

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL



“Propuesta de mejora a la gestión integrada de operaciones de la empresa de transporte minero Conroe Trucks EIRL. Arequipa – 2020”

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión Minera y Ambiental

Autor:
Ing. Yucra Montoya, Freddy Yojhan

Docente Guía:
Mg. Diaz Zelada, Yvan

TACNA – PERÚ

2020

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Dedicatoria

A Dios, por la gracia divina de la vida, siempre presente en mi corazón iluminando mis sendas.

A mis padres, por su apoyo moral e incondicional, por haber inculcado en mí la perseverancia y la paciencia para lograr mis metas trazadas.

Agradecimientos

A la Escuela de Postgrado Neumann Business School, por brindarme la oportunidad de prepararme y desarrollar mis capacidades maestras.

Al personal docente y administrativo de la Escuela de Postgrado, por haberme brindado sus conocimientos y experiencias esenciales para mi formación superior.

Al administrador de la empresa, jefe de operaciones de Transportes Minero Conroe Trucks y a todo el personal, por su grata disponibilidad y colaboración para con la presente propuesta de mejora.

A mis padres, por su apoyo moral, gracias por su anhelo de verme como un profesional ético y moral, forman parte esencial de mis metas y anhelos.

A todas y cada una de las personas que desinteresadamente, han sido participes para la realización del presente trabajo, estaré siempre agradecido.

Índice General

Resumen.....	xi
Introducción.....	xiv

Capítulo I. Antecedentes del Estudio

1.1. Título del tema	16
1.2. Planteamiento del problema	16
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1. Objetivo General.....	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
1.4. Justificación	18
1.4.1. Justificación teórica	18
1.4.2. Justificación metodológica.....	19
1.4.3. Justificación Práctica	19
1.5. Metodología	19
1.6. Definiciones	20
1.6.1. Sistema integrado de gestión	20
1.6.2. Norma ISO 14001	21
1.6.3. Norma ISO 9001.....	21
1.6.4. Norma OHSAS 18001	22
1.7. Alcances y limitaciones del estudio.....	22
1.7.1. Alcances.....	22
1.7.2. Limitaciones.....	23

Capítulo II. Marco Teórico

1.8. Conceptualización de tópicos clave	24
1.8.1. Sistema de calidad	24
1.8.2. Sistema de Gestión de Calidad.	24
1.8.3. Calidad en servicios.....	24
1.8.4. Calidad del servicio del sector transporte	25
1.8.5. Sistema Ambiental.....	27
1.8.6. Sistema de gestión ambiental.....	28
1.8.7. Aspectos ambientales del sector de transporte	29
1.8.8. Sistema de seguridad y salud laboral	29
1.9. Importancia de los tópicos clave	30
1.9.1. Sistema Integrado de Gestión	30
1.9.2. Beneficios del SIG	32
1.9.3. Sistema de Calidad.....	35
1.9.4. Sistema de Gestión Ambiental.....	35
1.9.5. Sistema de SST.....	37
1.10. Modelos que explican mejoras de gestión integrada	38
1.10.1. Modelo Circulo Deming	39
1.10.2. Modelo Malcom Baldrige	40
1.10.3. Modelo EFQM.....	41
1.11. Análisis Comparativo	42
1.12. Análisis Crítico	43

Capítulo III. Marco Referencial

3.1. Reseña histórica	46
3.2. Filosofía organizacional	46
3.2.1. Misión	46
3.2.2. Visión.....	46
3.2.3. Objetivos.....	47
3.3. Diseño organizacional.....	47
3.3.1. Organigrama.....	47
3.4. Productos y/o servicios	49
3.4.1. Transporte de carga pesada.....	49
3.4.2. Transporte de carga extrapesada.....	49
3.4.3. Transporte de carga especial	50
3.4.4. Transporte de carga sobredimensionada	50
3.5. Diagnóstico organizacional	50
3.5.1. Factores externos	51
3.5.2. Factores internos.....	51

Capítulo IV. Resultados

4.1. Diagnóstico situacional	55
4.1.1. Gestión administrativa	56
4.1.2. Riesgos y peligros	58
4.1.3. Impacto ambiental	59
4.1.4. Formación y Capacitación	59
4.1.5. Control de procesos.....	60
4.1.6. Mantenimiento unidades vehiculares.....	60

4.1.7. Salud ocupacional	62
4.2. Diseño de la mejora	62
4.2.1. Gestión integrada de procesos	63
4.2.2. Análisis de clientes	65
4.2.3. Cadena de valor	69
4.2.4. Diagramas de procesos	70
4.2.5. Riesgos ocupacionales	77
4.2.6. Impacto ambiental	81
4.2.7. Costos y presupuesto	84
4.3. Mecanismos de control	85
4.3.1. Procesos estratégicos	85
4.3.2. Procesos operativos	86
4.3.3. Proceso de soporte.....	87

Capítulo V. Sugerencias

5.1. Organización.....	89
5.1.1. Características Principales.	89
5.2. Implementación de la gestión integrada	91
5.3. Periodo de ejecución	93
5.4. Políticas	93
5.5. Seguimiento y medición.....	94
Conclusiones.....	96
Bibliografía	100
Anexos	104

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Comparativo de autores respecto a modelos de gestión integrada</i>	42
Tabla 2. <i>Sectores de riesgo empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L.</i>	58
Tabla 3. <i>Identificación de amenazas vulnerabilidades.</i>	58
Tabla 4. <i>Lineamiento en un Sistema de Gestión Integrada</i>	64
Tabla 5. <i>Identificación de potenciales clientes (partes interesadas)</i>	66
Tabla 6. <i>Análisis del cliente Stakeholders</i>	67
Tabla 7. <i>Matriz de necesidad del cliente por características del servicio</i>	67
Tabla 8. <i>Matriz de necesidad del servicio por características del proceso</i>	69
Tabla 9. <i>Riesgos en el desarrollo de actividades productivas</i>	78
Tabla 10. <i>Estandarización de riesgos.</i>	80
Tabla 11. <i>Límites máximos permisibles para ruido</i>	82
Tabla 12. <i>Límites permisibles de gases por combustión</i>	83
Tabla 13. <i>Matriz de interacción</i>	83
Tabla 14. <i>Procesos estratégicos</i>	85
Tabla 15. <i>Proceso operativo</i>	86
Tabla 16. <i>Proceso de soporte</i>	87

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Interacción de elementos en un proceso	35
<i>Figura 2.</i> Modelo PHVA y relación en referencia a la Norma Internacional ...	36
<i>Figura 3.</i> Sistema de gestión seguridad y salud ocupacional, según normas OHSAS.....	38
<i>Figura 4.</i> Organigrama estructural Transporte Minero Conroe Trucks E.I.R.L.	48
<i>Figura 5.</i> Definición del proceso	65
<i>Figura 6.</i> Cadena de valor	70
<i>Figura 7.</i> Gestión de procesos en Logística	71
<i>Figura 8.</i> Gestión de Proceso de servicio de mercancías.....	72
<i>Figura 9.</i> Gestión de procesos en mantenimiento	75
<i>Figura 10.</i> Gestión de procesos en seguridad y medio ambiente.....	76
<i>Figura 11.</i> Gestión de procesos en recursos humanos	77

Resumen

La empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., cuenta con cierta trayectoria satisfactoria en el mercado, ofreciendo servicios de transporte de carga de mercancía de baja peligrosidad, sobrecarga y sobredimensionada, actualmente la empresa registra una política integrada con objetivos basados en continuo mejoramiento, a pesar de ello contiene deficiencias que tienen que ver con el uso herramientas de valoración en la prestación de sus servicios y actividades de soporte en el área de operaciones, bajo esas circunstancias urge optimizar su gestión integrada respecto a operaciones en la organización empresarial, por ello se plantea en primera instancia realizar el diagnóstico actualizado de la misma respecto a normas ISO 9001 Calidad, ISO 14001 Ambiental y OHSAS 18001 Seguridad y Salud Ocupacional, con ello diseñar una propuesta que permita clasificar los riesgos laborales y ambientales que se asocian a los servicios y/o actividades, desarrollar mecanismos de control requeridos por las normas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional y determinar el costo y/o presupuesto, a fin de asumir la alta competitividad en el mercado. La metodología de la propuesta se amparará en el modelo círculo Deming, el tipo de investigación descriptiva cualitativa y diseño no experimental, técnicas de observación, los resultados recaen en conclusiones, tales como el diagnóstico reveló que la política de gestión de mejora continua no cumple con criterios determinados en las tres normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 1800 al no ser integradas, muestra deficiencias a nivel operativo, logística y mantenimiento, no cuenta con adecuados procesos de soporte, amparándose en ciertos registros que resultan insuficientes, es

decir, no está dotado de procesos de control operacional, la documentación es insuficiente, respecto al impacto ambiental en actividades que se desarrollan en la empresa está latente la contaminación del suelo por residuos sólidos, contaminación del aire debido al ruido y gases de combustión. Respecto a riesgos ocupacionales asociados a su actividad, mediante inspecciones se identificaron los riesgos por actividades productivas y por tipos de riesgo, con una debida estandarización se pudo determinar los riesgos en indistintas áreas de la empresa, sobrellevando a una matriz de valoración cuya gráfica de severidad y probabilidad permite el análisis de riesgos ocupacionales y plantear alternativas que minimicen los riesgos, en cuanto al impacto ambiental, urge la inmediata necesidad de contar con un programa de manejo de residuos sólidos, monitoreo del ruido en contraste con límites permisibles $< 83 \text{ dB(A)}$ y monitoreo de gases emitidos por la combustión en contraste con el límite de fracción respirable (3 mg/m^3) y nivel de acción 1.5 mg/m^3 , respecto al recurso hídrico la necesidad de concientización en su mejor uso. Los mecanismos de control requeridos por las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, necesarios para la sostenibilidad de la propuesta de mejora de la gestión integrada de operaciones, aplican los elementos fundamentales de un sistema de gestión integrada, tales como la entrada, recursos, salida y control, para ello es necesario planificar actividades, procesos y procedimientos, aunando los recursos necesarios, consecutivamente el análisis de clientes por medio de una matriz stakeholders, a fin de orientar los servicios con específicos procedimientos para el servicio, luego una cadena de valor que identifique actividades de soporte que optimicen el proceso de operación y respectivos diagramas de proceso, para el control y seguimiento fue necesario instaurar

funciones y notar su responsabilidad ante sus actividades principales a desarrollar por la gestión integrada de operaciones. Finalmente, la mejora de la gestión integrada de operaciones, estima un costo de implementación ascendente a S/. 18,900.00 soles, el cual deberá ser contemplado en su presupuesto anual, para mantener el sistema bajo una política de mejora continua.

Introducción

La mejora de la gestión integrada de operaciones resulta para cualquier empresa beneficiosa en el sentido de competitividad ante el mercado, con una exitosa implementación de criterios, elementos y procesos de soporte resultan indispensables en el crecimiento y continuidad empresarial. La empresa arequipeña de Transportes Minero Conroe Trucks con 11 años de brindar el servicio de transporte de mercancía no peligros sobrecarga y sobre dimensionada, ha adquirido cierta experiencia, ganando reconocimiento en el mercado, pero su desarrollo frente a la alta competitividad se ve menguada por las deficiencias en las herramientas de evaluación y control, inocuas actividades de soporte, su gestión de política de mejora continua no asume normas de calidad ISO 9001, medio ambiente ISO 14001 y seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001, convirtiéndose en una debilidad, por su débil competitividad y desarrollo empresarial en su rubro de transporte.

A raíz de esta problemática, se plantea el objetivo de mejorar la gestión integrada de operaciones de la empresa de Transporte Minero Conroe Trucks E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, propuesta que en un futuro, la empresa asuma la decisión de implementarla y alcanzar la ventaja competitiva anhelada en el sector transportes de mercancía en sobrecarga y sobredimensionada, el presente documento se ha organizado en cinco capítulos, el primero de ellos los antecedentes del estudio, que detalla la problemática y los objetivos del presente, su justificación y la metodología a seguir por la propuesta, en un

segundo capítulo el sustento teórico que explican indistintas teorías de la gestión integrada de procesos, en un tercer capítulo el marco referencial la cual contienen una brevísima reseña histórica de la empresa, servicios ofertados, la organización y análisis DAFO institucional, en un cuarto capítulo el desarrollo del tema, integrado por el diagnóstico situacional de la empresa, definición de la propuesta con respectivos planes de acción, los mecanismos de control y seguimiento de la propuesta de mejora y en un quinto capítulo la propuesta de mejora, avocando el método de la teoría del círculo Deming propicio para optimizar el sistema de gestión integrada de operaciones propuesta hacia la empresa, finalmente sus conclusiones a las que se arribaron, es así que el presente trabajo está organizado de tal manera que motive su lectura y sirva como experiencia para el desarrollo de diversos trabajos que tengan que ver con sistemas integrados de gestión.

Capítulo I. Antecedentes del Estudio

1.1. Título del tema

Propuesta de mejora a la gestión integrada de operaciones de la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L. Arequipa - 2020.

1.2. Planteamiento del problema

La Empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., tiene cierto trayecto apacible en el mercado, ofreciendo el transporte de carga de mercancía de baja peligrosidad, utilizado en el sector minero. Actualmente, la entidad empresarial está dotada de una política integrada, cuyos objetivos están basados en el continuo mejoramiento, pero mantiene ciertas deficiencias respecto a sus herramientas de evaluación de sus servicios prestados, que no le permiten medir el cumplimiento de metas, llevar a cabalidad la seguridad y salud de quienes colaboran con la empresa, deficiencias que, al no ser identificadas, la limitan a asumir acciones y/o medidas enmendadoras.

De no acceder a un sistema integrado de operaciones, no cuenta con objetivos claros, no habría relación entre lo que se dice y se hace, procedimientos mal aplicados, registros inadecuados para el seguimiento de los datos adquiridos, pérdida de producción, deficiencia en la calidad y una inexistente cultura de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Por otra parte, la empresa de servicio de Transportes Minero Conroe Trucks EIRL., con la propuesta de mejora de gestión integrada de operaciones, plantea, poder mejorar el tema respecto al impacto ambiental, generado por las labores propias del transporte de carga, la activación de la clasificación de residuos en general, generar un plan de acción de manejo de combustibles anti derrame y manejo de materiales peligrosos. Otro factor importante es la Seguridad y Salud Ocupacional, la empresa tiene la obligación de garantizar espacios de trabajo acordes a las actividades, que garantice a sus miembros colaboradores, las condiciones necesarias que faciliten la prestación de servicios, la empresa pueda gozar de una atención al cliente de calidad, a gusto logística, almacén espacioso, el área de contabilidad, espacio en el área de mantenimiento y reparación de unidades seguras, de tal modo que se pueda identificar los riesgos de cada área y especificar las acciones que rediman los riesgos laborales y erradicar las enfermedades ocupacionales.

Finalmente, la propuesta anhela la mejora de la gestión integrada de operaciones de la empresa, con ello ofertar un servicio que alcance la certificación de normas de Calidad ISO 9001, Medio Ambiente ISO 14001 y Seguridad OHSAS 18001, este sistema beneficiaría a la empresa colocándola por sobre encima de su competencia en el rubro de transportes, por la gran importancia que tiene la confiabilidad de un servicio prestado.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de mejora a la gestión integrada de operaciones para la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks EIRL, en el servicio de Transporte de carga sobredimensionada por carretera y de sustancias no peligrosas.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar diagnóstico de la empresa Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., respecto a la integración de normas ISO 9001 (calidad), ISO 14001 (ambiental) y OHSAS 18001 (seguridad y salud ocupacional).
- Diseñar una propuesta que permita caracterizar los riesgos laborales y ambientales que se asocien a las actividades desarrolladas por la prestación de servicio de transporte de carga sobre dimensionada y no peligrosa.
- Desarrollar mecanismos de control demandados según normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, OHSAS 18001:2007.
- Determinar el costo y/o presupuesto que conlleve la mejora de la gestión integrada de operaciones.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

La justificación teórica; toda empresa visualiza como necesidad primordial su desarrollo empresarial integrando su gestión de operaciones medio ambientales y seguridad laboral, la propuesta de mejora dotara de información para que las empresas con el interés de desarrollar, asuman

la decisión de integrar total o parcialmente los sistemas de gestión, a fin de contar con mayor efectividad y de hecho impulsar su rentabilidad.

1.4.2. Justificación metodológica

Metodológicamente, el dominio del círculo de Deming justifica la presente, puesto que muchas empresas desarrollan sus sistemas de una manera no integrada, es necesario integrar las tres normas en sus últimas versiones, a fin de garantizar un óptimo funcionamiento de los procesos.

