de acuerdo a los requerimientos de las normas y en base a ello se fijaron los requisitos que deben de cumplirse y los componentes que se sugieren para el debido proceso. Esto se realizó con la finalidad de evitar duplicaciones de las funciones, en los trabajadores y en los procesos, así como también se busca enaltecer los niveles de productividad y de satisfacción en trabajadores, clientes entre otras partes interesadas.

Tabla 5. *Integración Documental de las Normas ISO 9001, 14001 y 45001.*

	<i>Parámetros</i>	<i>Requisitos de la norma</i>			<i>Observaciones</i>
		<i>ISO 9001</i>	<i>ISO 14001</i>	<i>ISO 45001</i>	
<i>Contexto de la organización</i>	Comprensión de la organización y de su contexto	4.1	4.1	4.1	FODA organización
	Comprensión de los requisitos de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2	Matriz de necesidades y expectativas
	Alcance del sistema de gestión	4.3	4.3	4.3	

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 5. Integración Documental de las Normas ISO 9001, 14001 y 45001.

<i>Parámetros</i> <i>Parámetros</i>	<i>Requisitos de la norma</i>			<i>Observaciones</i>	
	<i>ISO 9001</i>	<i>ISO 14001</i>	<i>ISO 45001</i>		
Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1	Estructura organizacional por procesos	
Política del Sistema de Gestión	5.2	5.2	5.2		
Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3	Gestión por procesos	
Riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1	Matriz de riesgos operacionales en función del análisis FODA	
<i>Liderazgo</i>	Identificación y evaluación de aspectos ambientales y de riesgos del trabajo	-	6.1.2	6.1.2	Matriz de LEOPOL y GTC 45
	Requisitos legales y otros requisitos	4.2, 5.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.3, 8.4.2 y 8.5.5	6.1.3 y 9.1.2	6.1.3 y 9.1.2	Matriz de cumplimiento legal
	Objetivos y programas	6.2	6.2	6.2	Plan del Sistema de Gestión (Plan estratégico)
Planificación de los cambios	6.3 y 8.5.6	6.1.2, 7.4.2 y 8.1	8.1.3	Revisión del Plan del Sistema de Gestión	

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 5. Integración Documental de las Normas ISO 9001, 14001 y 45001.

<i>Parámetros</i> <i>Parámetros</i>	<i>Requisitos de la norma</i>			<i>Observaciones</i> <i>Requisitos de la norma</i>	
	<i>ISO 9001</i>	<i>ISO 14001</i>	<i>ISO 45001</i>		
<i>Apoyo</i>	Recursos	7.1.1 y 7.1.2	7.1	7.1	Presupuesto
	Infraestructura	7.1.3	6.1.3 y 8.1	6.1.3 y 8.1	
	Ambiente para la operación de los procesos	7.1.4	-	-	Distribución de planta (lay-out)
	Control de los equipos de seguimiento y medición	7.1.5	9.1.1	9.1.1	Plan de mantenimiento (basado en un tipo de mantenimiento preventivo y no reactivo.)
	Conocimientos de la organización	7.1.6	-	-	Misión, visión y valores
	Competencia	7.2	7.2	7.2	Manual de gestión organizacional por procesos
	Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3	Plan de manejo comunicacional (plan comunicacional y plan de crisis)
	Comunicación	7.2	7.2	7.2	Manual de procesos (Estratégicos, agregadores de valor y de apoyo)
	Documentación del sistema de gestión	7.3	7.3	7.3	Manual de procedimiento

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

Tabla 5. Integración Documental de las Normas ISO 9001, 14001 y 45001.


	<i>Parámetros</i> <i>Parámetros</i>	<i>Requisitos de la norma</i>			<i>Observaciones</i>
		<i>ISO 9001</i>	<i>ISO 14001</i>	<i>ISO 45001</i>	
<i>Operación</i>	Planificación y control operacional	8.1 y 8.5.1	8.1	8.1	Plan estratégico plurianual
	Preparación y respuesta ante emergencias	-	8.2	8.2	Plan de emergencias
	Requisitos para los productos y servicios	8.2	-	-	Requisitos normativos (norma INEN 2266 - INEN-ISO 3864-1)
	Compras	8.4	8.1	8.1.4	Proceso de compra
	Identificación y trazabilidad	8.5.2	-	-	Plan del Sistema de Gestión (Plan estratégico)
	Actividades posteriores a la entrega	8.5.5			Evaluación de satisfacción
<i>Evolución del desempeño</i>	Seguimiento, medición y análisis	9.1.1 y 9.1.3	9.1.1	9.1.1	Indicadores de satisfacción
	Auditoría interna	9.2	9.2	9.2	Plan de auditorías
	Revisión por la dirección	9.3	9.3	9.3	Revisión semestral del plan del sistema de gestión
<i>Mejora</i>	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	8.7 y 10.2	10.2	10.2	Plan del Sistema de Gestión (Plan estratégico)
	Mejora Continua	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3	Revisión anual de resultados

FUENTE: EMPRESA BALSERA.

ELABORADO POR: AUTORES.

4.4. Formato de plan de auditoría interna del sistema de gestión.

En base a los lineamientos emitidos por la ISO 19011:2018 en su apartado 6.3.2.2, donde detalla de forma específica los aspectos que se deben considerar al elaborar el documento, se propone este formato de plan de auditoría:


	MACRO PROCESO	SIG-PLN-001
	PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS	Página
		Edición:01
		Versión 1.0

SISTEMAS DE GESTIÓN AUDITORÍA INTERNAS PLAN DE AUDITORÍA INTERNA

Lista de cambios

Fecha de ejecución:	Descripción del cambio o eliminación:	Fecha de vigencia:	Solicitado por:	Responsable:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	MACRO PROCESO	SIG-PLN-001
	PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS	Página
		Edición:01
		Versión 1.0

4.1. Objetivo.

Verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Empresa Balsera.

4.2. Alcance.

Se aplica a los procesos relacionados con los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente.