1.4.3. Justificación Práctica

La justificación práctica, pues con la propuesta de la mejora en la gestión integrada en la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks, traerá consigo ventajas competitivas ante otras empresas del mercado, pudiéndose laborar de manera más eficiente, fidelidad ante sus clientes, distinción y asumir retos y proyectarse hacia el futuro, vale decir, garantizar el crecimiento empresarial, una mejora en la rentabilidad económica y beneficio social.

1.5. Metodología

La metodología de la propuesta, se amparará en el modelo círculo Deming conocido también como espiral de mejora continua, ya que irá asociada al mejoramiento de la calidad del servicio continuo, dada las exigencias cada vez más creciente de los mercados de transporte de material no peligroso y sobre dimensionado.

El tipo de investigación descriptiva, según Tomala (2016) “se realiza cuando se anhela describir, en todos sus componentes principales, una realidad”, la propuesta de mejora conlleva describir el diagnóstico situacional, identificar riesgos ocupacionales y ambientales de la realidad en la empresa, así mismo describir los mecanismos de control y los costos que conlleve dichas acciones.

El diseño no experimental, puesto que la propuesta no manipulará variable alguna, sino la observación de fenómenos en realidad. Vale decir que la investigación se dedicará a observar y registrar resultados en campo tal y como se encuentran en la realidad o efectos que ocurren por causas naturales.

Las técnicas a utilizar serán fichas de observación y entrevistas, la primera para el diagnóstico e identificar riesgos ocupacionales y entrevista dirigido al jefe de operaciones.

Los datos recabados del diagnóstico serán descritos cualitativamente, para así enfocar la propuesta de mejora descrita cualitativamente y cuantitativamente para los costos.

1.6. Definiciones

1.6.1. Sistema integrado de gestión

SIG relaciona Calidad, Medio Ambiente y Salud y Seguridad Ocupacional, atendidos los tres de igual manera evitando repercusiones. El origen de

estos tres aspectos, lograr la satisfacción, respecto al Medio Ambiente mantener un desempeño sustentable y asegurar la Seguridad del personal es el resultado de la correcta realización del Sistema Integrado de Gestión. (Gonzales, 2012)

La tendencia se acrecienta a la integración de varios sistemas de gestión, destacando la calidad, el medio ambiente, la salud y seguridad en el trabajo, mediante su interrelación las organizaciones logran gestionar sus procesos y ofrecer productos y/o servicios de calidad.

1.6.2. Norma ISO 14001

La norma ofrece a las empresas, bases referenciales para cuidar el medio ambiente y obtener como respuesta las diferentes condiciones ambientales equilibradas ante las necesidades socio-económicas. La norma visualiza oportunidades presentes para aprovecharlas en prevenir o mitigar impactos ambientales dañinos y promover impactos ambientales positivos, sobre todo los que tienen consecuencias estratégicas y de competitividad. (Norma ISO 14001, 2015)

La base esencial de un sistema de gestión ambiental se halla en la definición de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), método empresarial que coadyuva a comprender la importancia del enfoque SIG.

1.6.3. Norma ISO 9001

La norma, brinda a las empresas la posibilidad de adaptación a enfoques de procesos mediante desarrollo, implementación y mejora de la eficacia

del sistema de gestión de calidad, en bien de alcanzar mayor satisfacción del cliente. Su enfoque a procesos involucra la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, acorde a la política de la calidad y dirección organizacional. (Norma ISO 9001, 2015)

1.6.4. Norma OHSAS 18001

La norma gestiona la Seguridad y Salud Ocupacional, ofrece a la organización los elementos suficientes para mantener un sistema de gestión efectivo y enfocar conseguir que la empresa se desarrolle en un entorno seguro y mantención de la salud de su personal física y económica. (Norma OHSAS 18001, 2007).

La norma está elaborada para aplicarse a todos tipo de empresas. Su éxito dependerá del compromiso asumido por los niveles y funciones de la organización en especial de su gerencia.

1.7. Alcances y limitaciones del estudio

1.7.1. Alcances

La propuesta de gestión integrada, tiene cobertura institucional a nivel de la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks, específicamente en el servicio de transporte de carga sobredimensionada y no peligrosa, considerando que la prestación de servicios no solo es para empresas mineras de la ciudad de Arequipa, sino también para empresas a nivel del Perú.

1.7.2. Limitaciones

La propuesta mostrará limitantes respecto al acceso a la información confidencial y quizás al apoyo de parte de los trabajadores al momento de ejecutar el diagnóstico situacional, por lo que se deberá contar con la debida autorización de gerente, accionistas, etc., que faciliten la buena información al personal sobre los beneficios que traerá consigo la propuesta de ese modo surja la colaboración y no se generen datos que escapen a la realidad de la empresa.

Capítulo II. Marco Teórico

1.8. Conceptualización de tópicos clave

1.8.1. Sistema de calidad

Actividades secuenciales coordinadas entre sí, se sobrellevan con diversas acciones para conseguir mejoría en calidad de servicio al cliente. Acciones como la planeación, control y mejora organizacional, que repercuten en el mejor acatamiento de solicitudes del cliente y generar satisfacción del mismo. (Mateo, 2009, p.45)

1.8.2. Sistema de Gestión de Calidad.

Un sistema de gestión de calidad son todas las actividades primordiales que planifican y controlan la empresa, realizadas en base a elementos precisos que logran la calidad total del producto o servicio. (Mateo, 2009, p.46)

1.8.3. Calidad en servicios.

En todo servicio, interactúan factores ante los procesos de su realización, estos factores pueden ser humanos, personal encargado de la atención al cliente, en la organización, en el llevado a cabo de procedimientos y/o métodos de trabajo, también factores físicos como ambientes, su condición física en espacio, en salubridad, servicios higiénicos, etc. todos estos factores determinan la calidad de servicio, las organizaciones que prestan servicio, realizan todos los indistintos procesos con la única

finalidad de satisfacer al cliente, la cual es apreciada desde la solicitud del servicio hasta su cumplimiento y entrega.

Hoy en día, son clave para la calidad del servicio, factores como el percibir sugerencias y redefinir la calidad del servicios ofertado, preparar con constante capacitación a los colaboradores a fin de mejorar su atención al cliente, resguardar una comunicación fluida con los clientes, constantes evaluaciones del servicio interno (necesidades y expectativas de los clientes) y de cada uno de los procesos que demanda el servicio de transportes de carga, brindar seguridad al trabajador en asumir riesgos y nuevos retos, cotejar con los mejores en el rubro de transportes de mercancía a fin de redefinir potencialidades, sin olvidar del reconocimiento a sus trabajadores por medio de estímulos, todos estos factores, deben considerarse en lo mínimo posible, para poder garantizar una buena competencia en el mercado. (Cedeño, 2010, p.3)

1.8.4. Calidad del servicio del sector transporte

Cedeño (2010) manifiesta que con la nueva tecnología de avanzada, los vehículos de transporte están dotados de GPS, mediante el cual pueden ser localizados y verificar su funcionamiento en tiempo real. Muy a pesar de dicha tecnología existen percepciones del cliente respecto al servicio brindado, resulta fácil hacerse una idea del servicio recibido. De hecho, el conocer la perspectiva o expectativas de vuestros clientes es muy importante conocerlas para así poder satisfacerlas, es así que, es un factor relevante para diferenciarse y ser competitivo, ventaja imprescindible para mejorar el servicio de transporte de mercancía,

dinámico y alta credibilidad, lograr que se convierta en un estratégico aspecto importante para la empresa. Para ello, se considera mínimamente ciertos indicadores con los cuales se puede medir la calidad del servicio de transporte de carga de mercancía: presupuestos, reclamos, envíos especiales (urgencia), satisfacción del cliente y beneficios post venta.

Para Cachay (2009) la calidad de servicio refiere la organización, control y dirección de recursos para el logro de objetivos de calidad, satisfacer las necesidades de los clientes, cumplimiento a cabalidad de los acuerdos con clientes, formales e informales, a un costo competitivo del mercado, asumiéndose conceptos fundamentales de aseguramiento de la calidad de servicio, debido e irrestricto control de calidad, actividades metódicas específicamente planificadas para ganar la confianza y fidelidad del cliente, el control de calidad; medición constante de las características de calidad del servicio o producto, cuyas especificaciones cotejadas con requisitos de calidad, se encuentren discrepancias para actuar correcciones necesarias. La Calidad Total desde un enfoque gerencial, manera sistemática busca la participación de cada uno de sus miembros, el afán de sumar la calidad de sus procesos, por ende calidad de servicios y/o productos, erradicando el error en primera instancia o tomando acciones correctivas en su momento preciso y la mejora continua como hábito, donde el factor más importante es el valor humano.

1.8.5. Sistema Ambiental

El sistema de gestión medioambiental, tiene por objeto mejorar el rendimiento medioambiental de una empresa por medio de la prevención de la contaminación, reducción de gastos y mejores relaciones con las agencias medioambientales. A pesar de que la norma ISO 14001 no es precisamente para medir el rendimiento medioambiental, los autores tienen el afán de establecer un sistema de gestión medioambiental que redima el daño medioambiental, para ello se ampara en tres expectativas explícitas:

- Articulación; La ISO 14001 instituye que la política debe apropiarse de impactos medioambientales, de hecho prevenir la contaminación (reducir riesgos que afecten el medioambiente) y facilitar un entorno para el normal y buen desarrollo de objetivos y metas planteados.
- Identificación; se debe identificar y evaluar todos y cada uno de los elementos que son parte de actividades organizacionales relacionados con el medio ambiente, a fin de dilucidar si causan algún beneficio o perjuicio al medio ambiente.
- Establecimiento; las metas y objetivos deben ser coherentes con la política medioambiental de la compañía, por delante prevenir la contaminación. (Cachay, 2009)

Según la Ley N° 28611, es un proceso continuado y permanente, compuesto por actividades y normas técnicas, orientadas a gestionar los intereses, posibilidades y recursos en relación a objetivos institucionales,

como su política ambiental en bien de mejorar la calidad de vida en su medio. (MINAM, 2005)

1.8.6. Sistema de gestión ambiental

El sistema de gestión ambiental SGA, “es la integración de los elementos requeridos para accionar una gestión avocada a la prevención de la contaminación y mejora continua del desempeño medioambiental”. (ICONTEC, 2011)

Algunos conceptos claves para poder definir el SGA según (Normas ISO 14001, 2015):

- Organización, cuya agrupación llevan un fin común, cuyas funciones asumen responsabilidades de autoridad y fuerza de trabajo, que se relacionan entre sí con el fin de lograr sus objetivos.
- Las partes interesadas, los que pueden ser afectadas por decisiones u actuaciones que afectan su medio o entorno laboral.
- Aspecto Ambiental, elemento de las propias actividades, productos o servicios realizados por una organización que interactúa con el ambiente.
- Impacto Ambiental, es el cambio en el medio ambiente, puede ser positivo o negativo, resultado total o parcial de la interacción con el medioambiente causados por una organización.

1.8.7. Aspectos ambientales del sector de transporte

Garrigues (2005) así como la mayoría de servicios, el sector transporte de carga por carretera a pesar que causa un impacto positivo, también genera impactos negativos ante el medio ambiente, de lo primero está el mejoramiento de la calidad de vida de su sociedad y está directamente relacionado con el crecimiento económico de la nación, de otra parte los efectos negativos, destaca el uso de combustible, el servicio requiere de combustión para poner en funcionamiento los móviles, dicha combustión es considerado la más importante causa de impacto ambiental, debido a la emisión de gases a la atmósfera, otra atenuante es el consumo de agua, en el lavado de vehículos, limpieza de ambientes (planta) y la misma hidratación del personal. Así también, la generación de residuos, como aceites, anticongelantes, refrigerantes, disolventes, líquido de frenos, líquido de batería, filtros de aceite y las mismas baterías en desuso, en el área de mantenimiento y en oficinas; guantes, trapos, cartón, plásticos, absorbentes, ambientador, neumáticos. El ruido generado por la marcha de vehículos, también puede afectar la salud de quienes se exponen por muchas horas o tiempo al ruido excesivo en nivel.

1.8.8. Sistema de seguridad y salud laboral

Para hablar de seguridad y salud laboral, es necesario conocer algunos conceptos claves: Peligro, acto o situación de suma potencia capaz de ocasionar daño en término de lesiones y/o enfermedad, puede combinarse ser ambas. Riesgo, es la suma de la posibilidad ocurrente de

un evento peligroso o la exposición y severidad tanto de lesiones como enfermedades. Riesgo Aceptable, es el que fue redimido a un mínimo nivel, vale decir, tolerado en la empresa, considerando irrestrictas obligaciones políticas y legales. Incidente, relacionado a un evento laboral que haya incurrido en lesión o enfermedad. Acciones correctivas, es la acción de poner fin a la causa identificada capaz de ocasionar una situación indeseable. (Norma OHSAS 18001, 2007)

1.9. Importancia de los tópicos clave

1.9.1. Sistema Integrado de Gestión

Toda organización es entendida como el conjunto de procesos que interactúan para prestar un servicio al cliente, dichos procesos tienen lugar en distintos ámbitos y niveles, por ello deben ser planificados, realizados y controlados con el fin de conseguir resultados propuesto. Si bien la organización se entiende como un conjunto de procesos, la gestión de la organización equivale a la gestión de todos los procesos que en ella tienen lugar. Deben ser administrados para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial y, en la medida en que se consideren las distintas variables de cada proceso (materiales, vehículos, personal, forma de trabajar, medio ambiente y condiciones de trabajo) y se gestionen de la mejor forma, se estará optimizando su funcionamiento. (Fomento, 2005)

Para Castañeda (2016) la implantación de un sistema integrado de gestión es una decisión estratégica para cualquier empresa, teniendo en claro la inversión que redundara en beneficios de rentabilidad, para implantarla se debe considerar claramente las partes interesadas; clientes, comunidades locales, trabajadores, accionistas y administraciones, los resultados serán la satisfacción de los clientes, quienes asumirán criterios de calidad, este término que hoy en día se ha convertido en una filosofía empresarial, la cual requiere de una planificación, una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia de la empresa. Una referencia de evolución del SIG, en primera instancia se hablaba solamente calidad (normas ISO, etc.), luego se aúna a la calidad el sistema de gestión ambiental, en una tercera etapa se habla de calidad, prevención y medio ambiente aunándose a esta última la responsabilidad social corporativa.

El SIG, integra calidad, medio ambiente y salud y seguridad ocupacional en tal sentido que de no atenderlos de la misma manera, repercutirá en la organización. Lograr la satisfacción de estos tres aspectos coordinadamente sin desatender a alguno de ellos, logra respetar al medio ambiente, mantener un trabajo sustentable y sin descuidar la seguridad de sus colaboradores, es el ínfimo objetivo de una correcta aplicación del sistema de gestión integrada (Gonzales, 2012 p.10).

CTMA Consultores (2018) El SIG reúne indistintas disciplinas de tal modo que simplifica la manutención de los sistemas de gestión, incrementando su uso para cualquier empresa, como bien se sabe que la actividad productiva conlleva realizar a diario diferentes procesos y operaciones, por ello que bajo un sistema integrado, bajo el mismo sistema de gestión, evitando que se flojeen ciertas partes y se perjudiquen otras, consiguiendo así mejorar.

1.9.2. Beneficios del SIG

Cuando se tenga los tres sistemas integrados, se va disminuir los recursos necesarios para lograr la tenencia empresarial, dicho esto, los beneficios del SIG, recaen en crear una mentalidad preventiva en todos los sentidos de mejora de calidad, medio ambiente (procesos de forma conjunta), va aportar mayor coordinación en todas las actividades productivas, va ayudar a la caracterización y acatamiento de obligaciones legales, cuyo requisitos son la 14001 y la 19001 son los requisitos impuestos, va avivar la participación de los todos sus trabajadores, en la mejora de las condiciones (motivación del personal), va proyectar una imagen institucional muchísima mejor por las certificaciones que se obtengan, de hecho evitar las sanciones por incumplimiento de legislación vigente. (Castañeda, 2016)

Para Cachay (2009) el SIG envuelve todos los aspectos; que tienen que ver con calidad y servicio al cliente, hasta sustento de operaciones dentro

del marco de cuidado ambiental, seguridad y salud ocupacional admisibles. Es así que los beneficios que acarrea un SIG a nivel de procesos serían; tener identificados y controlados aspectos relacionados a calidad, impacto ambiental (peligros y riesgos), como también condiciones de trabajo, precisar control de actividades, asegurando la calidad del producto, reduciendo impactos medioambientales y riesgos asociados a ello, superar las obligaciones legales que tienen que ver con producto, ambiente, la salud y seguridad ocupacional, sin olvidar los derechos laborales. Otro beneficio, es que se mejora la comunicación, la información, integrada al personal, para asumir responsabilidad de la normativa laboral con seguridad, prevención, agilizando los tiempos en asumir respuestas a actividades laborales con el menor riesgo.