4.3. Referencias.

Norma ISO 19011:2018

4.4. Filosofía empresarial.



4.5. Equipo auditor.


		DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD
MIEMBROS DEL EQUIPO AUDITOR	AUDITOR LÍDER	Responsable de la organización o quien haga sus veces	Asignación de roles y responsabilidades al equipo. Realizar reuniones de equipo
	EQUIPO AUDITOR (3 INTEGRANTES)	Auditor interno	Los roles y responsabilidades designadas por el auditor líder.
	OBSERVADORES	Colaboradores de empresa que no tienen relación con el proceso	Asistir al equipo auditor y actuar cuando lo solicite.

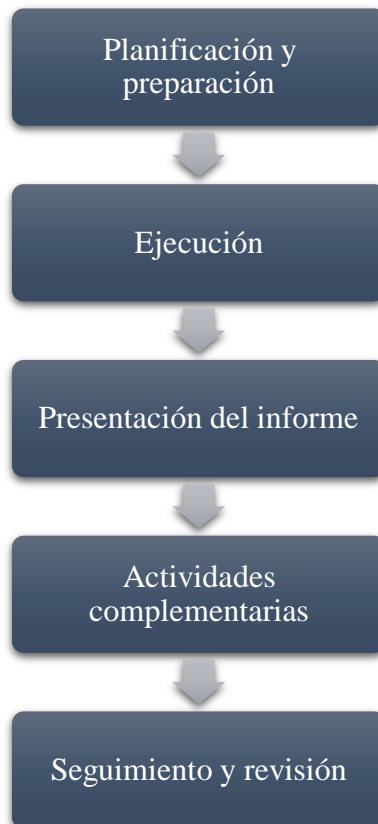
4.6. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					
Ubicación	Fecha	Hora		Criterios a auditar	Responsable
		Inicio	Fin		
	12/12/2022	08:00	17:00	4.1. Comprensión de la organización y su contexto	EQUIPO AUDITOR
				4.2. Comprensión de los requisitos de las partes interesadas	
		08:00	17:00	4.3. Alcance del sistema integrado de gestión	
	13/12/2022	08:00	13:00	5.1 Liderazgo y compromiso	EQUIPO AUDITOR
				5.2 Política integrada	
		08:00	10:00	5.3. Roles, responsabilidades y autoridades	EQUIPO AUDITOR
		13:00	17:00	6.2 Objetivos y programas	EQUIPO AUDITOR
	14/12/2022	08:00	17:00	7.1 Recursos	EQUIPO AUDITOR
				7.2 Competencias	
				7.3 Toma de conciencia	

				7.4 Comunicación	
				7.5 Documentación del sistema integrado de gestión	
	15/12/2022	08:00	17:00	7.1 Recursos	EQUIPO AUDITOR
				7.2 Competencias	
				7.3 Toma de conciencia	
				7.4 Comunicación	
				7.5 Documentación del sistema integrado de gestión	
	16/12/2022	08:00	17:00	9.1 Seguimiento, medición y análisis	EQUIPO AUDITOR
				9.2 Auditorías Internas	
				9.3 Revisión por la dirección	
				10.1 Mejora Continua	
	17/12/2022	08:00	17:00	9.1 Seguimiento, medición y análisis	EQUIPO AUDITOR
				9.2 Auditorías Internas	
				9.3 Revisión por la dirección	
				10.1 Mejora Continua	

Tiempo de auditoría calculado	48:00
Número de auditores considerados de acuerdo al plan	Auditores

	MACRO PROCESO	SIG-PLN-001
	PROCEDIMIENTO DEL PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS	Página
		Edición:01
		Versión 1.0



4.7. Planificación de la auditoría interna.

Pre auditoría

En donde se consideran los siguientes factores:

- Identificación de las principales áreas de riesgo de la organización.
- Manejo de áreas de confidencialidad y susceptibilidad.
- Un plan u horario de la auditoría.
- Una visita guiada para familiarización si se requiere.

Reunión de apertura

Se debe convocar a una reunión de apertura (Anexo 2), para:

- Establecer los criterios y el alcance de la auditoría
- Identificación de las principales áreas de riesgos de la organización
- Se fijan las áreas de confidencialidad y susceptibilidad, para asegurar un buen manejo de la información
- Fijación del lapso de tiempo estimado para la realización de la auditoría.
- Determina el día de la visita guiada para la familiarización, si así se requiere.

Selección de auditores

Una vez conocido los resultados de la visita guiada de pre-auditoría, el líder del equipo auditor formará un equipo de auditoría de acuerdo con el tiempo estimado para la auditoría y la pericia requerida para el auditor.

Preparación de la auditoría

El Equipo Auditor, con un mínimo dos semanas de anticipación, informará sobre la ejecución de la auditoría interna a los responsables del proceso o procesos a través del plan de auditoría interna.

El plan constará como mínimo de lo siguiente:

- Objetivo de la auditoría
- Normas que se van a auditar
- Lista de chequeo
- Responsables
- Lugar
- Horario
- Equipo Auditor

4.8. Ejecución de la auditoría interna.

Para realizar la auditoría las personas encargadas en este caso los auditores proceden a realizar una reunión con la alta dirección para presentar el plan de auditoría y los auditores encargados; esta será una reunión formal corta, con los siguientes objetivos:

- Presentación del equipo auditor
- Establecer una relación de trabajo eficaz
- Revisar los criterios y el alcance propuesto
- Revisar el plan de auditoría y aclarar cualquier inquietud
- Establecer la hora de reunión para el cierre de la auditoría
- Aclarar el proceso de presentación del informe

4.9. Presentación del informe.

Reunión de auditores

Se realizará una reunión en donde se evalúan las observaciones y la evidencia recogida durante la auditoría, y así, determinar si el sistema cumple o no con los criterios de la auditoría. En caso de que el sistema no cumpla completamente, el equipo auditor debe decidir el grado de la inconformidad.

El informe de auditoría

El informe elaborado por el Auditor Líder, debe ser presentado al Representante del Sistema de Gestión con copia al Gerente General en un plazo no mayor a 10 días hábiles, luego de dar como terminada la auditoría.

El Informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Fecha de Ejecución.
- Equipo Auditor.
- Documentos o Normas de Referencia.

- Áreas y/o procesos auditados.
- Número de No Conformidades encontradas.
- Número de Observaciones.

El responsable del proceso procederá a dar solución a las no conformidades detectadas, testificando que se toman las debidas acciones correctivas y/o preventivas que sean requeridas. El seguimiento de las acciones correctivas/preventivas se registrará en el formato Control de Acciones Correctivas y Preventivas.

Reunión de cierre

Se procede a convocar a los miembros de la dirección de la organización para comunicar los resultados obtenidos de la auditoría. (Anexo 3)

4.10. Seguimiento y Revisión.

Una vez que las no conformidades mayores hayan sido corregidas, la organización notificará al líder del equipo auditor este suceso, posteriormente el equipo auditor en respuesta, regresa auditar solamente las áreas específicas en donde se encontraron las no conformidades de la auditoría previa

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- Los requisitos legales aplicables a la empresa del sector balsero fueron 66, teniendo en cuenta que se consideraron solo los requisitos mínimos; la normativa aplicable involucra, códigos orgánicos, leyes, decisiones, decretos ejecutivos, resoluciones y acuerdos ministeriales en el ámbito de seguridad laboral y medio ambiente, exceptuando normativas de calidad, ya que ello depende de las exigencias de los clientes.
- Mediante la matriz de verificación y comparación entre los requisitos legales existente y legales aplicables al sector balsero, se estima que la empresa da cumplimiento con los requisitos mínimos legales aplicables al sector balsero de forma general para su sistema de gestión en un 76% (tomando en cuenta que existe documentación que se encuentra en proceso de documentación o de actualización de datos), mientras que el 24% corresponde al incumplimiento.
- La matriz elaborada refleja los requisitos que han sido establecidos para el cumplimiento de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en su sistema de gestión de acuerdo con el tipo y procesos que cumple la empresa, se describen de acuerdo a los requisitos legales aplicables y vigentes en el Ecuador y también de manera internacional.
- El documento propuesto como formato contiene los criterios y directrices dadas por la norma internacional ISO 19011:2018 para el proceso de auditorías, además, se elaboró un procedimiento de auditorías que contiene el detalle de cómo aplicar el formato propuesto, juntamente con ello, también se provee de formatos de la documentación necesaria para el proceso en mención.

5.2. Recomendaciones.

- Para realizar la búsqueda de las normas vigentes y registradas, se debe acceder al portal web del gobierno, siendo necesario tener claro el ente regulador de la norma para acceder de forma rápida a la base de datos que proporcionan los diferentes ministerios en su plataforma.
- Se debe realizar un diagnóstico a profundidad sobre los requisitos legales aplicables al sector balsero en el Ecuador y a nivel internacional para que de esta manera la empresa no se salte ningún paso y puedan lograr mayores éxitos en sus procesos brindando servicios de calidad, evitando la contaminación ambiental y asegurando la salud física y mental de sus empleadores.
- Se recomiendan establecer adecuados canales de comunicación y es necesario el apoyo y compromiso incondicional de la alta dirección para dar cumplimiento a la documentación establecida de acuerdo con las normas ISO para su sistema de gestión y que de esta manera logren fortalecer su cultura empresarial.
- Definir el alcance y los criterios que se desean auditar, considerar el periodo de tiempo necesario para cumplir con todo el proceso y tener en cuenta que la reunión de inicio y de final es de suma importancia, se necesita la participación de todos los convocados que intervinieron el proceso.

CAPÍTULO VI
BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía.

- Antúnez Saiz, V. I. (2016). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA EMPRESARIAL EN CUBA. *Cofin Habana*, 1-28.
- Biller Reyes, S. (Marzo 2017). Auditoría. Elementos Esenciales. *Dominio de las Ciencias*, 3, 138-151.
- Bravo Avalos, M. B., & López Salazar, J. L. (2018). LOS SISTEMAS DE GESTIÓN PERMITEN INTEGRAR Y MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS SIN DESCUIDAR LOS ASPECTOS ECONÓMICO SOCIAL Y AMBIENTAL. *Contribuciones a la economías*.
- Calso Morales, N., & Pardo Álcarez, J. M. (2018). *GUÍA PRÁCTICA PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001*. España: Aenor Internacional, S.A.U.
- Carrillo Moya, V. A. (2013). *GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING) SOPORTADO CON UN PLAN DE AEGURAMIENTO DE CALIDAD EN LA EMPRESA ACERÍAS NACIONALES DEL ECUADOR ANDEC S.A., EMPRESA DEL GRUPO HOLDINGDINE S.A.* Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Díaz Ferro, J. C. (Marzo de 2021). ELEMENTOS QUE CONFORMAN UN HALLAZGO DE AUDITORÍA INTERNA. Bogotá, Colombia.
- Empresa. (07 de Octubre de 2021). *UNIR La Universidad en Internet*. Obtenido de ¿Que és una auditoría interna y qué objetivo tiene?: <https://www.unir.net/empresa/revista/auditoria-interna/>
- Forbes Álvarez, R. (2014). ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL DE LA ISO Y SU IMPACTO EN LAS NORMAS DE SISTEMA DE GESTIÓN. *GEGESTI Éxito Empresarial*, 1-3.
- Fraguela Formoso, J. A., Carral Couce, L., Iglesias Rodríguez, G., Castro Ponte, A., & Rodríguez Guerreiro, M. (2011). LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. NECESIDAD DE UNA NUEVA CULTURA EMPRESARIAL. *Scielo*, 44-49.
- Garrido, I. F. (2010). *Aplicación de la norma ISO 19011:2002 en el proceso de auditorías de Gestión de Calidad de la Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil - Metrovía*. Obtenido de