El mismo Cachay (2009) manifiesta beneficios institucionales; recaen en la mejora de la imagen institucional, generando mayor confianza ante sus inversionistas y trabajadores, puede conseguir el reconocimiento de pertenencia de grupo organizacional, por ende la mejora de efectividad y eficiencia por la buena adaptación a necesidades del mercado, el incremento del rendimiento, el asumir una conciencia sobre la preservación del medio ambiente a todo nivel (trabajo más seguro en la organización), las mejoras de oportunidades laborales, al gozar de certificación internacional válida de organismos de tal magnitud, además advierte a la organización respecto a impactos negativos, imagen institucional y valoración de marca empresarial.

Así mismo, dentro de los beneficios económicos que trae consigo la implementación de un SIG; optimiza los recursos, disminuyendo gastos y acrecentando la validez de procesos, aumenta la cartera de clientes por ofertar servicios y productos de calidad, acrecienta cuan posible acceder a mejorar condiciones tales como seguros, materias primas e inclusive créditos y hasta la posibilidad de tener ingresos por la venta de residuos como plásticos, aceites usados, chatarra en general, finalmente los beneficios en la Implementación, por la reducción del tiempo de implementación, disminución de la cantidad de documentación (consistentes), su manejo puede llevarse de la mano con los sistemas, las auditorías internas pueden llevarse de forma integrada.

CTMA Consultores (2018) algunos de los beneficios de la implementación de SIG, es asegurarse que todas las actividades aumenten su rendimiento de forma correlativa, limita el número de manuales, es decir, una sola estipulación para otras gestiones, su mantenimiento requiere menos esfuerzo y dedicación, además, alinea los criterios de gestión evitando duplicidad innecesaria de procedimientos, al ponerse en marcha integradamente su implantación resulta más rápida, puesto que los esfuerzos y recursos son distribuidos equitativamente, genera coherencia entre políticas y objetivos del sistema, así mismo la formación al personal es menos densa.

1.9.3. Sistema de Calidad

En las organizaciones, la Norma ISO 9001 impulsa a adecuar sus sistemas con un enfoque de procesos cuya implementación, desarrollo y mejora continua, dotan de vigor dentro del sistema de gestión de calidad, pensando en satisfacer al cliente cumpliendo sus exigencias y requisitos. También significa, el principio y gestión metódica de cada proceso y su interacción, cuya finalidad alcanzar a todos sus efectos establecidos acorde a políticas de calidad y conducción de la empresa, en la figura contigua se puede apreciar esquemáticamente el proceso, sus elementos e interacción. (Norma ISO 9001, 2015)

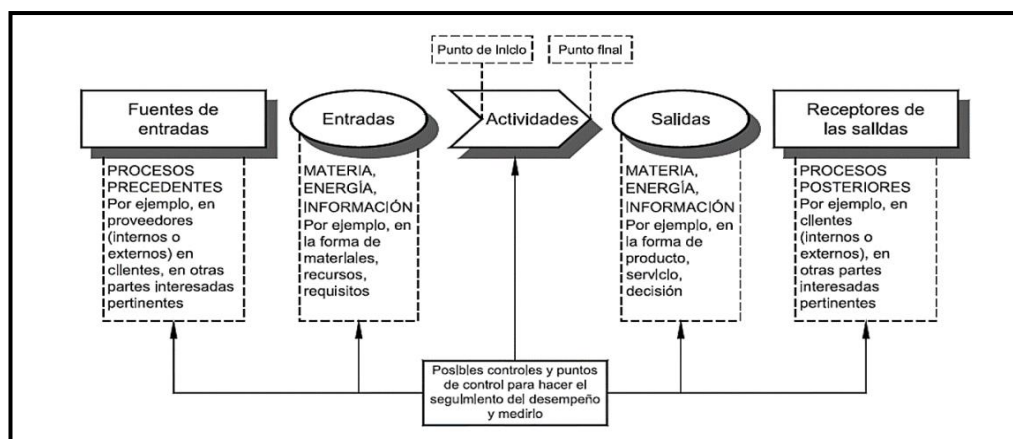


Figura 1. Interacción de elementos en un proceso

Fuente: ISO 9001: 2015

1.9.4. Sistema de Gestión Ambiental

El sistema dispone en las manos de las organizaciones un entorno de referencia del cuidado del medio ambiente, la Norma ISO 14001, dota a la empresa con el poder de responder a indistintas condiciones

medioambientales, el poder mantenerlas en equilibrio (extracción y devolución). Es decir, la organización debe priorizar en fructificar a lo máximo las oportunidades latentes para así poder enfrentar o reducir impactos ambientales perjudiciales para el medio ambiente, por el contrario promover impactos positivos. Para la implantación del sistema, se debe acatar los pasos siguientes; Planificar, Hacer, Verificar y Actuar el conocido PHVA, su introducido en la Norma Internacional, lo cual puede ayudar a empresarios advertir lo fundamental que es manejar un enfoque de sistema (ver figura). (Norma ISO 14001, 2005)

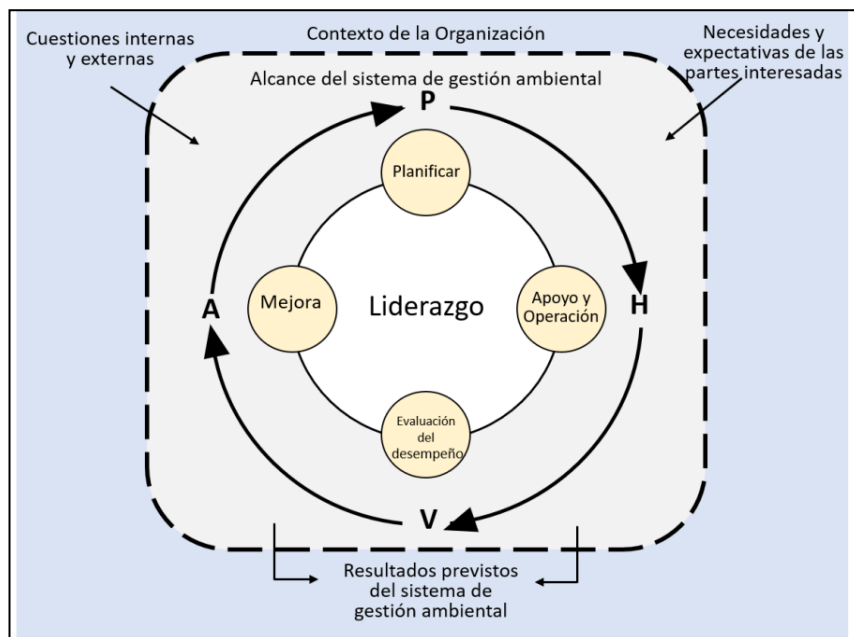


Figura 2. Modelo PHVA y relación en referencia a la Norma Internacional

Fuente: OBP (2015)

Para la OBP (2015) el modelo PHVA suministra un proceso reiterado usado por las empresas para alcanzar continua mejora, aplicable al

sistema de gestión ambiental y a sus elementos individuales, sus iniciales Planificar revela el establecer los objetivos ambientales y procesos necesarios para generar y proporcionar resultados acorde con su política ambiental empresarial, Hacer es implementar procesos acordes a lo planificado, Verificar, realizar seguimiento y medida de los procesos, incluidos el compromiso y criterios operacionales ceñidos e informar de sus resultados, finalmente Actuar, es asumir las acciones debidas para mejorar continuamente.

1.9.5. Sistema de SST

La norma OHSAS 18001, acapara la gestión en seguridad y salud ocupacional dotando a las organizaciones con elementos necesarios para conducir un sistema efectivo de gestión y colaborar con sus objetivos de relacionado con seguridad y salud ocupacional y económicos, aplicable a todo tipo de empresas, el triunfo del sistema depende en su mayoría del trabajo asumido a todo nivel por los funcionarios de la empresa y de la gerencia en especial. (Norma OHSAS 18001, 2007)

OBP (2004) muchas empresas gestionan las operaciones por medio de la aplicación del sistemas de procesos y su interacción, denominándose “enfoque basado en procesos”. Normas como la ISO 9001 promueve su uso, ya que la metodología PHVA se puede aplicar a todos los procesos, resulta compatible. La norma internacional contiene únicamente aquellos requisitos capaces de ser auditados objetivamente.

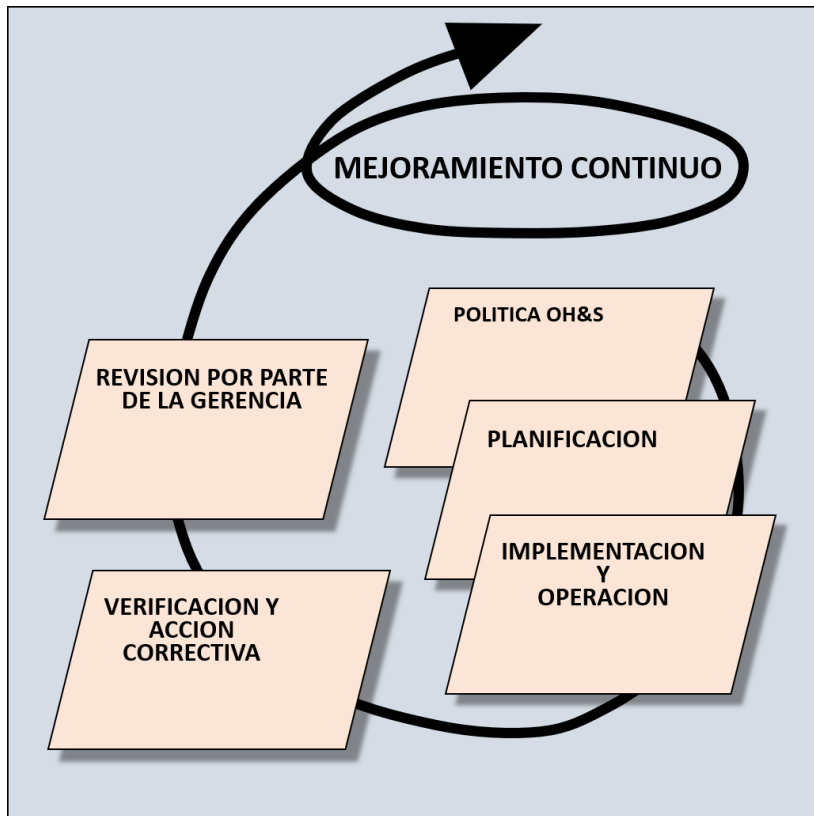


Figura 3. Sistema de gestión seguridad y salud ocupacional, según normas OHSAS

Fuente: OBP (2004)

1.10. Modelos que explican mejoras de gestión integrada

Los modelos de mejora en una gestión integrada, juegan un papel importante en la competitividad de las empresas, orientada a la organización de resultados, estos modelos hoy en día son desarrollados por muchas organizaciones a fin de promover la mejora de prácticas operacionales dentro de su gestión y organizaciones en general, los modelos han sido concebidos como herramientas de diagnóstico permitiendo a las organizaciones identificar sus puntos fuertes y puntos débiles para fortalecerlas, entonces los modelos de gestión ayudan a las organizaciones a alcanzar la excelencia. (Amazorrain, 2002)

1.10.1. Modelo Circulo Deming

El modelo Deming, es el primer modelo desarrollado en Japón 1951 por la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros) basada en la teoría japonesa de Control Total de Calidad (TQC), cuyo principal objetivo es comprobar mediante la implantación del control de calidad en la organización, se obtienen buenos resultados, dicha evaluación contempla políticas, organización operativa, educación y su diseminación, flujo de información, calidad de productos y procesos, estandarización, gestión y control, garantía de calidad, resultados y planes a futuro. Consiste en cuatro elementos, llamado también ciclo PDCA o círculo Deming, la P establece planes, la D lleva a cabo los planes, la C verifica los resultados acorde a lo planeado y A el actuar en corregir las deficiencias ubicadas. (López, 2001)

El círculo Deming es el pionero entre los indistintos modelos, el modelo destaca la gran importancia que tienen los procesos tácitos en el funcionamiento de una organización para la calidad de la misma, constituye una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, por ello se lo denomina también espiral de mejora continua, bastante utilizado en las organizaciones para gestionar calidad (ISO 9000), medio ambiente (ISO 14000), salud y seguridad ocupacional (OHSAS 18000). El ciclo deming se interpreta en palabras sencillas: cuando se busca obtener algo, lo primero que hay que hacer es planificar cómo conseguirlo, después realizar acciones planificadas (hacer), a

continuación se comprueba qué tal se ha hecho (verificar) y finalmente se implementan los cambios necesarios (actuar), se renueva el ciclo de tal manera que se va introduciendo mejoras a cada experiencia, hasta conseguir la preciada excelencia. (Rodríguez, 2006)

1.10.2. Modelo Malcom Baldrige

El modelo Baldrige, lleva el nombre de su creador Malcolm Baldrige, está basado en torno a once valores como la calidad basada en satisfacción, liderazgo, mejora y aprendizaje organizativo, participación y desarrollo, agilidad de respuesta, calidad producto y/o servicio, visión a futuro, gestión basada en hechos y datos reales, responsabilidad social y orientado a mejorar resultados. (López, 2001)

Rodríguez (2006) los fundamentos del modelo Baldrige, radican en que el sistema debe ser orientado a la satisfacción del cliente, una buena administración conseguida por el liderazgo, la mejora continua definida en la empresa para ser competitiva, el desarrollo del personal basado en habilidades y motivación, respuesta rápida y flexible a las necesidades del mercado, impulso a la calidad del servicio o producto, orientar un futuro compromiso a largo plazo, las decisiones administrativas basadas en información y hechos, cumplir aspectos éticos, protección de la salud y seguridad pública, así como respeto al medio ambiente.

ISO Tools (2020) gráficamente el modelo Baldrige se muestra en tres anillos sobrepuestos, el anillo exterior contempla resultados de procesos, productos y resultados, amparados en la pujanza del trabajo, resultados y

sus clientes, en el segundo anillo halla fundamentalmente las operaciones, el liderazgo, talento humano, estrategia, cliente, análisis y debida gestión, finalmente en el núcleo contempla una sistémica perspectiva que despliega de forma transversal hacia los exteriores anillos que se extienden. El modelo genera la creación de conciencia sobre la valoración de la excelencia, compromete en el liderazgo, proporciona herramientas de evaluación organizacional, educa en primer lugar a sus líderes en un marco de liderazgo y gestión de rendimiento, permite a las organizaciones ser más competitivas con la innovación de sus productos y/o servicios, por ende mejora de la seguridad económica y calidad de vida.

1.10.3. Modelo EFQM

Modelo europeo, basado en los principios de calidad total, fue creada como instrumento para la gestión de calidad, orienta la organización para con el cliente, su particularidad es la sensibilización de equipo y personal en aras de mejorar la calidad del servicio y/o producto, su sistema orientada a la satisfacción del cliente, valora la satisfacción del personal mediante el liderazgo en política y estratégica acertada gestión de personal, uso eficiente de recursos y adecuados procesos, conduciéndolo a la excelencia. (Rodríguez, 2006)

ISO Tools (2020) el modelo EFQM tiene su fundamento en tres componentes fundamentales: ocho conceptos básicos, herramienta REDER y criterios de evaluación. Dentro de los conceptos se maneja el

valor de los clientes, liderazgo como visión, valor de futuro, gestión con agilidad, talento de las personas, creatividad e innovación, capacidad organizativa y resultados sobresalientes, gráficamente es similar a un átomo de oxígeno, en el núcleo el objeto de la organización, en cuyo modelo giran en torno a ella cuatro flechas que representan las herramientas REDER y a su alrededor giran los 8 fundamentos. REDER responden a las iniciales resultados, enfoque, despliegue, evaluación y revisión, su funcionamiento de primera instancia debe definirse claramente los resultados a alcanzar (metodología), el enfoque a utilizar, luego como se va desplegar (socializar), finalmente el sistema debe evaluarse y revisar por medio de indicadores preestablecidos.