- <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/4772/1/TesisFranciscoSanMartin.pdf>
- Grande, C. T. (2017). *Diseño de un plan de Auditoría Interna para una Pyme del Sector Textil de Córdoba*. Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/5606/Grande%2C%20Tania%20Giselle.%20Dise%C3%B1o%20de%20un%20plan%20de%20auditoria%20interna....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grimaldo Lozano, L. C. (2014). *IMPORTANCIA DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Guilarte Baringa, E. (2011). *CONTRIBUCIÓN A LOS SISTEMAS INTEGRADOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL DIRECTIVO*. Holguín, Cuba: Universidad de Holguín.
- Hernández, A. C. (Mayo de 2015). *Elaboración de un manual para la auditoría interna del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008 en una empresa de servicios logísticos en el departamento de recursos humanos*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4954.pdf
- Internacional Organization for Standardization. (2020). *ISO 14001:2015 Environmental management systems -- Requirements*. OpenText.
- Mancheno, J., Gonzalez Palacions, D., Heredia Gamboa, E., & Castro Ayala, E. (2018). PROPUESTA DE CASO PRÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA. 760-778.
- Medina León, A., Hernández Nariño, A., Nogueira Rivera, D., & Comas Rodríguez, R. (2019). PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN POR PROCESOS: MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE APOYO. *Revista Chilena de Ingeniería*, 328-342.
- Norma Internacional ISO 19011. (Julio de 2018). *DIRECTRICES PARA LA AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN*. Ginebra, Suiza: Secretaría Central de ISO.
- Norma Internacional ISO 9000. (2015). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD-FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO*. Ginebra: Secretaría Central de ISO.
- Ortiz Gonzales, Y. C. (2018). EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN SINTÉMICA. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 76-93.
- Pany, O. W. (s.f.). *Auditoría: Un Enfoque Integral*. Santa fe de Bogota, Colombia: Lily Solano Arévalo 12a. edición. Obtenido de

- <https://es.scribd.com/document/517488100/Auditoria-Un-Enfoque-Integral-12a-Edicion-o-ray-Whittington-y-Kurt-Pany>
- Saldaña, M. F. (2014). *Aplicación de auditoría interna de sistema de gestión de calidad según requerimientos ISO19011 a la empresa ALFA S.A.* Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2823/1/T-UCSG-PRE-ECO-CICA-120.pdf>
- Sánchez, C. B. (3 de Octubre de 2014). *Diseño de un plan de auditoría de gestión basada en riesgos para mejorar los procesos productivos de la empresa azucarera agroindustrial POMALCA S.A.A de la ciudad de Chiclayo 2014.* Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/187/1/TL_Bustamante_Sanchez_Cecilia.pdf
- Serrano Lanchimba, B. S. (2021). *IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PARA LAS DIFERENTES LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PLANTABAL, SANTO DOMINGO.* Quevedo: Universidad Técnica Estatal de Quevedo UTEQ.
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (29 de Septiembre de 2017). *Sistema Nacional de Información.* Obtenido de ECUADOR EN LA ENCUESTA ISO 2016: <https://www.acreditacion.gob.ec/encuesta-iso-2016/>
- Tambaco Morocho, A. S. (2015). *GRADO DE APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN QUE UTILIZAN LAS NORMAS ISO Y OSHAS EN LAS PYMEs DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. CASO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN K13110, CIU C10 ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.* Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Unidad de Planificación Institucional. (2015). DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS Y MAPA DE PROCESOS. *Instituto Nacional de Estadística y Censos.*
- Universidad de Veracruzana. (s.f.). *INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN: GUÍA INTERACTIVA.* Obtenido de Tipos de Investigación: <https://www.uv.mx/>
- Vargas, D., Veloz, F., & Villa, C. (2017). MODELO DE AUDITORÍA INTEGRAL PARA PEQUEÑAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO ECUATORIANAS. *Ciencia UNEMI*, 49-56.

Wither Delgado, N. J. (2014). *Diseño de un plan de auditoría interna de sistemas, para un modelo de aerolínea doméstica ecuatoriana, basado en análisis de riesgos, y tomando como marco de referencia cobit 5*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2822/1/T-UCSG-PRE-ECO-MD-CICA-5.pdf>

CAPÍTULO VII
ANEXOS

7.1. Anexo 1: Chek List, Documentos a auditar en un sistema integrado de gestión (ISO 9001, 14001 Y 45001).

LISTA DE CHEQUEO				
ASPECTOS A VERIFICAR BASADOS EN LA ISO 9001, 14001 Y 45001				
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIÓN
Matriz de contexto interno y externo y su respectivo seguimiento				
Matriz de partes interesadas				
Alcance del sistema de gestión integrado disponible y como información documentada				
Mapa de procesos caracterización de procesos				
Responsabilidades y autoridades definidas para líderes de los procesos				
Protocolo de atención al ciudadano procedimiento de atención de solicitudes.				
POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DOCUMENTADA Y COMUNICADA Entrevista aleatoria con el personal, para constatar si es entendida (¿Cómo aporta al cumplimiento de la Política en el desarrollo de sus actividades?)				
Responsabilidades definidas para cada uno de los cargos (estructura organizacional, manual de funciones, descriptivo sst)				
MATRIZ DE RIESGOS DE GESTION - MATRIZ DE OPORTUNIDADES (Incluyendo Matriz de Identificación de Peligros y Prevención de Riesgos, Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales)				
Objetivos estratégicos, objetivos de seguridad y salud en el trabajo				

Registros de planificación de cambios del sistema integrado				
Presupuesto y asignación de recursos del sistema integrado				
Hojas de vida				
Programas de mantenimiento preventivo de equipos y edificios registros de ejecución de mantenimientos				
<p>CONTROLES PARA EL AMBIENTE DE TRABAJO Y/O OPERACIÓN</p> <p>Identificación de factores humanos y físicos y sus respectivos controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociales (no discriminatorio, ambiente tranquilo libre de conflictos) - Psicológicos (reducción de estrés, prevención síndrome de agotamiento, cuidado de las emociones) - Físicos (temperatura, calor, humedad, iluminación, circulación del aire, higiene, ruido) <p>Verificación inspecciones de seguridad, resultados y acciones tomadas.</p> <p>Aplicación de los controles establecidos mediante observación en las áreas y puestos de trabajo.</p>				
Matriz o listado de equipos de seguimiento y medición registros de calibración, verificación y/o mantenimiento de equipos de medición.				
Hojas de vida, plan de capacitación inducción y reinducción de personal procesos de lecciones aprendidas				
Manual de funciones registros de soportes de evaluación de la competencia identificación de necesidades de capacitación plan de capacitación evaluación de la eficacia de las capacitaciones				
Procesos de inducción sensibilizaciones				


Canales de comunicación definidos a nivel interno y externo protocolo de atención al ciudadano				
Aplicación organización, conservación, transferencia y custodia de expedientes archivos de gestión				
Proyectos misionales, aplicación de los procedimientos puntos de control de los procedimientos aplicación de los controles ambientales				
Procedimiento de relación con el cliente y/o usuario documentos de información específica del producto o servicio (página web, brochure, catálogos, portafolios de servicios, etc.) Protocolo de atención al ciudadano Requisitos tramites				
Respuesta ante una emergencia Plan de emergencias, señalización y ruta de evacuación Acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia simulacros Capacitación Brigadistas: Entrevista con los Brigadistas, aplicación de protocolos de emergencias, funciones, etc. General: Entrevistas con el personal acerca de conocimiento de protocolos de evacuación.				
Plan de acción institucional diseño, aprobación, validación, cambios, seguimiento				
Procedimiento de contratación registros de evaluación de proveedores registros de órdenes de compra o contratos registro de verificación del cumplimiento de especificaciones de las compras o contrataciones entradas al almacén				

<p>PROCEDIMIENTOS MISIONALES CONTROLES DEFINIDOS Y DOCUMENTOS EN LOS PROCESOS REGISTRO DE VALIDACIÓN DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO</p> <p>Verificar durante la aplicación de los procedimientos de trámites ambientales y prestación de servicios, se cumpla con aplicación de los PC, Control de Tiempos, respuestas dentro del término y aplicación de controles establecidos en los riesgos operacionales</p>				
<p>CONTROLES PARA LA PROPIEDAD DEL CLIENTE Y/O USUARIO (material incautado: madera en el proceso sancionatorio) condiciones de protección, identificación, etc.</p> <p>Verificar métodos de conservación de información recibida de los usuarios (estado de expedientes)</p> <p>Almacenamiento y custodia de la documentación de procesos, administración de las bases de datos e información confidencial.</p>				
<p>Controles para la preservación del producto archivos, expedientes, seguridad de la información</p>				
<p>Controles para la liberación de productos y servicios controles en los procedimientos misionales</p>				
<p>PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL PRODUCTO Y SERVICIO NO CONFORME REGISTROS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS NO CONFORMES</p> <p>Verificar durante la aplicación de los procedimientos de trámites ambientales y</p>				


prestación de servicios, se cumpla con aplicación de los PC, Control de Tiempos, respuestas dentro del término				
<p>SEGUN APLIQUE EN CADA PROCESO:</p> <p>Plan de acción institucional</p> <p>Proyectos</p> <p>Informe de indicadores seguimiento</p> <p>Planes institucionales y estratégicos</p> <p>Informes de análisis de datos (Satisfacción del Cliente, Conformidad del producto y servicio, proveedores, características y tendencias de procesos, productos y servicios)</p> <p>Evaluación de requisitos legales</p>				
<p>Programa de auditorías internas del sistema integrado</p> <p>Plan de auditoría</p> <p>Procedimiento de auditoría interna</p> <p>Registros de auditoría interna y/o externa evidencias de competencia de los auditores</p> <p>Hojas de vida de acuerdo a los requisitos vs soportes de los mismos (formación, experiencia, etc.).</p>				
Actas o registros de revisión por la dirección del sistema integrado				
<p>ANALISIS DE CAUSAS NO CONFORMIDADES PLANES DE MEJORAMIENTO</p> <p>Establecimiento de acciones de mejora:</p> <p>-Análisis de datos</p> <p>-Resultados de auditorías</p> <p>-Resultados de seguimiento planes de mejora</p> <p>Exclusivo SST Verificar procedimiento para registrar, investigar y analizar incidentes.</p>				

<p>Estadísticas de accidentalidad (indicadores)</p> <p>Actas de reunión</p> <p>Inspecciones planeadas ejecutadas en el período a auditar.</p> <p>Acciones correctivas y/o de mejora implementadas</p> <p>Soporte de las investigaciones de incidentes</p>				
---	--	--	--	--


7.2. Anexo 2: Acta; Reunión de inicio de la Auditoría.

	REUNIÓN DE INICIO DE LA AUDITORÍA		CÓDIGO:	
			EDICIÓN:	
			PÁGINAS:	
Organización				
Sitio de la Reunión		Fecha		
		Hora		
OBJETIVO DE LA REUNIÓN				
Realizar el acto de apertura de la auditoría al sistema de gestión.				
CONVOCADOS / ASISTENTES				
NOMBRES Y APELLIDOS		LÍDER	DELEGADO	
ORDEN DE LA REUNIÓN				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de los convocados y asistentes 2. Presentación del equipo auditor 3. Establecer una relación de trabajo eficaz 4. Revisar los criterios y el alcance propuesto 5. Revisar el plan de auditoría y aclarar cualquier inquietud 6. Establecer la hora de reunión para el cierre de la auditoría 7. Aclarar el proceso de presentación del informe 				
RESOLUCIONES				
HORA DE TERMINACIÓN:				

7.3. Anexo 3: Acta; Cierre de la Auditoría.


	ACTA DE CIERRE		CÓDIGO:	
			EDICIÓN:	
			PÁGINAS:	
Organización				
Sitio de la Reunión			Fecha	
			Hora	
ORDEN DEL DÍA				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de las personas participantes en el proceso de auditoría 2. Explicación de la metodología aplicada 3. Presentación y explicación de los hallazgos y no conformidades 4. Fijación de fechas para el plan de mejoramiento 5. Otros 				
DESARROLLO				
PUNTO A TRATAR		RESULTADO		
Presentación de las personas participantes en el proceso de auditoría				
Explicación de la metodología aplicada				
Presentación y explicación de los hallazgos y no conformidades				
Fijación de fechas para el plan de mejoramiento				
Otros				
CONCLUSIONES				
HORA DE TERMINACIÓN:				

7.4. Anexo 4: Informe de la Auditoría.

	FORMATO DE INFORME DE AUDITORÍA		CÓDIGO:
			EDICIÓN:
			PÁGINAS:
INFORMACIÓN			
Organización			
Representante de la Dirección			
Equipo Auditor	Auditor Líder		
	Auditor Auxiliar		
	Observadores		
	Guías		
Tipo de Auditoría			
Normas Auditadas			
Fecha de Informe			
Fecha de Auditoría			
Ubicaciones donde se realizaron las actividades			
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA			
ALCANCE DE LA AUDITORÍA			
CRITERIOS DE LA AUDITORIA			