El modelo EFQM tiene una particularidad el liderazgo de equipo, la actuación sobre los agentes facilitadores genera procesos cuyos resultados reflejan al personal organizacional, clientes y sociedad en general. En principio el modelo se ampara en el liderazgo el cual influenciará y ejercerá sobre la colectividad motivándola y ayudándola a trabajar por lograr objetivos organizacionales como propios. (López, 2001)

1.11. Análisis Comparativo

Tabla 1. *Comparativo de autores respecto a modelos de gestión integrada*

Autor/es	Elementos, criterios y fundamentos
Modelo Deming	Elementos: Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar
(Rodríguez, 2006)	Criterios: liderazgo idealista, cooperación, aprendizaje, gestión de procesos, mejora continua, satisfacción del personal y del cliente.

	<p>Fundamentos: Difundir visión, aprender y adoptar la nueva filosofía, no depende de la inspección masiva, optimizar de manera continua el sistema de producción, establecer adiestramiento y liderazgo, clima de innovación, erradicar barreras interdepartamentales, eliminar estándares de producción por mejora continua, instituir la reinstrucción y emprender acciones de transformación.</p>
<p>Modelo</p>	<p>Elementos: Estrategia, despliegue y revisión</p>
<p>Baldrige (ISO Tools, 2020)</p>	<p>Criterios: Estrategia, planificación, enfoque en clientes y mercado, dirección del conocimiento, enfoque en recurso humano, dirección de los procesos y resultados económicos empresariales.</p> <p>Fundamentos: Enfoque en resultados, instauración del valor, visión de liderazgo, valoración de personal, aprendizaje, dirección por hechos, excelencia enfocada en el cliente, responsabilidad social, agilidad y respuesta ágil y enfoque a futuro.</p>
<p>Modelo</p>	<p>Elementos: Enfoque, estrategia, despliegue, evaluación y revisión.</p>
<p>EFQM (López, 2001)</p>	<p>Criterios: Liderazgo, personal, políticas y estrategias, alianzas, recursos, procesos, resultados en clientes, personas, sociedad y resultados clave.</p> <p>Fundamentos: orientación a resultados, clientes, liderazgo coherente a objetivos, dirección por procesos por medio de hechos, desarrollo del personal, aprendizaje e innovación continua, desarrollo de alianzas y responsabilidad social.</p>

1.12. Análisis Crítico

Para acoger un modelo propicio y llevar adelante la presente propuesta, se ha considerado que Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L. con cierta trayectoria satisfactoria en el mercado, ha venido ofreciendo sus

servicios al sector minero bajo una política integrada con objetivos basados en la mejora continua, la actual competitividad ha evidenciado sus deficiencias respecto a sus herramientas de evaluación en la prestación del servicio, limitando sus medidas correctivas, en razón a ello Rodríguez, (2006) respecto al modelo deming, tiene criterios de gestión de procesos y mejora continua, planificando, haciendo, comprobando y actuando, basados en fundamentos de no valerse solamente de la inspección masiva, sino mejorar de forma continua el sistema de producción y servicio, al encontrar deficiencias en la evaluación a nivel de procesos y procedimientos, al parecer es el modelo mejor propicio para mejorar la productividad de la empresa y mantener la competitividad dentro del sector transporte de carga vía terrestre de mercancías no peligrosas.

Los tres modelos coinciden en el liderazgo propiciado por los líderes, bienestar y desarrollo del personal y emprender estrategias que satisfagan la necesidad del cliente es decir en resultados de servicio y económicos, un criterio distinto en el circulo deming es la de planear la cooperación, la erradicación de las barreras inter áreas de la organización, dotándole de fortalezas para poder emprender los cambios y/o transformaciones necesarias a la empresa, además como sus objetivos están basados en la mejora continua, se conseguirá fortalecer sobre la marcha, facilitando el conocimiento del personal y compromiso a poder adoptar cambios y transformaciones que se contemplen en la

propuesta y no sea visto o tomado como una manera de evaluación de personal que afecte su productividad y/o integridad laboral.

Para Marin (2018) el círculo deming en tu organización resulta de enorme utilidad, para su aplicabilidad, requiere de un anticipado esfuerzo de concienciar a sus empleados respecto a lo importante y hacerles presente que implementación trae consigo consecuencias positivas para la organización, el método se define en cuatro pasos bien delimitados, por lo que es ajustable a cualquier tipo de objetivos y situaciones, además el modelo integra a todos en el proceso general, generando así un sentimiento de integración fortaleciendo a la empresa positivamente a nivel organizacional, justamente la existencia de barrera comunicacionales entre las áreas de la empresa Conroe Trucks, requieren de erradicar esas barreras, fomentando la integración con el modelo, la comunicación mucho más abierta y de correspondencia entre las áreas de trabajo, en razón a ello, queda propicia adoptar la el método de círculo deming, mejora continua.

Capítulo III. Marco Referencial

3.1. Reseña histórica

La empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L, inicia sus operaciones un 21 de setiembre del 2009 cuyo ámbito a nivel nacional, desde su creación ha venido ofertando sus servicios de transporte de carga, en sus inicios a nivel del sur del Perú, extendiendo su experiencia en el sector de transportes de carga vía terrestre de mercancías no peligrosas y sobre dimensionadas.

3.2. Filosofía organizacional

3.2.1. Misión

Ser parte del éxito de nuestros clientes, asegurando un servicio de calidad con todas las medidas de seguridad según normatividad y reconocidas en el rubro de transporte terrestre de mercancía no peligrosa y sobredimensionada sin descuidar el equilibrio con el medio ambiente.

3.2.2. Visión

Organización reconocida como una empresa líder en el sector de transportes de mercancías no peligrosa y sobredimensionada, mediante la satisfacción de sus clientes, respaldado por su sistema de gestión integrado de procesos y consciente del respeto hacia el medio ambiente.

3.2.3. Objetivos

“Brindar un servicio a satisfacción de nuestros clientes y ofertando seguridad a la creciente demanda sin dañar el ecosistema y compromiso con el medio ambiente”.

3.3. Diseño organizacional

Transportes Minero Conroe Trucks, con sede en la ciudad de Arequipa, inicia sus operaciones a nivel de la región, por los años de trabajo operando en esta región ha logrado desarrollar una importante cartera de clientes a nivel no solo local sino también nacional, empresas mineras que se ven beneficiados con el servicio y fundamentalmente en la Macro – Región Sur del Perú.

3.3.1. Organigrama

Transportes Conroe Trucks E.I.R.L. tiene la característica de una organización lineal, donde la autoridad está centrada en una sola persona el Gerente General, quien toma las decisiones y asume el control, cuya única sede principal funciona en la ciudad de Arequipa.

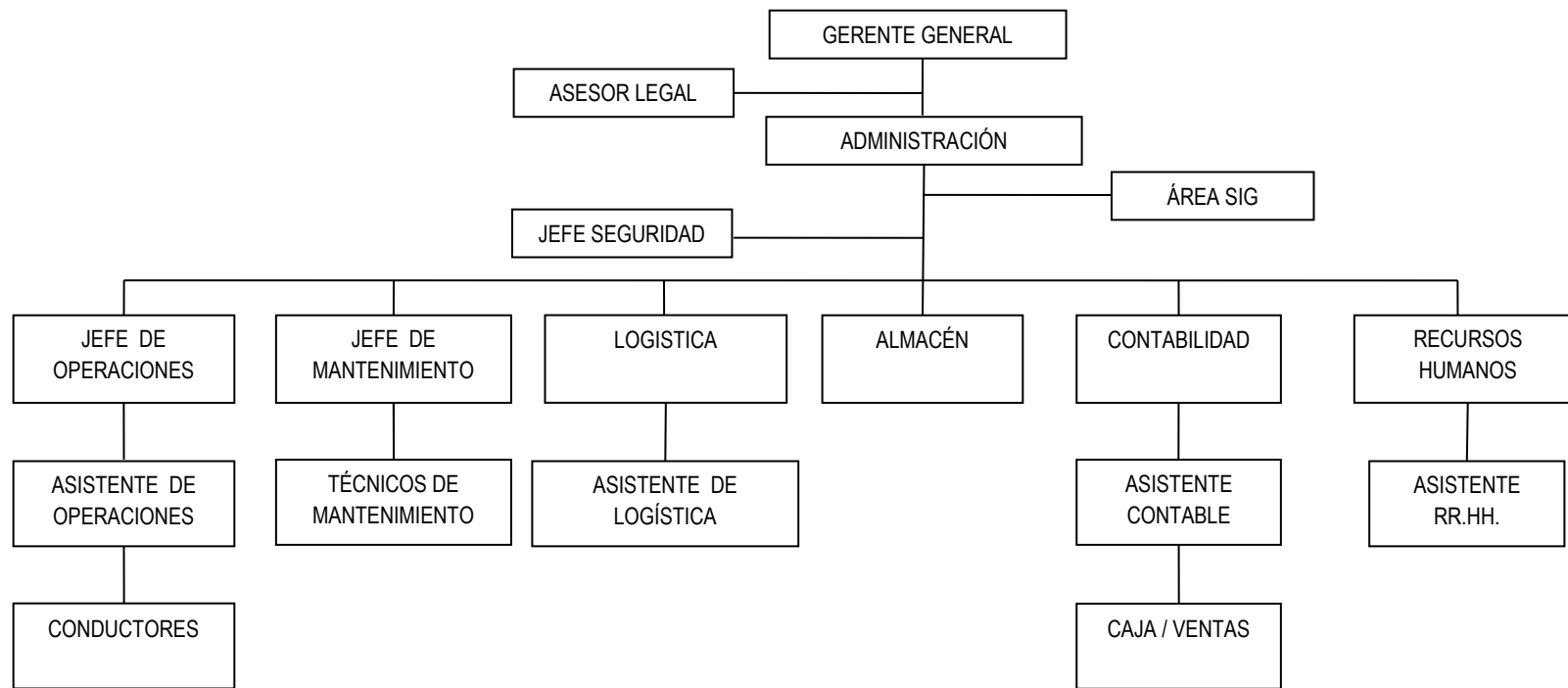


Figura 4. Organigrama estructural Transporte Minero Conroe Trucks E.I.R.L.

3.4. Productos y/o servicios

3.4.1. Transporte de carga pesada

El servicio prestado por la empresa, forma parte de la cadena de producción minera, específicamente el área de carguío piezas, equipos y maquinaria pesada solicitadas por el cliente, inicio del servicio desde el lugar de carga hasta el lugar de descarga vale decir al punto de operaciones en mina. Este tipo de servicio supone toda carga pesada que no exceda las 48 toneladas y el trayecto a nivel regional y nacional.

3.4.2. Transporte de carga extrapesada

Este servicio de transporte es brindado también cuando la carga fluctúa entre 48 a 60 toneladas, es diferenciado al anterior, puesto que requiere de vehículos de mayor capacidad de carga, siendo necesario contar con unidades vehiculares articulados, donde una de sus articulaciones es el tracto remolcador (operador, fuerza) y la otra es el semi remolque (soporte en peso y dimensión). Este tipo de carga precisa una especial autorización, los vehículos que transportan mercancía especial deben ser autorizados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Dentro de los protocolos y requisitos para poder circular, este tipo de carga requiere la diagramación detallada respecto a distribución del peso, por cada eje vehicular, revisada por el Ministerio de Transporte.

3.4.3. Transporte de carga especial

Transporte de carga cuyo peso supera las 60 ton., requiere también de autorización especial emitida por la misma entidad, el MTC exige a su vez un diagrama de pesos, de manera adicional a los protocolos de circulación, este tipo de servicio especial requiere de un estudio de verificación de puentes y obras de arte de la ruta solicitada a transitar la carga especial, previo al traslado de la carga. Adicional al servicio requiere de una unidad escolta (camioneta), que hace la función de resguardo policial y traslado de un topógrafo, este último pues para medir la deflexión de los puentes posibles a transitar, según normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se halla resaltada en la Directiva N°008–2008–MTC/20. “Normas y procedimientos para la emisión de autorización especial caso de vehículos que transportan mercadería especial”.

3.4.4. Transporte de carga sobredimensionada

Transporte de carga que supera las dimensiones máximas permitidas en el tránsito vehicular, las características de esta carga es que el ancho supera los 2.60 m., el largo supera el largo total (largo del tracto remolcador y el largo del semi remolque), se limita el largo a medidas inferiores a 20.0 metros.

3.5. Diagnóstico organizacional

Para tener claro el planteamiento de la propuesta, es indispensable la realización de un diagnóstico situacional (Análisis DAFO), el cual

evidenciará las deficiencias que tiene el actual sistema de gestión de mejora continua, análisis respecto a Normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 1800, acordes a los fines perseguidos por la propuesta de mejora a la gestión integrada de procesos.

3.5.1. Factores externos

Oportunidades:

- Accesibilidad a insumos y combustibles en la región Arequipa.
- Crecimiento y desarrollo del sector minero a nivel regional y nacional.
- No solo la demanda del servicio es oportuna al sector minero, sino también a la línea amarilla, construcción y metalmecánica bien desarrollada en la región y a nivel nacional.

Amenazas

- Dentro de su política de gestión de mejora continua, la empresa no está cumpliendo con integrar los criterios normados acorde a las normas de calidad, tiene deficiencias en su manejo por lo que no se integran las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 1800, convirtiéndose en su propia amenaza para el desarrollo de la empresa y debilidad ante la competencia y desarrollo empresarial.
- La competencia de empresas nuevas y contemporáneas.

3.5.2. Factores internos

Fortalezas:

- La empresa cuenta con los básicos procedimientos para la prestación de servicios que van desde el control y manejo de sustancias de baja

peligrosidad, seguridad, residuos sólidos, manejo defensivo, carga, transporte y descarga.

- La documentación, registros se hallan virtualmente y en físico, siendo los mínimos requeridos para la prestación del servicio en el rubro.
- Impacto ambiental derivado de la incidencia en la población, las instalaciones de la empresa se hallan en un sector considerado industrial (85% industrial, 15% vivienda), por lo que la ubicación es beneficiosa para la empresa.
- La empresa tiene compromiso de proporcionar ambiente de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores, se realizan exámenes médicos de ingreso, periódicos, de retiro y de cambio de puesto.
- La empresa asume las medidas de prevención y seguridad necesarias respecto al mantenimiento de unidades vehiculares, cuya línea de responsabilidad compartida desde el Jefe de mantenimiento a los conductores.

Debilidades

- Los procesos ambiguos delimitados en tres áreas; estratégicos, operativos y de soporte, es en el área operativo que se tienen deficiencias respecto a operaciones, logística y mantenimiento, no precisa procesos de control operacional, además las tres áreas no trabajan integradamente.
- Documentación insuficiente, básicamente cuenta con ordenes de servicio, guías (transportista – cliente), diagramas de medidas y pesos,

documentos vehiculares, check list (salida – entrada), hoja de ruta y plan de contingencia.

- Impacto ambiental ocasionado por la actividades que se desarrollan en la empresa serían básicamente la contaminación suelo (derrame), residuos sólidos (en planta como en ruta), contaminación atmosférica (gases por la combustión).
- Cuenta con programa de capacitaciones anuales, el cual no tiene implementado la formación por competencia y enfoque en la integración de SIG, calidad, medio ambiente y seguridad.

Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L. es una empresa reconocida y con experiencia en la región Arequipa y en el Perú en el rubro de transportes de mercancía no peligrosa, pesada y sobredimensionada, a pesar de ello, temas de deficiencias en sus operaciones, documentación de su gestión insuficiente, barreras en la comunicación interna y externa, no se tiene implementado el sistema de gestión integrado de procesos acorde a normas de calidad, medio ambiente y seguridad laboral, es un problema latente no solo para la empresa Conroe Trucks, sino para cualquier otra organización.

De acuerdo al análisis FODA muy a pesar de la existencia de oportunidades de crecimiento y desarrollo para la empresa en el sector de transporte de mercancías para el sector minero, también se ha multiplicado la competencia a la cual la empresa en su afán de competir y mantener su marca en el mercado, se ve mediado por la falta desapropiada gestión de mejora continua, al no cumplir a cabalidad con

las normas de calidad, salubridad y medio ambiente, es más no la integran, no cuentan con SIG, por eso es imprescindible para la empresa adoptar un sistema de integración de gestión a nivel de sus procesos que evidencian falencias, de modo tal que se repotencia en consumir las oportunidades ya existentes en el mercado.

Ahora no solo existen brechas externas que solucionar, también se han identificado deficiencias internas como la documentación insuficiente, procesos ambiguos, el descuido en identificar y redimir la contaminación ambiental, la empresa produce residuos sólidos y otros que necesitan integrarse dentro de los procesos de producción, si bien existe continuidad de capacitación en el personal, tampoco se les ha integrado enfoques de gestión e integración SIG, en base a estas falencias detectadas se orienta la propuesta de mejora con gestión integrada de procesos, que le dotará al persona y a la empresa en general satisfacción tanto personal, empresarial, como del cliente.