DESARROLLO DE LA AUDITORÍA
<p>Descripción de los hallazgos y sus evidencias</p> <p>Conclusiones</p> <p>Recomendaciones</p>
GRADO DE CUMPLIMIENTO
OPINIONES DIVERGENTES DEL EQUIPO AUDITOR


7.5. Anexo 5: Informe; Hallazgos y evidencias objetivas.

	INFORME DE HALLAZGOS Y EVIDENCIAS OBJETIVAS	CÓDIGO:	
		EDICIÓN:	
		PÁGINAS:	
Tipo de Auditoria			
Norma Auditada			
Criterio a Auditar			
ASPECTOS A VERIFICAR		Nº Auditoria:	
		Fecha inicio:	
		Hora inicio:	
		Fecha final:	
		Hora final:	
		Representante del Equipo Auditor:	
<i>OBSERVACIONES / NOTES / COMENTARIOS DEL AUDITOR</i>			

7.6. Anexo 6: Informe; No Conformidades Encontradas.


	FORMATO DE INFORME DE NO CONFORMIDADES		CÓDIGO:
			EDICIÓN:
			PÁGINAS:
<i>Tipo de Auditoría</i>			
<i>Norma Auditada</i>			
<i>Criterio Auditar</i>			
NO CONFORMIDADES			
<i>CÓDIGO (número)</i>	<i>CALIFICACIÓN⁽¹⁾</i>	<i>PUNTO NORMA</i>	<i>DESCRIPCIÓN NO CONFORMIDAD</i>
(1) Calificar N.C. según:		CALIFICACIÓN TOTAL N.C.	<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <i>Miembro del Equipo Auditor</i>
<i>1. Desviación menor: afecta poco al resultado de los procesos.</i>			
<i>2 Desviación moderada. En ciertas condiciones puede afectar a los procesos</i>			
<i>3 Desviación importante. Puede provocar defectos o errores que afecten a la satisfacción del cliente.</i>			

7.7. Anexo 7: Informe; Correcciones y Acciones Correctivas.

	INFORME DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS	CÓDIGO:
		EDICIÓN:
		PÁGINAS:
Tipo de Auditoría		
Norma Auditada		
Criterio Auditar		
Código NC	Descripción de la NC	
ANALISIS DE CAUSA (ISHIKAWA O 5 PORQUES, LLUVIA DE IDEAS)		

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS O DE MEJORA			
CÓDIGO	ACCIONES	RESPONSABLE	
		Fecha Límite	
		Fecha Límite	
		Fecha Límite	

7.8. Anexo 8: Evaluación; Competencias y Desempeño del Equipo Auditor.

	EVALUACIONES DE				CÓDIGO:	
	COMPETENCIA Y DESEMPEÑO				EDICIÓN:	
	DEL EQUIPO AUDITOR				PÁGINA:	
<p>Instrucciones: Con base en el enunciado, marque con una X, si está de acuerdo o en desacuerdo:</p> <p>D = Deficiente</p> <p>R = Regular</p> <p>B = Bueno</p> <p>E = Excelente</p>						
EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS						
	D	R	B	E	COMENTARIOS /OBSERVACIONES	
El auditor tiene conocimiento de la normativa, los procesos, procedimientos y documentos aplicables a la empresa evaluada						
El auditor se mantuvo dentro del alcance de la auditoría						
Hubo coherencia entre el alcance de la auditoría y las actividades a realizar						
El auditor fundamenta adecuadamente los hallazgos y observaciones y las soporta con base en la evidencia encontrada						
Se presentaron oportunamente los resultados de la auditoría						

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
	D	R	B	E	COMENTARIOS / OBSERVACIONES
Cumplió con los tiempos programados en el plan de auditoría					
Las preguntas realizadas fueran claras y breves					
Las preguntas fueron coherentes a los objetivos					
Se mantuvo el respeto con el auditado					
Utilizó eficientemente el tiempo.					

7.9. Anexo9: Tratamiento de aguas residuales.

	INSTRUCTIVO	
	TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	Versión: 01

Objetivo	Establecer un instructivo para el correcto funcionamiento en el área de tratamientos de aguas residuales y la dosificación de los reactivos.
Alcance	Este instructivo es aplicado al proceso del tratamiento de aguas residuales que se originan en

EPP's Requeridos

- Guantes de nitrilo
- Gafas para protección visual
- Mandil de PVC

Protocolo de trabajo seguro

- Los equipos de protección personal son obligados en la fase de tratamiento primario y secundario.
- El personal debe estar capacitado y entrenado para poder manipular productos químicos.

Requerimientos del sitio de trabajo

- Personal NO AUTORIZADO, no debe ingresar al área de trabajo.
- Verificar que la cisterna se llene sin rebosar.
- Una vez por semana se debe realizar el tratamiento de aguas residuales.
- Los botones del panel deben estar apagados mientras no se realice ninguna operación dentro del área de tratamiento.
- Se debe mantener limpio el área de trabajo
- Las garras deben apilarse sobre estibas, bastidores o compartimentos especiales, por ningún momento deben estar directamente sobre el piso.
- Todos los materiales y químicos peligrosos deben ser almacenados de acuerdo con sus características de compatibilidad y requisitos físicos (aislamiento, ventilación, condiciones ambientales, segregación espacial, etc.).

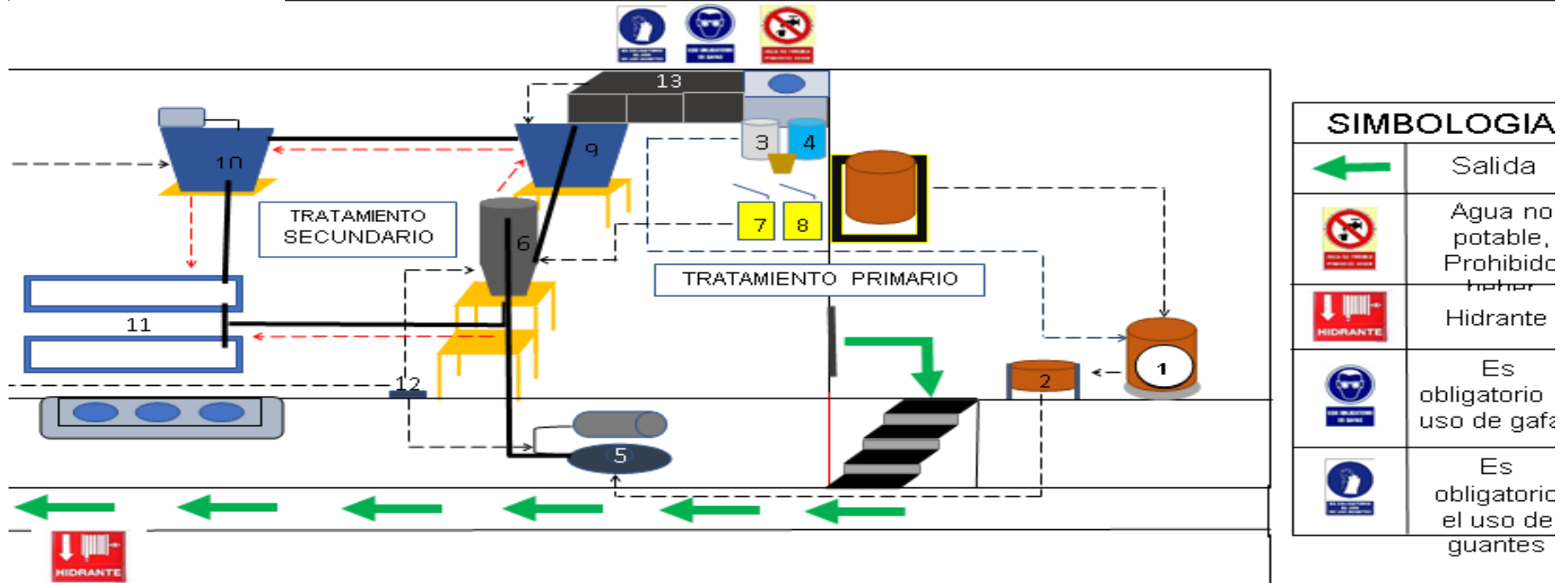
Definiciones

- **Contaminación ambiental:** Es la presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que supongan un perjuicio para los seres vivos que lo habitan, incluyendo a los seres humanos.
- **Aguas residuales:** Son las aguas resultantes de los procesos industriales cuya calidad se vio afectada negativamente por influencia antropogénica.
- **DBO:** Demanda bioquímica de oxígeno, es un parámetro que mide la cantidad de oxígeno consumido al degradar la materia orgánica.
- **DQO:** Es un parámetro que mide la cantidad de sustancias susceptibles de ser oxidadas, que se encuentra en manera disuelta o en suspensión en el agua.
- **PH:** es el Potencial de Hidrógeno, y sirve para medir y determinar el grado de alcalinidad o acidez de una disolución.
- **Efluente:** Es toda masa de agua que sale del tratamiento secundario.
- **Afluente:** Es toda masa de agua que entra al mezclador.
- **Floculante:** Son sustancias químicas que se aplican antes del proceso de separación, mueve suavemente o agita partículas, haciendo que se unan formando masas mayores que sedimentan con más facilidad o pueden ser filtradas.
- **Coagulante:** Son productos líquidos con carácter orgánico e inorgánico, que tiene el proceso de neutraliza cargas y forma una masa gelatinosa que atrapa (o une) partículas, aumentando su tamaño de modo que puede quedar atrapada en el filtro o sedimentar.

Desarrollo del procedimiento

MACROPROCEDIMIENTO HUMANO					
PROCED. 046					
Procedimiento para el tratamiento de aguas residuales					
ENTRADA	ACTIVIDADES	RESPONSABLES		DOCUMENTO Y/O REGISTRO	SALIDA
		Arteses S.H.S	Asistencia S.H.S		
INICIO					
Aguas residual de goma que se origina en el área de ancolaje y CC	Recepción de tanques con aguas residual (el agua contiene goma)			Check list PTAR	
	Relevo de apertura del tanque				
	Traslado primario a los tanques con aguas residual				
	Traslado al tanque al sulfador				
	Volteo del tanque,				
	Relevo de masa homogénea hacia zona de secado				
	Succión de aguas residual desde sistema de almacenamiento hacia el sulfador				
	Encendido de agitador, aplicación de carbonato de calcio				
	Traslado secundario en el floteador				
	Filtración del agua residual en gaba				
	Toma de Ph			Check list PTAR	
	Activación de sulfadoras				
			FIN	Check list PTAR	Aguas residual tratada

AREA DE TRATAMIENTO DE AGUA



- 9. Tanque de agua residual.
- 10. Volteador
- 11. QUALY FAST CHEMICAL.
- 12. QUALY OHQ
- 13. CISTERNA

- 5. Mezclador
- 6. Floculante
- 7. Coagulante
- 8. Tanque de filtración (compuesto de piedra chispa y arena)

- 1. Blower y tanque donde se oxigena el agua
- 2. Área de secado
- 3. Panel de control
- 4. Cal y prueba de pH

7.10. Anexo 10: Manipulación de sustancias químicas peligrosas.

	<u>INSTRUCTIVO PARA MANEJO SEGURO DE AGROQUÍMICOS</u>	<u>GE-SO-D7</u>
		Versión: 02
1. Objetivo	Describir las maneras seguras del uso de Agroquímicos en las actividades que se realizan en [REDACTED]	
2. Alcance	El procedimiento se aplica a las actividades propias y/o contratadas para las operaciones de la empresa tanto en el Complejo Industrial como en las actividades de Campo.	

3. Definiciones

- **Plaguicida o pesticida:** Es toda sustancia química, orgánica o inorgánica que se utilice sola, o mezclado, para prevenir, combatir o destruir, repeler o mitigar insectos, hongos, bacterias, nemátodos, ácaros, moluscos, roedores, malas hierbas o cualquier otra forma de vida que cause perjuicio directo o indirecto a los cultivos agrícolas, productos vegetales o plantas en general.