Capítulo IV. Resultados

4.1. Diagnóstico situacional

Todo proceso está constituido por diversas actividades, amparadas en recursos tanto materiales como humanos, precisamente los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad deben integrarse a través de la gestión por procesos, a fin de llevar integración por procesos de manera ordenada y coherente se han de seguir una serie de pasos en los que requieren combinar los recursos arriba mencionados, si bien el diagnóstico actual de la empresa, refleja falencias en el área de operaciones, es tan importante que a nivel de todas las áreas se trabaje la gestión integrada de procesos, ya que toda mejora se hará a nivel operacional integrando la base operativa, es decir el personal (técnicos y operarios) distinguan y agencien la calidad, medio ambiente y seguridad que ofrece la propuesta y a nivel de funcionamiento del sistema, es decir la gerencia, conjuntamente con la administración deben asumir la dirección, edición y control de documentación y los sistemas de verificación involucrando así íntegramente a cada una de las áreas que funcionan en el servicio de transporte de mercancía no peligrosa de sobrecarga y sobredimensionada.

Para generar la propuesta de gestión integrada de procesos, es indispensable un diagnóstico situacional, que revele la actual situación de la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., respecto al grado de cumplimiento de las Normas ISO 9001:2015 Calidad,

ISO 14001: 2015 Medio Ambiente, OHSAS 18001:2007 Seguridad, el diagnóstico se ampara en técnicas como la observación y entrevista al administrador y jefe de operaciones (ver anexo 1).

4.1.1. Gestión administrativa

Concerniente a la gestión administrativa según normas ISO, en la empresa se maneja programas enfocados al funcionamiento y desenvolvimiento de actividades que se dan en el servicio de transporte de mercancías sobredimensionada y no peligrosa:

- Programa de control de documentos
- Programa de capacitación
- Programa de servicio no conforme
- Programa de manejo de residuos sólidos
- Programa de verificación y auditoría

La deficiencia en la empresa, es que no tiene consignado metas anuales, por ende no maneja indicadores de gestión, con los cuales medir la gestión anual.

4.1.1.1. Procesos

Según documentación manejada en la empresa, actualmente tiene disgregado tres áreas respecto al manejo de procesos: Procesos estratégicos (control interno y la alta dirección), procesos operativos (logística, mantenimiento, operaciones y servicio al cliente) y procesos de soporte (seguridad, gestión financiera y gestión del talento humano).

4.1.1.2. Documentación

La empresa cuenta con documentación básica para el proceso del servicio de transporte: ordenes de servicio, guías de remisión (remitente - cliente), registro de medidas y pesos, documentos vehiculares, check list (salida – retorno) y hoja de ruta, respecto a seguridad y medio ambiente: cuenta con plan de contingencia en caso de incidentes y accidentes, hoja de seguridad MSDS y revisión médica al personal.

4.1.1.3. Procedimientos

La empresa viene llevando a cabo los siguientes procedimientos:

Seguridad y Medio ambiente (SSOMA):

- Manejo de sustancias peligrosas (PCMSP)
- Inspección general de seguridad (PIG)
- Manejo de residuos sólidos (PMRS)
- Gestión de botiquín (PGB)
- Manejo defensivo (PMD)

Operación servicios (OPE):

- Movilización de materiales de carga ancha (PTMCA)
- Atención de quejas y reclamos (PQR)
- Aseguramiento de carga (PATC)
- Carga, transporte y descarga (PCTD)

4.1.2. Riesgos y peligros

Se tienen riesgos relacionados a la actividad de transporte de mercancía pesada no peligrosa y sobredimensionada, para poder definir las se ha distribuido la empresa en cuatro sectores a continuación:

Tabla 2. *Sectores de riesgo empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L.*

SECCIÓN	NÚMERO	DESCRIPCIÓN
A	1	SS.HH. (1ra planta)
	2	Guardianía (1ra planta)
	3	Operaciones (1ra planta)
B	4	Almacén (1ra planta)
	5	Parqueo unidades vehiculares, plataforma (1ra planta)
C	6	Gerencia y Administración (2da planta)
	7	SS.HH. (2da planta)
D	8	Auditorio (3ra planta)
	9	SS.HH. (3ra planta)

La infraestructura de las tres plantas están dispuestas en material noble (concreto), su estructuralmente no presenta riesgo por posible derrumbamiento o aplastamiento para el personal de la empresa y aledañas a la empresa (nivel de riesgo bajo), pero si existen amenazas y vulnerabilidades.

Tabla 3. *Identificación de amenazas vulnerabilidades.*

AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGO	SECCIÓN
---------	----------------	--------	---------

Incendio	Personal, Instalaciones, Maquinaria y equipos.	Quemaduras, asfixia. Incineración y instalación, maquinaria y equipos	A, B, C y D
Terremoto	Personal	Aplastamiento	A, B, C y D
Contaminación suelo	Medio ambiente	Desechos sólidos	A, B y C
Contaminación aire	Personal y medio ambiente	Smog Gases combustión	A y B
Contaminación acústica	Personal y medio ambiente	Ruido	A y B

4.1.3. Impacto ambiental

Las actividades que se desarrollan en la empresa de transportes, conllevan a acciones que busquen el equilibrio con el medio ambiente, es así que se determinó que uno de los impactos de mayor grado contra el medio ambiente es la contaminación del suelo, debido a derrames de sustancias químicas (no tóxicos), luego en segundo orden los residuos sólidos tanto en planta (administración) como en el área operativa (almacén y unidades vehiculares), en tercer orden la contaminación atmosférica por la emisión de gases de combustión (unidades vehiculares) y productos químicos peligrosos (tóxicos) en plataforma o área de parqueo.

4.1.4. Formación y Capacitación

Actualmente, se lleva a cabo un programa de capacitación anual, descuidando temas importantes que tienen que ver con calidad, seguridad y medio ambiente, sistema integrado de gestión, no cuenta con capacitadores (expositores) externos y no se hace evaluación o

seguimientos de evaluaciones de las respectivas capacitaciones de hecho no hay programado un programa de retroalimentación.

4.1.5. Control de procesos

La empresa Conroe Truck, se apoya en registros, que de alguna manera manejan el control, tales como:

- Inspección de vehículos, maquinaria y herramientas.
- Inspecciones de equipos de protección personal (EPP).
- Fiscalización de orden y limpieza.
- Inspección del botiquín.

Como se puede apreciar la empresa se apoya en ciertos registros ante la ausencia de un verdadero control, es decir Transportes Minero Conroe Trucks no maneja un proceso específico para el control de sus operaciones.

4.1.6. Mantenimiento unidades vehiculares

La empresa asume medidas de seguridad básica y necesaria en cuanto a mantenimiento de sus unidades vehiculares, con el afán de conservación y buen funcionamiento eficiente. Realiza procedimientos de mantenimiento preventivo (preventivas-correctivas) y lleva consigo reportes de incidente, en la que se determina la secuencia a seguir en caso de incidentes.

Procedimientos:

- Mantenimiento preventivo y correctivo, es responsabilidad del jefe de mantenimiento garantizar la conservación de las unidades vehiculares, permitiéndole operar en óptimas condiciones salvaguardando la integridad del personal y del bien material.
- Se lleva un programa de mantenimiento de cada una de las unidades vehiculares.
- Si la unidad vehicular se encuentra fuera de la zona urbana, se programa mantenimiento solamente en talleres autorizados por la empresa, de no estar cerca a dicho centro autorizado, se espera el retorno de la unidad a la base.
- Se realiza supervisión de los programas de mantenimiento, acorde a normas de seguridad.
- Se lleva registrado y control de cada mantenimiento preventivo y correctivo realizado, en formatos de la empresa se hace constar; fecha, hora, kilometraje, materiales, técnicos responsables, fallas, acciones correctivas.
- Se informa el mantenimiento al jefe de operación, jefe de seguridad y administración, especificando mantenimiento desarrollado, materiales, personal, etc.

Tiene la responsabilidad del chofer:

- Cuidar la unidad vehicular a su disposición, respetando reglas de tránsito, para no cometer faltas.
- Realizar inspección de unidades antes del inicio a la orden de servicio.
- Reportar fallas en las unidades vehiculares.

- Informar todo incidente en su labor o por enfermedad, a su jefe inmediato o Jefe de operaciones.

4.1.7. Salud ocupacional

La empresa delata un compromiso de facilitar un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores, en razón a ello, la empresa proporciona:

- Examen médico de ingreso, realizado antes de que ingresen a laborar y/o ocupar el puesto de trabajo, dentro de la aptitud al puesto de trabajo es gozar de salud.
- Examen médico habitual, cuyo objeto redimir la posible exposición a factores de riesgo en su labor y descartar o advertir cualquier tipo de enfermedad en bien del trabajador.
- Examen médico de retiro, realizado al personal que será cesado de sus labores, a fin de descartar enfermedades adquiridas en el desarrollo de las actividades labores o quizás secuelas de algún incidente laboral.
- También se realiza examen médico al rotar de puesto, es decir, si un personal, es designado a cambiar de funciones u otro cargo, estará sometido a nuevos factores de riesgo, por lo que se debe descartar su estado de salud.

4.2. Diseño de la mejora

4.2.1. Gestión integrada de procesos

Según Carrasco (2011) es indispensable para la empresa contar con una gestión integrada de procesos, facilita la identificación, representación, diseño, formalización, el control, la mejora e impulsar el producto o servicio mucho más productivo, satisfaciendo la necesidad de sus clientes y ganar su confianza.

El SIG se constituye así como una herramienta organizada, planificada de actividades, etapas, procedimientos, responsabilidades y recursos para su ejecución, implementación, exploración y mantenimiento actual en política empresarial, en razón a ello, se disgrega actividades en etapas bien definidas, estableciéndose una secuencia correcta, para obtener un servicio de calidad, sin descuidar la seguridad del trabajador y cuidado del medio ambiente.

Tabla 4. *Lineamiento en un Sistema de Gestión Integrada*

LINEAMIENTOS	HERRAMIENTAS
Diagnóstico de la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L. respecto al cumplimiento de las normas ISO.	Matriz de diagnóstico de línea base del SIG (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007)
Riesgos laborales y medio ambientales ligados al sector transporte de mercancías sobredimensionadas y no peligrosas.	Matriz IPERC – matriz de impacto ambiental
Mecanismos de control requeridos por las normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, OHSAS 18001: 2007.	Matriz de procedimientos y control interno
Costo y/o presupuesto que conlleve la mejora de la gestión integrada de operaciones.	Administración /Contabilidad

4.2.1.1. Procesos

Los procesos son las actividades llevadas a cabo por el recurso humano, amparado en materiales y procedimientos con la finalidad de transformación de lo que entra al proceso en un producto de salida. (ISO 9000, 2015)

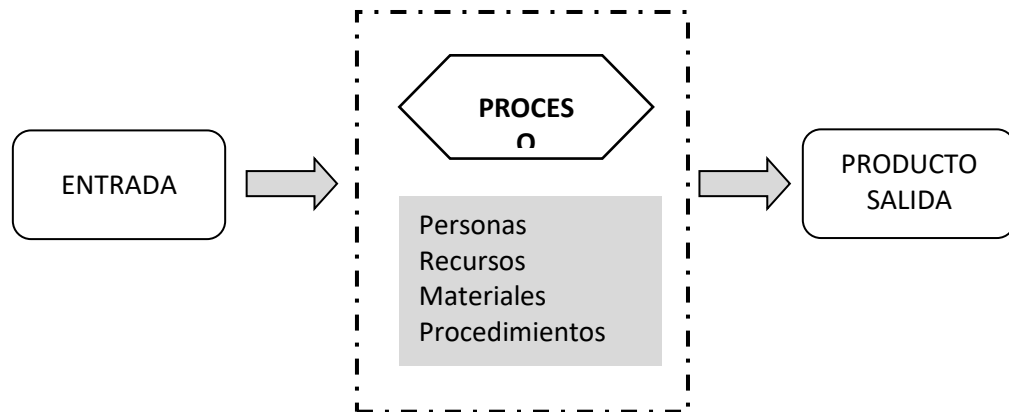


Figura 5. Definición del proceso

Fuente: ISO 9000: 2015

4.2.1.2. Elementos utilizados

Según Herrera (2004) los elementos fundamentales para formular una propuesta de mejora en la gestión, son: Entradas (provisores del proceso), Recursos (los acorde para el desarrollo eficiente de las actividades), Salidas (servicios generados) y Sistema de control (indicadores de rendimiento).

4.2.2. Análisis de clientes

Para poder orientar los servicios con coherentes procedimientos en transporte de mercancía, es necesario determinar el tipo de clientes con el que cuenta la empresa Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., definida sus potenciales clientes en sectores no solo de minería sino también de la línea amarilla, sector construcción y metalmecánica, entre otros. Los elementos irán emplazados hacia la satisfacción de mencionados potenciales clientes, cumpliendo sus exigencias a su satisfacción, para lo cual se deberá realizar identificación de partes

interesadas, matriz stakeholders y matrices de interrelación con las partes interesadas.

Tabla 5. *Identificación de potenciales clientes (partes interesadas)*

EMPRESA	RUBRO	NECESIDAD/TIPO
Antapaccay	Minería	Transporte de personal Transporte maquinaria (Línea amarilla) Transporte equipos (sobredimensionado)
Cerro Verde S.A.A.	Minería	Transporte de personal Transporte de equipos (carga extra pesada) Transporte de maquinaria (Línea amarilla) Transporte hidrocarburos
Las Bambas	Minería	Transporte de equipos (carga extra pesada) Transporte de maquinaria (línea amarilla)
Inmobiliarias	Construcción	Transporte personal Maquinaria (Línea amarilla) Transporte equipos (carga pesada)

En la tabla de identificación de potenciales clientes, resultan del sector minero, tanto en la carga sobredimensionada, carga pesada y maquinaria de la línea amarilla, clientes en los cuales se pondrá atención a sus necesidades, sin desmerecer al potencial sector inmobiliario, quienes tienen amplio desarrollo en la región Arequipa, es otro sector que también requiere de los servicios de la empresa.

A continuación detalle de diferentes actores con matriz stakeholder, definiendo sus necesidades:

Tabla 6. *Análisis del cliente Stakeholders*

STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS /NECESIDADES
ACCIONISTAS	<ul style="list-style-type: none"> - Potencializar la rentabilidad sobre capital invertido. - Garantizar sostenibilidad económica.
PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios económicos acorde al mercado. - Optimas condiciones laborales (salud)
CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios acorde a la necesidad del mercado. - Entrega de mercancía eficiente y oportuna.
PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> - Relación comercial de suma confianza (fidelidad). - Compromisos oportunos.
COMUNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones ambientales adecuadas. - Responsabilidad social (relaciones cordiales)
ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> - Compromisos asumidos con entidades del Estado.

Para el sector transporte de mercancía no peligrosa sobredimensionada y pesada del sector minero e inmobiliario, le es imprescindible contar un servicio acorde, eficiencia en la entrega de mercancía, oportuna y segura.

Determinar las necesidades del cliente, mediante matrices interrelación de las partes:

Tabla 7. *Matriz de necesidad del cliente por características del servicio*

			CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO						
			Tipo de servicio	Tipo de plataforma	Código del servicio	Aseguramiento de carga	Horas recorrido	Tiempo entrega	Respuesta inmediata a
NECESIDADES DEL CLIENTE	Información del servicio		X	X				X	
	Servicio acorde		X	X		X	X		
	Disponibilidad			X				X	
	Confiabilidad					X	X	X	
	Alcance económico		X	X					
	Entrega oportuna		X					X	
	Atención al cliente				X				X

La característica mayormente valorada: el tipo de servicio y el tiempo de entrega.

Tabla 8. Matriz de necesidad del servicio por características del proceso

		CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO			
		Operaciones	Logística	Mantenimiento	Servicio al cliente
NECESIDADES DEL SERVICIO	Tipo de servicio	X			X
	Tipo de plataforma	X		X	
	Código del servicio		X		X
	Aseguramiento de carga	X		X	
	Horas recorrido	X		X	
	Tiempo de entrega	X			X
	Respuesta inmediata a reclamo				X

Se requiere mayor control en el proceso de operaciones.

4.2.3. Cadena de valor

El análisis de la cadena de valor facilita representar el desarrollo de cada actividad que se realiza en la empresa Minero Conroe Trucks E.I.R.L, respecto al servicio de transporte de mercancías sobredimensionada y no peligrosa, de tal modo que optimice el proceso del servicio brindado.