4. EPP'S Requeridos

- Traje impermeable (para evitar el contacto de la piel con pesticidas) en buen estado. La ropa debe mantenerse completamente cerrada durante su uso; lavarse luego de cada aplicación y cambiarse cuando presente algún deterioro.
- Respirador (mascarilla) media cara con filtros contra vapores orgánicos (en especial pesticidas).
- Guantes de puño largo de nitrilo que deben ir por dentro de la manga del impermeable.
- Botas de caucho, con suela antideslizante y de caña alta. Deben ir por dentro del traje impermeable.
- Gafas protectoras (principalmente en la preparación).

5. Protocolo de trabajo seguro

- Los equipos de protección personal son obligados en todas las fases de proceso (almacenamiento, preparación, mezcla, traslado y aplicación).
- El personal debe estar capacitado y entrenado para desempeñar su trabajo en condiciones seguras.

6. Requerimientos del sitio de trabajo

6.1. Precauciones previas a la aplicación de Agroquímicos

- No deben aplicar pesticidas personas INEXPERTAS, mal instruidas sobre el manejo de pesticidas, enfermas (valoradas por el médico), personas bajo el efecto del alcohol o determinados medicamentos, embarazadas, madres en período de lactancia, y mujeres que planifican embarazarse.
- Al manejar pesticidas NO se debe: portar alimentos, comer, beber, fumar, ni masticar chicle.
- Se debe verificar el correcto estado de funcionamiento, limpieza del equipo de protección personal y del equipo de aplicación previo al uso.
- Deben utilizarse símbolos (calavera) y letreros (PROHIBIDO EL PASO, ÁREA DE FUMIGACIÓN) a la entrada de la área que se esté fumigando, o se ha aplicado un pesticida, prohibiéndose el ingreso a los mismos a personas no autorizadas o sin el respectivo equipo de protección personal; evacuando además del área en fumigación al personal que no interviene en la aplicación.
- El reingreso a las áreas tratadas puede realizarse tan pronto como el plaguicida se haya secado pero utilizando similares medidas de precaución a las empleadas durante la aplicación.

7.11. Anexo 11: Matriz de riesgos laborales.

		MATRIZ SIMPLIFICADA DE RIESGOS LABORALES										GE-SO-RL-				
												Versión: 01				
PLANTA QUEVEDO																
Evaluador(es):																
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	FACTORES RIESGOS														
		MECÁNICO				ERGONÓMICO				FÍSICO		QUÍMICO		PSICOSOCIALES		
		GOLPES CONTRA OBJETOS FIJOS (PALLETES) Y MOVILES (MULTITON)	SUPERFICIE CALIENTE	ATRAPAMIENTO / APLASTAMIENTO	CORTE, PINCHAZO (ESTILETE)	CONTACTO CON SUPERFICIE CALIENTE	MOVIMIENTOS REPETITIVOS	POSTURAS FORZADAS	POSTURAS PROLONGADAS (DE PIE)	LEVANTAMIENTO DE CARGA	MANEJO DE PANTALLA DE DATOS	CALOR	RUIDO	MATERIAL PARTICULADO (POLVO)	OLORS QUÍMICOS (GOMA PVA)	MANEJO DE PERSONAL
CK	OPERADORES DE LINEA CK 1 O 2															
	ALIMENTADOR LINEA CK 1 O 2															
	CORTADOR DE TELA LINEA 1 O 2															
	CALIFICADORES															
	CALIFICADOR - ACUMULADOR															
	SELLADORES															
	EMBALADOR															
	REPARADORES DE PANELES EN PRENSA STABIL															
	REPARADORES DE PANELES EN MESA															
	OPERADOR DE LA PERFORADORA															
	OPERADOR DE RENURADORAS															
	AUXILIAR DE RANURADORAS															
SEGUNDO AL MANDO																
SUPERVISOR DE PRODUCCION																
I	No Aceptable															
II	No Aceptable o Aceptable con control específico															
III	Mejorable															
IV	Aceptable															

Activar Windows
Ve a Configuración para

7.13. Anexo 13. Acta de reunión de comité paritario.

	ACTA	Acta # 19
	COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	Fecha: 22/07/2020 Página: 1 de 2

En el Cantón Quevedo, a los 22 días del mes de Julio de 2020, siendo las 09h30 horas en la sala de reuniones, ubicada en la Planta Quevedo, se reúnen los miembros del Comité Paritario de Salud e Higiene en el Trabajo de [REDACTED] con el objeto de celebrar la reunión mensual.

Dirige la sesión el señor [REDACTED], como Presidente y como Secretario el Sr. [REDACTED]

Se deja constancia del quórum, y se informa que se encuentran presentes los colaboradores:

Listado de Vocales:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Responsables de Seguridad:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Una vez realizada la constatación del quórum, se procede con la reunión.

Todos los puntos generados será recopilados en la Matriz de Requerimientos del Comité Paritario, levantados en las Reuniones mensuales.

7.14. Anexo 14: Anexos Fotográficos.

Gráfico 17.

Entrevista a partes interesadas.



Gráfico 10.

Elaboración de documentos junto al técnico de seguridad



Gráfico 35.

Observación de documentos con técnico de seguridad.

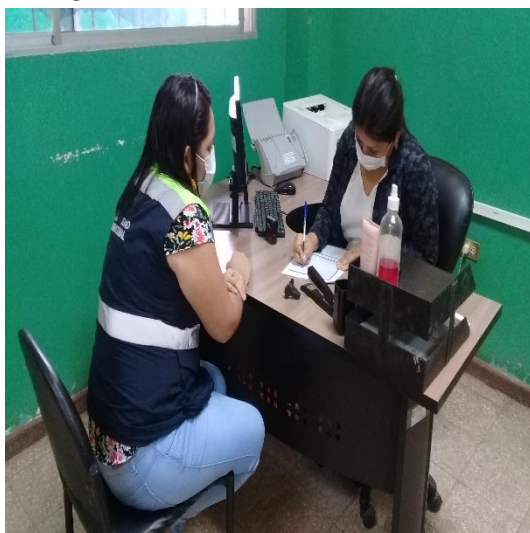


Gráfico 26.

Reconocimiento de las instalaciones.