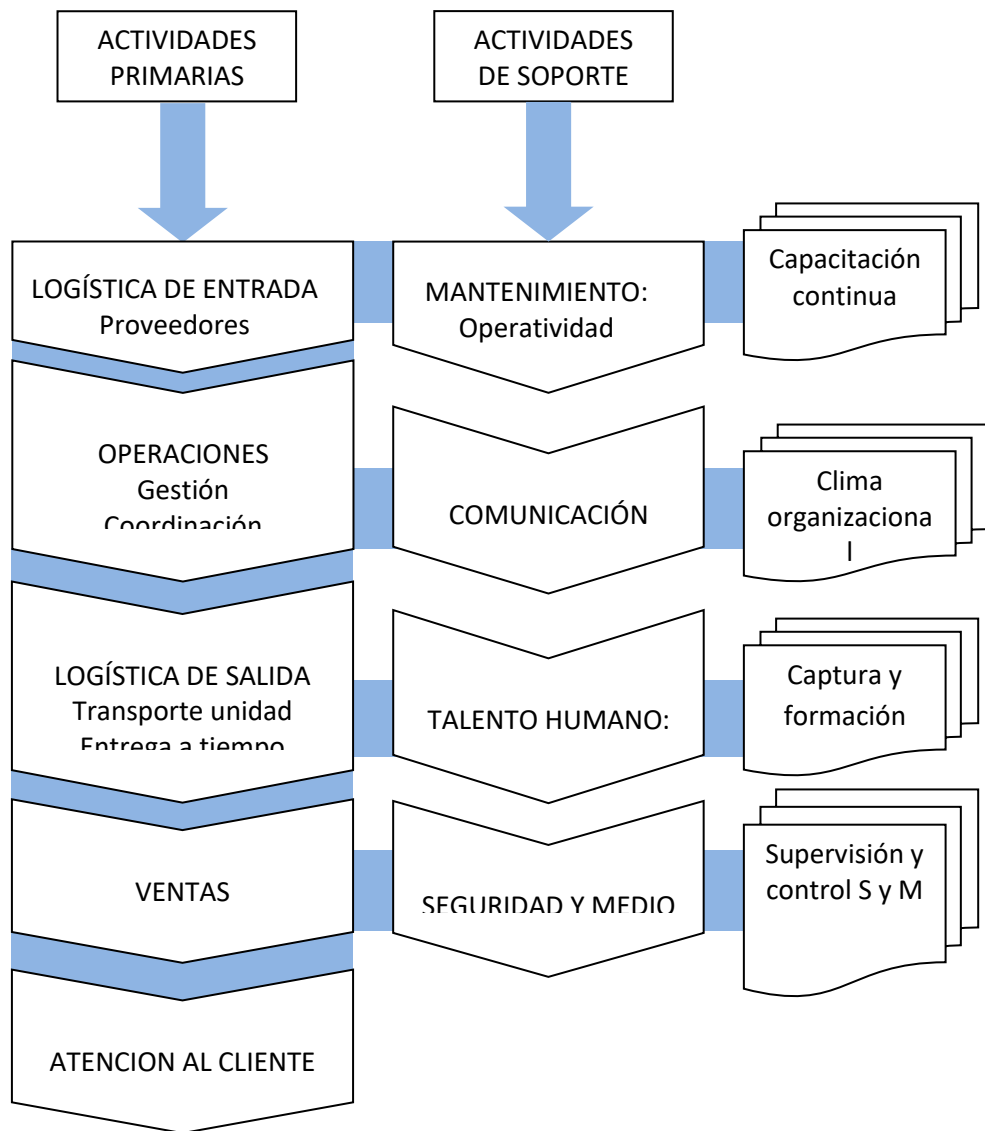


Figura 6. Cadena de valor

4.2.4. Diagramas de procesos

A raíz que la empresa no cuenta con diagramas de procesos, se propone diagramas para todos los procesos buscando mejorar el servicio ofertado por la empresa:

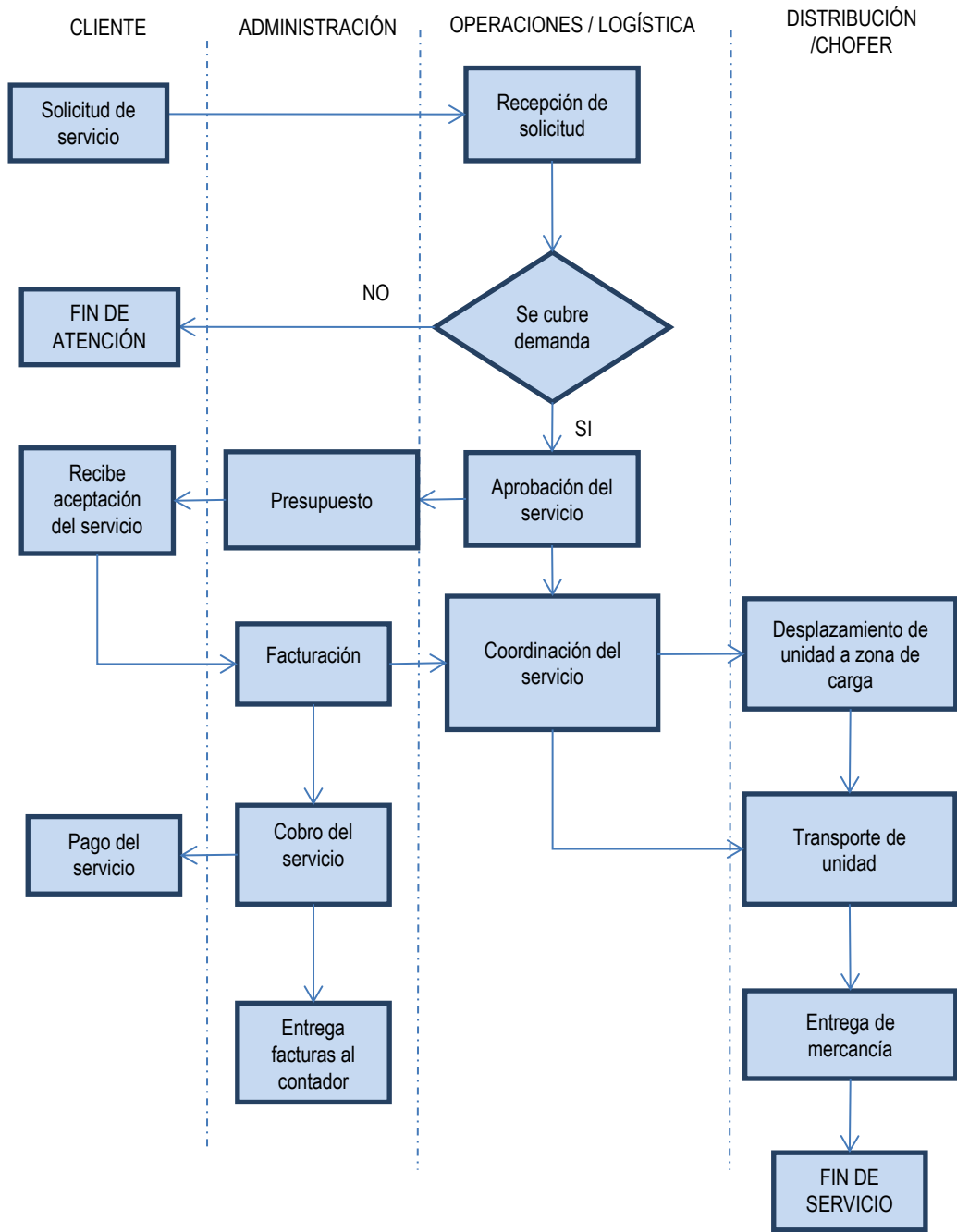


Figura 7 . Gestión de procesos en Logística

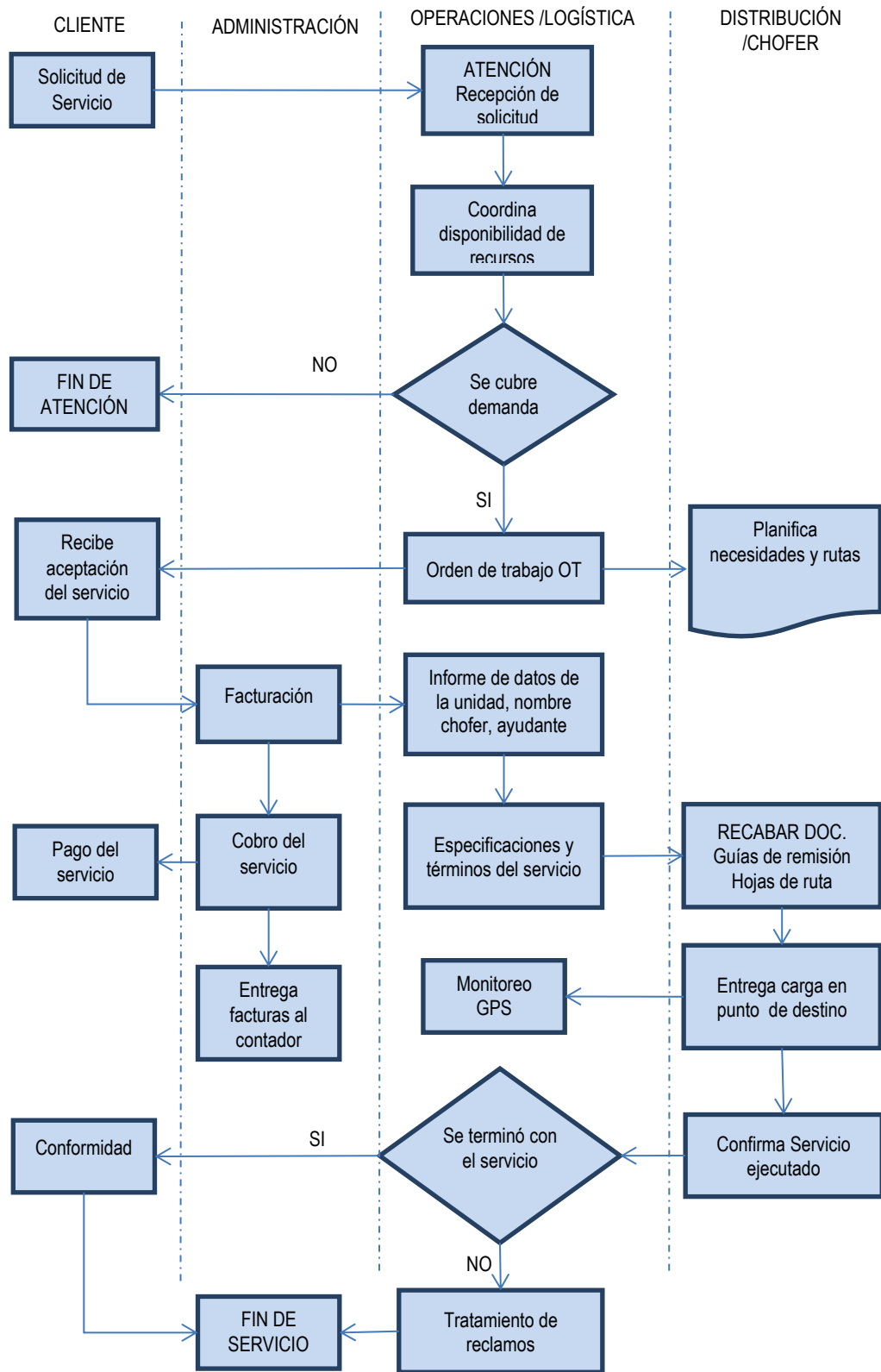


Figura 8. Gestión de Proceso de servicio de mercancías

Es necesario abordar especificaciones del proceso de servicio de mercancía no peligrosa; designada así a la referencia que no contiene agentes químicos o algún otro agente tóxico que pueda afectar la salud del personal y la comunidad, esta no requiere de ningún permiso especial para ser transportado, su proceso inicia:

- **Recepción de Solicitud;** en esta etapa se lleva a cabo la cotización por diferentes medios, pueda ser vía electrónica o telefónica, brindada la información necesaria, es indispensable coordinar la disponibilidad de recursos, para recién aprobar la solicitud.
- **Servicio aprobado,** previo acuerdo con el cliente, se procede a generar facturación y solicitud de orden de trabajo a fin de coordinar especificaciones y términos del servicio.
- **Coordinación del servicio,** aprobado el servicio, se gestiona y/o coordina con área logística, la unidad a usar, especificaciones de plataforma preciso para asumir el servicio solicitado, designar chofer (operador), zona de abastecimiento de la unidad y horario de salida.
- **Desplazamiento zona de carga,** con orden de trabajo emitida por el área de operaciones, el vehículo se desplazará a zona de carga para que carguen la mercancía sobre la plataforma, seguidamente se inspecciona y verifica el correcto aseguramiento de la mercancía.
- **Transporte de unidad,** acompañan a la unidad para desplazarse las respectivas guías de remisión, hoja de ruta, dirigido el punto de descarga, post check list de la unidad y verificación de perfectas condiciones.

- **Entrega de mercancía**, amparado en guía de remisión, se coordina la entrega, a conformidad del cliente, para recién retornar la unidad vehicular hacia las instalaciones de la empresa (zona de carga) respetando hoja de ruta.

Para el proceso de servicio de carga sobredimensionada, la cual considerada así por el excedente de peso y dimensiones establecidas por normas legales de tránsito terrestre, se gestiona un debido permiso especial ante la Superintendencia de tránsito SUTRAN, específicamente su proceso es como sigue:

- **Recepción de Solicitud**, cotización por medio electrónico o telefónico, dada la información necesaria y/o necesidades del cliente, es indispensable precisar la característica de la mercancía, de manera clara y detallada, para poder coordinar la disponibilidad de recursos necesarios y específicos, como el caso de requerir ploteo de la carga.
- **Servicio aprobado**, confirmada la solicitud, previo acuerdo con el cliente, se procede a generar facturación y solicitud de orden de trabajo considerando el ploteo de la mercancía, a fin de coordinar especificaciones y términos del servicio, para coordinar con área de logística y operaciones.
- **Coordinación del servicio**, aprobado el servicio, en el área de logística/operación, se vela por la unidad a usar, las especificaciones de la plataforma acorde a la mercancía sobredimensionada, chofer (operador), zona de abastecimiento de la unidad y horario de salida.
- **Desplazamiento zona de carga**, importante para generar la orden de trabajo, es analizar la hoja de ruta para carga sobredimensionada, a

fin de no evadir inconvenientes en su desplazamiento a la zona de destino, luego el vehículo de carga se desplaza a la zona de carga para subir la mercancía sobre la plataforma, se inspecciona y verifica la carga asegurada, del mismo modo la unidad vehicular vigía, respecto a letrero luminoso banderines, etc.

- **Transporte de unidad**, el chofer solicitará guías de remisión y hoja de ruta y se emprenderá el transporte al punto de descarga, previa revisión de la unidad y verificación de perfectas condiciones de la unidad que remolcará la plataforma y de la unidad vigía, que se trasladará delante de la plataforma.
- **Entrega de carga**, previa revisión de la guía de remisión y coordinada entrega, a conformidad del cliente, la unidad retorna hacia el centro de operaciones (zona de carga), ciñéndose a la hoja de ruta.

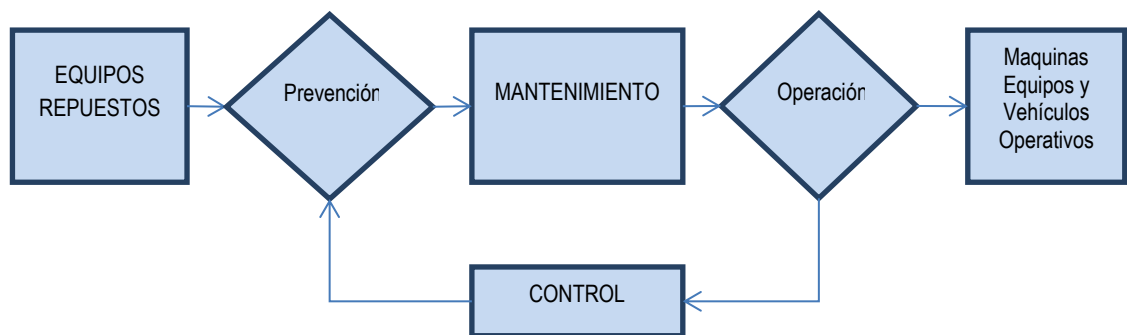


Figura 9. Gestión de procesos en mantenimiento

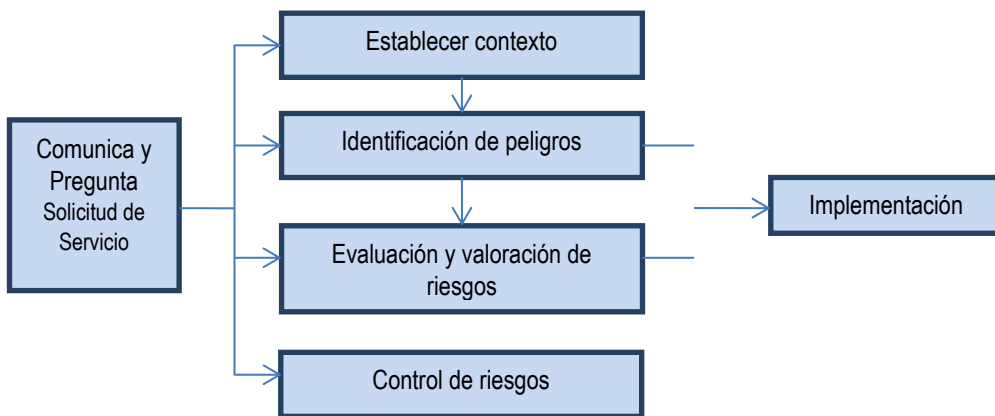


Figura 10. Gestión de procesos en seguridad y medio ambiente

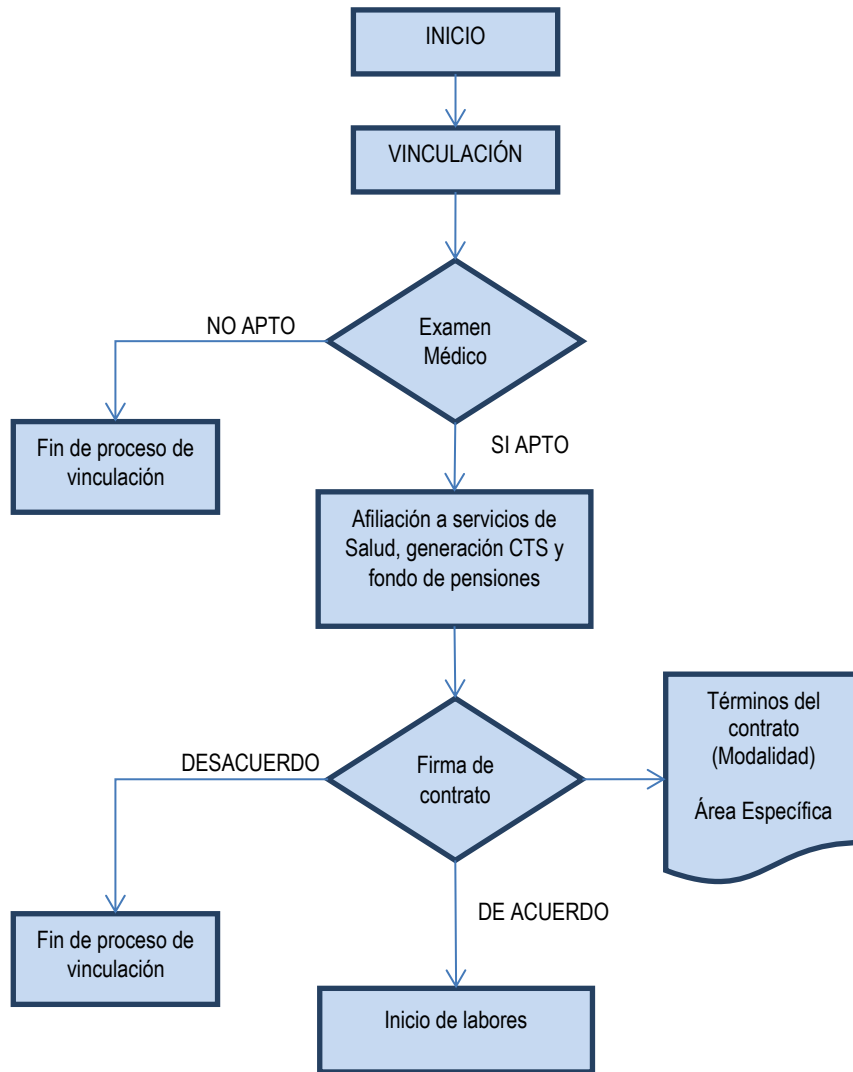


Figura 11. Gestión de procesos en recursos humanos

4.2.5. Riesgos ocupacionales

4.2.5.1. Identificación de riesgo

Mediante método de observación en la organización se determino los riesgos existentes en las distintas actividades desarrolladas para cumplir con sus clientes.

Tabla 9. *Riesgos en el desarrollo de actividades productivas*

TIPO	RIESGO	DESCRIPCIÓN
Físico	Ruido	Producido durante el transporte, claxon.
	Iluminación	Rayos solares opacan visibilidad de carretera, o conductores imprudentes con luz alta.
	Sofocación	Excesiva calor en cabina conducción, horas de 11:00 am a 3:00 pm
	Radiación	Insolación por efectos de luz solar, resolana.
	Polvo	En el transporte, emisión de polvo en carreteras.
	Vibraciones	Al conducir vehículo, se tiene vibraciones.
Mecánicos	Choque	Impacto con otras unidades vehiculares.
	Volcadura	Despiste de la unidad
	Atropello	Por distracción, exceso de velocidad, falla mecánica.
Eléctricos	Corto circuito	Mala conexión, en la unidad puede generar un corte circuito.
	Incendio	Provocado por el corte circuito, ya que esta cerca el combustible (altamente inflamable).
Ergonómicos	Postura al conducir	Postura y movimiento repetitivo, puede generar trastornos musculo esqueléticos
	Fatiga	El exceso en horas de conducción, sin descanso (turno extenso).

4.2.5.2. Estandarización de riesgos

Identificados las actividades que tienen riesgo en función a diversos factores, a fin de mediar o plantear medidas correctivas y preventivas, se ha estandarizado según área y actividades:

Tabla 10. *Estandarización de riesgos.*

AREA	ACTIVIDADES	RIESGO
Administrativa /logística	Trabajo en oficina, computadoras, escritorios	Ergonómico, eléctrico, físico
	Movilización de vehículo de la empresa	Mecánico, ergonómico
Operación	Inspección de unidades	Físico, mecánico, ergonómico, ruido
	Aseguramiento mercancía	Atrapamiento, ruido, ergonómico, caídas.
	Carga de mercancía	Condición de trabajo peligrosa
	Elementos de sujeción	Atrapamiento, ruido, caídas
Transporte de mercancías	Abastecimiento de combustible	Contaminación del suelo, avería vehículo,
	Tránsito de mercancía	Vibraciones, ruido, clima adverso.
	Descarga de mercancía	Izaje de carga.
Limpieza	Trabajo de limpieza oficinas e instalaciones, SS.HH., etc.	Ergonómico, biológico

4.2.5.3. Valoración de Riesgos

Gracias a la elaboración de una matriz de valoración, se podrá evaluar los riesgos ligados al servicio de transporte de carga sobredimensionada y no peligrosas, dicha herramienta permite representar gráficamente el impacto en seguridad, según severidad y probabilidad de ocurrencia.

4.2.5.4. Análisis de los Riesgos y alternativas de gestión

Con la identificación y la matriz de valoración de riesgos relacionadas al servicio de carga sobredimensionada y mercancía no peligrosa, se realiza su respectivo análisis, mediante los cuales se podrá definir alternativas de gestión preventivos con el afán de minimizar y eliminar los riesgos presentes en la empresa.

4.2.6. Impacto ambiental

4.2.6.1. Contaminación de suelo

En el área de mantenimiento se usan insumos como aceites, productos ligeramente tóxicos para la asepsia vehicular, la posibilidad de derrame está latente, bajo la observación de esta actividad, es importante contar con un programa de manejo de residuos sólidos, químicos y tóxicos.

4.2.6.2. Desechos sólidos

Dentro de los desechos sólidos generados en la empresa, se calcula una cantidad promedio de 8 kg. por semana, el detalle:




- En el proceso de trámite administrativo, se generan residuos sólidos como papel cartón, plásticas, en una cantidad promedio de 3 kg por semana.
- En el proceso de almacén, se generan residuos sólidos tales como cartón, papel, plástico, tecnopor, embalaje, en una cantidad promedio de 5 kg por semana.

4.2.6.3. Contaminación del aire

a) Contaminación acústica

La medición del ruido, tiene como fin determinar los valores producidos en las actividades cumplidas En la empresa, según los ECA de ruido, se registran valores dentro de límites permisibles normados en el D.S. N° 003-2017-MINAN. Considerando que el límite permisible para una jornada de ocho (8) horas es 83.0 dB(A), se relaciona el resultado con un código de colores, que permite identificar visualmente las mediciones más riesgosas para priorizar su intervención.

Tabla 11. *Límites máximos permisibles para ruido*




Leq dB	Descripción	Color	Nivel riesgo
$Leq(dBA) \geq 83$	Supera el límite permisible		Alto
$80 \leq Leq(dBA) < 83$	Supera nivel de acción, menor al límite permisible		Moderado
$Leq(dBA) < 80$	Menor nivel de acción		Bajo

b) Contaminación por gases

Los gases emitidos por combustión del petróleo elemental para el funcionamiento de las unidades vehiculares pueden acrecentar daños al medio ambiente como afectar la integridad del personal, dependiendo de su exposición a ellos, en razón a ello, es necesario el monitoreo de dichos gases por unidad vehicular: monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxido de nitrógeno (NOx). Los estándares utilizados para evaluación de resultados, según D.S. N° 015-2005-SA., considera el agente a partículas (gas) no clasificadas de otra forma como límite TWA (8 h),

fracción respirable (3 mg/m^3), cuyo nivel de acción 1.5 mg/m^3 (50% del LMP), en la tabla contigua se explica los niveles a valorar los monitoreos.

Tabla 12. *Límites permisibles de gases por combustión*

TWA (mg/m^3)	Descripción	Color	Nivel riesgo
$\text{TWA} \geq 3$	Supera el límite permisible		Alto
$1.5 \leq \text{TWA} < 3$	Supera nivel de acción, menor al límite permisible		Medio
$\text{TWA} < 1.5$	Menor al nivel de acción		Bajo

4.2.6.4. Contaminación del agua

Básicamente es el alto consumo del recurso hídrico utilizado por el lavado de unidades vehiculares y aseo de instalaciones (área de parqueo), como también el uso de agua destinado para consumo del personal en los servicios higiénicos.

4.2.6.5. Matriz de interacción de impacto ambiental

Luego de evaluar los impactos ambientales la matriz contigua, será muy útil para integrarla al plan de gestión ambiental y en base a ellas desarrollar estrategias y técnicas correctivas que remedien el nivel de impacto ambiental.

Tabla 13. *Matriz de interacción*

COMPONENTE AMBIENTAL				
	SUELO	AIRE	AGUA	
Impacto ambiental	Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Gases de combustión	Ruido /acústica	Consumo recurso hídrico
Compromiso con el medio ambiente	Cuantificar y clasificar residuos sólidos.	Monitoreo de monóxido de carbono y otros gases	Monitoreo de ruido	Concientización uso de agua.
Frecuencia	Trimestral	Semestral	Semestral	Mensual
Objetivo	Adecuado manejo y disposición de residuos sólidos.	Medidas correctivas que aminoren la exposición a gases.	Medidas correctivas que aminoren la exposición al ruido.	Reducir el consumo de agua.

4.2.7. Costos y presupuesto

Para la realización de la gestión integrada de procesos, tiene que existir una base económica con la cual afrontar los requerimientos de recursos físicos, financieros y humanos, sin ellos, no se podría anhelar los objetivos empresariales. En ese sentido, la empresa debe pensar en la asignación de presupuesto anual que cubra los costos implementación del sistema de gestión, por medio de reuniones de gerencia, administración y jefes de área, todas las entes involucradas en el sistema y su mejoramiento, deberán incluir dentro del sistema el proveer oportunamente todos y cada uno de los recursos necesarios para mantener y mejorar la calidad del servicio, vale decir siempre enfocado en satisfacer a los clientes.

El costo para la implementación, va incrementar el presupuesto anual de la empresa un estimado de S/. 18,900.00 soles, según detalle de etapas de implementación:

- DIAGNOSTICO: Auditoría de diagnóstico S/. 2,190.00
- CONSULTORIA: 5 etapas (documentación) S/. 10,950.00
- CURSOS: Interpretación de la norma y Auditoria S/. 3,475.00
- AUDITORIA INTERNA: S/. 2,285.00

4.3. Mecanismos de control

Para definir los mecanismos de control y seguimiento, es necesario determinar las funciones a asumir en cada proceso propuesto, las actividades y responsables del control y seguimiento de la gestión integrada.

4.3.1. Procesos estratégicos

Relacionados con la alta dirección, cuya finalidad es relacionar los procesos primarios y/o principales y los procesos de soporte mediante los cuales se conseguirán establecer objetivos y desarrollar estrategias para lograr satisfacción del sus clientes.

Tabla 14. *Procesos estratégicos*

	Función	Actividades	Responsable
Alta dirección	Planificación y organización	Programación coordinada de actividades del	Gerente General

		proceso del servicio.	
Sistemas integrado de gestión SIG	Analiza acciones para mejorar eficacia de los procesos.	Implementar medidas correctivas y preventivas. Validar práctica de acción del sistema integral de procesos.	Jefe SIG
Control interno	Supervisa correcto funcionamiento bajo lineamientos establecidos.	Medir cumplimiento de objetivos y metas, cumplimiento de medidas correctivas y preventivas.	Administración

4.3.2. Procesos operativos

Estos procesos van directamente relacionados con la operatividad del servicio que presta la empresa, en ella interviene la gestión, coordinación del transporte, logística, así la propuesta va a partir de la siguiente tabla:

Tabla 15. *Proceso operativo*

	Función	Actividades	Responsable
Logística	Adquisiciones necesarias y oportunas. Requerimientos a precio adecuado, negociaciones de pago.	Adquirir materiales, insumos, herramientas, equipos, necesarios para cumplir con el servicio al cliente.	Jefe logística
Operaciones	Coordinar servicio acorde a lo solicitado, definir tipo de unidad a movilizar, coordinar	Planificar procedimientos en la realización del servicio solicitado. Control del servicio	Jefe de operaciones

	desplazamiento de unidades	solicitado asumir todas las actividades.	
Coordinación	Aprobación y realización del servicio	Cotización, aprobación del servicio (hoja de servicio), coordinar ruta del servicio.	Asistente de operaciones
Servicio al cliente	Percibir sugerencias, reclamos y dar respuesta inmediata	Manejar registro de reclamos, Analizar satisfacción del cliente.	Caja / Ventas

4.3.3. Proceso de soporte

Los procesos de soporte, brindarán el apoyo necesario a los procesos principales, mediante recursos externos e internos.

Tabla 16. *Proceso de soporte*

	Función	Actividades	Responsable
Mantenimiento	Mantener funcionales las unidades vehiculares.	Brindar mantenimiento correctivo y preventivo. Velar por la funcionalidad mediata de las unidades. Inspección de unidades antes y después del servicio.	Jefe mantenimiento
Comunicación	Comunicar a todas las áreas del proceso de mejora.	Coordinar reuniones para comunicar las adaptaciones y cambios. Mantener comunicación abierta.	Jefe SIG Administración

Talento humano	Gestionar los recursos humanos.	Planeación de recursos humanos Identificar potencialidades y capacidades del personal. Bienestar de personal e identidad con la empresa.	Jefe Recursos Humanos
Seguridad y medio ambiente	Supervisión y control de correcto funcionamiento de las actividades.	Realizar gestión de riesgos. Establecer normas estándar de trabajo seguro y con el medio ambiente según normatividad vigente. Gestión eficiente de recursos empleando actividades que aminoren la contaminación. Disponer adecuadamente los residuos sólidos generados según normas.	Jefe Seguridad

Capítulo V. Sugerencias

5.1. Organización

Una gestión integrada de operaciones se presenta como una estrategia planeada en relación a la política integrada de la empresa, el presente propone implementar dicho sistema bajo las deficiencias halladas en el diagnóstico y la necesidad actual de crecer, desarrollar y mantener la empresa competitiva en el sector transporte de mercancía de sobrecarga y sobre dimensionada, en el capítulo anterior se desarrollo propuestas, las cuales están relacionados con los fines del Sistema de Gestión Integrada.

En razón a ello, el diagnóstico ha revelado que la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L. ha venido prestando servicios bajo una política del sistema empresarial de mejora continua con ciertas deficiencias, la propuesta es asumir el mismo método puesto que facilita la integración de la calidad, medio ambiental y seguridad laboral, se reforzará dicho método integrando procesos de apoyo colaboren en el manejo y control del sistema integrado de sus procesos, entonces bajo el círculo Deming se aplica la gestión de procesos en sus cuatro etapas:

5.1.1. Características Principales.

a) Planificación (PLANIFICAR)

La elaboración de documentación, requiere tomar en cuenta básicamente el diagnóstico actual y diseño amparado en el

contexto organizacional, así también el análisis de riesgos, política implantada del sistema integrado de gestión y la elaboración de mapas de procesos.

b) Implementación (HACER)

La documentación de procesos, deben ser a conformidad de la ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007. En esta etapa del proyecto forma a la(s) persona(s), de manera tal que se involucren de manera activa en cada proceso de mejora en la empresa, para ello se necesitará un experto encargado de capacitar.

c) Verificación (VERIFICAR)

La organización monitoreará cada uno de los procesos del servicio, a fin de verificar el rendimiento, de ese modo se tiene valores que designen el grado de cumplimiento del sistema integrado de gestión, dentro de la propuesta, se ha revelado quienes son las áreas responsables de seguir el control y monitoreo.

d) Revisión de la administración (ACTUAR)

Verificado el grado de cumplimiento del SIG de procesos, se realiza la trata a los procesos no conformes, para asumir acciones correctivas en la propuesta. Es importante la participación de la Gerencia General, a fin de ser partícipe de la mejora y planteamiento de acciones correctivas y favorecer la mejora continua del sistema.

En la planificación del sistema se realiza un análisis, determinándose que la triada organizacional tienen coincidencias en principios, enfoques y requisitos normativos (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001) facilitarán la unificación en un solo sistema de gestión integrado, con el afán de controlar y mejorar la gestión.

5.2. Implementación de la gestión integrada

a) Fase I: Diagnóstico:

El diagnóstico no es más que la evaluación actual de la empresa, respecto al uso de las tres normas, de tal manera que se desarrolla una matriz individual, que analiza cada ítem mediante priorización.

b) Fase II: Elaboración de la documentación de soporte

La documentación de soporte contempla todos los documentos a implementar al sistema, cuyos procedimientos definirán formas para desarrollar las actividades, dichos documentos serán exhaustivamente controlados, ya que definen las actividades y acciones del sistema de gestión integrado, el jefe del SIG es el responsable de mantener los documentos y procedimientos actualizados. En el mapa de procesos se representan los procesos que componen la empresa e interacciones y procedimientos documentos que indican de manera específica determinada actividad, así como también todos los documentos maestros necesarios con sus respectivos registros (ver en anexo 2 y 3).

c) Fase III: Revisión de la Documentación

En esta tercera fase, se lleva a cabo un análisis de documentos con los que cuenta la empresa frente a los requisitos normados en ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, amparado en un matriz integrada a desarrollar el sistema de gestión integrada.

d) Fase IV: Formación y comunicación

La formación de conformidad con la gestión integrada de operaciones, debe suministrar información o capacitación al personal de la organización, reforzando temas que tienen que ver con calidad, medio ambiente y seguridad, gestión, motivación, liderazgo, entre otros temas de seguridad laboral, brindándosele la debida difusión y comunicación a todas las partes interesadas a nivel externo e interno (ver anexo 4).

Un sistema de comunicación interna debe funcionar de manera vertical, desde los altos mandos al personal operativo, comunicación horizontal, llegando la información a todo el personal del mismo nivel departamental y comunicación específica basada en que cada personal debe contar con la información necesaria a su cargo.

e) Fase V: Auditoría Interna

La empresa debe de garantizar que la gestión integrada, este sujeto a auditorías internas para decretar su eficacia, el formato se puede ver en el anexo 5.

f) Fase VI: Revisión por la Dirección

La gerencia general con participación activa en toda la mejora del proceso, deberá revisar el sistema de gestión, cada cierto tiempo a fin

de tener claro lo conveniente y su verdadera adecuación, siendo fundamental su revisión, para mantener la política de mejoramiento continuo y por ende bien encaminada la organización y/o empresa.

5.3. Periodo de ejecución

Bajo el diagnostico respecto se determino el grado de cumplimiento de las normas, según calidad, medio ambiente y seguridad, el tiempo de implementación y mejora del sistema tendrá un lapso de 12 meses (1 año).

5.4. Políticas

Para lograr los fines de la propuesta de mejora, es necesario contar con las normas y ordenanzas legales, fundamentalmente precisa la participación presencial de la Gerencia General, dará mayor realce e importancia a las mejoras encaminadas. La Gerencia es responsable de supervisar de manera periódica que se lleve cabo la presente propuesta.

- Ley N° 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo”
- Ley N° 30222 modificatoria de la ley N° 29783 referida a la Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo”.
- D.S. N° 024-2016-EM Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería.
- Ley N° 27181, “Ley general de transporte y tránsito terrestre”

- D.S. N° 017-2016-MTC decreto que modifica el Reglamento Nacional del Sistema de emisiones de licencias de Conducir aprobado por D.S. N° 007-2016-MTC.
- Ley N° 28551 Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- Ley N° 26842 “Ley General de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR “Norma básica de ergonomía”
- Ley N° 27314 “Ley general de manejo de residuos sólidos”
- D.S. N° 057-2004-PCM Reglamento de la “Ley General de residuos sólidos”
- Ley N° 28611 “Ley general del ambiente”
- Ley N° 28245 “Ley Marco del sistema Nacional de Gestión Ambiental”
- D.S. N° 008-2005-PCM Reglamento de la ley N° 28245.
- D.S. N° 085-2003-PCM Reglamento de estándares de calidad ambiental para ruido.
- D.S. N° 003-2008-MINAM “Estándares de calidad ambiental para aire”.
- D.S. N° 002-2008-MINAM “Estándar Nacional de Calidad Ambiental para agua”.
- D.S. N° 002-2013-MINAM. Estándares de calidad ambiental para el suelo”.
- Ley N° 28245. Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental.

5.5. Seguimiento y medición

A la realización de la planeación se instituyeron funciones, actividades y responsables que definirán los resultados esperados del proceso de

mejoras de la gestión integrada. Definidos los objetivos y/o metas a cumplir son indispensables para la empresa poder evaluar su cumplimiento.

La revisión es responsabilidad de la gerencia, cuya información obtenida de auditorías será usada para analizar las mejoras, no solo para activar acciones correctivas, sino también verificar la integración del sistema. La mejora continua es evocada por sus clientes exigentes y la alta competencia en el rubro, el cambio constante adopta aptitudes de adaptación a nuevas condiciones que se presenten.

Conclusiones

Primera.- El diagnóstico revela que la política de gestión de mejora continua en la empresa de Transportes Minero Conroe Trucks no está cumpliendo con criterios determinados en las tres normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 1800, no son integradas, específicamente en su proceso operativo se tiene deficiencias a nivel de operaciones, logística y mantenimiento, no cuenta con un adecuado soporte al proceso de control operacional, amparándose en ciertos registros que resultan insuficientes, es decir, no cuenta con un proceso de control operacional, la documentación que maneja es insuficiente. Respecto al impacto ambiental en actividades de la empresa se suscitan derrames de productos no tóxicos contaminando el suelo, residuos sólidos en planta como en ruta, contaminación del aire debido al ruido y gases de combustión, en la empresa se lleva a cabo un programa de capacitaciones anual, descuidando temas relacionados con calidad, medio ambiente y seguridad, no cuenta con capacitadores externos (experto).

Segunda.- Respecto a los riesgos laborales relacionados a la actividad del servicio de transporte de carga sobredimensionada y no peligrosas, mediante inspecciones se identificaron peligros y riesgos por actividades productivas, tipos de riesgo físicos, mecánicos, eléctricos, ergonómicos, con una estandarización de riesgos se pudo determinar los riesgos en distintas áreas de la empresa, con ello

elaborar una matriz de valoración, cuya gráfica de severidad y probabilidad permitiendo el análisis de riesgos ocupacionales y plantear alternativas que minimicen los riesgos. En cuanto al impacto ambiental, se revela la inmediata necesidad de contar con un programa de manejo de residuos sólidos, sucede la contaminación de suelo por derrame y residuos sólidos como aceites, papel, cartón, plásticas, que en promedio se generan 8 kg. por semana. La contaminación del aire también esta latente, acústicamente la medición del ruido también es necesaria contrastarla con los límites permisibles < 83 dB(A) y monitorear los gases emitidos por la combustión, contrastado con el límite de fracción respirable (3 mg/m³), nivel de acción 1.5 mg/m³, respecto al recurso hídrico se necesita capacitación y concientización de su mejor uso, la herramienta fundamental es contar con una matriz de impacto ambiental que apoye al análisis y la toma de acciones preventivas y correctivas.

Tercera.- Concerniente a los mecanismos de control requeridos por las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, OHSAS 18001:2007, necesarios para la sostenibilidad de la propuesta de mejora de la gestión integrada de operaciones en la empresa, se aplica los elementos fundamentales del sistema integrado de gestión, entrada, recursos, salida y control, para ello es necesario planificar sus actividades, procesos y procedimientos, aunar recursos, hecho esto, es consecuente el análisis de clientes mediante una matriz

stakeholders, a fin de orientar los servicios con coherentes procedimientos en el transporte de mercancía, luego generar una cadena de valor donde se identifica claramente las actividades primarias y sin despreciar las actividades de soporte que optimizaran el proceso, especificar diagramas de proceso con los cuales no cuenta la empresa, finalmente, para garantizar el éxito de la propuesta de mejora, fue necesario determinar funciones a responsables de cada área, además de sus actividades principales para desarrollar la gestión integrada de procesos, estratégicamente la planificación y organización a responsabilidad directa de la gerencia general, esencialmente las actividades de soporte; mantenimiento, comunicación debida y talento humano gestionando el recurso humano propicio para el manejo de la gestión y el mismo control.

Cuarta.- La mejora de la gestión integrada de operaciones, requiere de sostenimiento físico, humano y financiero, siendo imprescindible para la empresa de transportes Minero Conroe Trucks E.I.R.L., contemplar dentro de su presupuesto anual los costos de implementación del sistema de gestión estimado en S/. 18,900.00 soles, para abordar sus etapas de diagnóstico, elaboración de documentación bajo consultoría, capacitación e informe al personal sobre la normatividad y la auditoría interna, necesaria para medir el éxito de la propuesta y mantener la política de gestión empresarial de mejora continua.

Bibliografía

- Mateo, R. (2009). *Sistema de Gestión de Calidad*. Un camino hacia la satisfacción del cliente - Parte I . Quality Trends.
- Tomala, O. (2016). *Tipos de investigación*. Blog (20 jun 2020), disponible en <https://sites.google.com/site/misitioweboswaldotomala2016/tipos-de-investigacion>
- Cedeño, R. (2010). *La calidad en los servicios de transporte*. Eumet.net.
- Cachay, G. (2009). *Implementación de un sistema integrado de gestión en la empresa Paraíso*. Lima, Perú: Tesis Universidad Mayor de San Marcos.
- MINAM (2005). *Ley N° 28611 Ley General del Ambiente*. web (20 jun 2020). Ministerio del Ambiente, disponible en <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- ICONTEC (2011). *Guía práctica para la gestión ambiental*. Bogotá, Colombia.
- Garrigues (2005). *Manual para la Gestión Ambiental en el Sector Transporte en Andalucía*. Junta de Andalucía apoyo Empresa Garrigues Medio Ambiente, S.L. Andalucía.
- Norma ISO 14001 (2015). *Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos*. Ginebra, Suiza: ISO.
- Norma ISO 9001 (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos*. Ginebra, Suiza: ISO.
- Norma OHSAS 18001 (2007). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos*. Ginebra, Suiza: OHSAS.
- Gonzales, H. (13 nov 2012). *Calidad y Gestión*. *Obtenido de Calidad y Gestión*. web (25 jun 2020). Disponible en

<https://calidadgestion.wordpress.com/2012/11/13/sistemas-integrados-de-gestion/>

Fomento (2005). *Sistemas integrados de gestión*. Capítulo III, Ministerio de transporte, movilidad y agenda urbana. España.

Carrasco, J. (2011). *Gestión de Procesos*. Evolución S.A. Santiago de Chile. Chile.

Castañeda, R. (2016). *Sistema integrado de gestión, conceptos, requisitos y recomendaciones*. Universidad de Cádiz. España.

CTMA Consultores (30 ene 2018). *Que son los sistemas de gestión integrados?*. web (29 jun 2020). Disponible en https://ctmaconsultores.com/sistemas-gestion-integrados/#Que_es_un_Sistema_Integrado_de_Gestion

OBP (2015). *ISO 14001:2005 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Online Browsing Platform (05 jul 2020). Disponible en <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>

OBP (2015). *ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Online Browsing Platform (05 jul 2020). Disponible en <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>

Amozarrain, M. (2002). *Excelencia empresarial*. (05 jul 2020). Disponible en <https://www.gestiopolis.com/enfoque-procesos-soporte-sistema-direccion-gestion-empresarial/>

López, R. (2001). *Modelo Europeo de excelencia*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. España.

Rodríguez, S. (2006). *Modelo de sistema de gestión integrado para las empresas siderúrgicas de Guayana*. Universidad Católica Andrés Bello. Guayana.

ISO Tools (2020). *Los modelos de excelencia en Latinoamérica: características, comparativa, claves y recomendaciones para su aplicación*. ISO Tools Excellence. Plataforma tecnológica. Lima, Perú.

Marin, A. (07 oct 2018). *Círculo de Deming: cómo aplicar esta estrategia de mejora continua en tu empresa*. HRTrens by infoempleo (05 jul 2020). Disponible en <http://empresas.infoempleo.com/hrtrends/circulo-de-deming>

Anexos

Anexo 1.

ENTREVISTA

Dirigida al Administrador

1. ¿Se tiene definido una MISIÓN?
2. ¿Se tiene definido una VISIÓN?
3. ¿Se tiene planteado los objetivos empresariales?
4. ¿Características de la organización (organigrama)?
5. ¿Productos y/o servicios que oferta?
6. ¿Cómo es el acceso a insumos?
7. ¿Crecimiento y desarrollo del mercado objetivo de la empresa?
8. En su política de gestión administrativa, ¿Están integradas las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 1800?
9. ¿Competencia en el sector que ofertan sus servicios?
10. ¿Cómo definiría los procedimientos asumidos en la empresa?
11. ¿Manejo de la documentación?
12. ¿Infraestructura y ambiente laboral (seguridad y salud)?
13. ¿Cuenta con programa de capacitación al personal?
14. ¿Manejo de procesos en prestación del servicio?
15. ¿El mantenimiento de unidades vehiculares, tiene un responsable directo?

Dirigida al Jefe de operaciones

1. ¿Cuál es el manejo de la documentación de los procesos del servicio?
2. ¿Se tienen procedimientos en seguridad, medio ambiente y operaciones?
3. ¿Cómo se asume el control de procesos?
4. ¿Infraestructura de la empresa?
5. ¿Actividades que se desarrollan en la empresa?
6. ¿Cómo se lleva a cabo la formación y capacitación al personal?
7. ¿Se lleva a cabo programa de mantenimiento de unidades vehiculares?
8. ¿Se realiza seguimiento y supervisión al programa de mantenimiento?
9. ¿Está integrada la salud ocupacional?

Anexo 2.

LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

Nº	Nombre del documento	Código	Aprobado por	Fecha de Aprobación	Área	Ubicación
1	Política SIG	SIG-POL-01			SIG	Arch. de SIG
2	Misión y Visión	SIG-MV-01			SIG	Arch. de SIG
3	Mapa de riesgo y evacuación	SIG-MRE-01			SIG	Arch. de SIG
4	PESTEL	SIG-PES-01			SIG	Arch. de SIG
5	FODA	SIG-FODA-01			SIG	Arch. de SIG
6	Organigrama de transporte CONROE TRUCKs	SIG-ORG-01			SIG	Arch. de SIG
7	Cadena de valor	SIG-CDV-01			SIG	Arch. de SIG
8	Diagrama de procesos	SIG-DPR-01			SIG	Arch. de SIG
9	Manual de Organización y Funciones	SIG-MAN-01			SIG	Arch. de SIG
10	Plan de manejo ambiental	SIG-PLA-01			SIG	Arch. de SIG
11	Programa de servicio conforme	SIG-PRG-01			SIG	Arch. de SIG
12	Programa de capacitación	SIG-PRG-02			SIG	Arch. de SIG
13	Programa de verificación y auditoría	SIG-PRG-03			SIG	Arch. de SIG
14	Procedimiento de control de documento y registro	SIG-PRO-01			SIG	Arch. de SIG
15	Procedimiento de comunicación, participación y consulta	SIG-PRO-02			SIG	Arch. de SIG
16	Procedimiento de	SIG-			SIG	Arch. de

	evaluación de requisitos legales	PRO-03		SIG
17	Procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia	SIG-PRO-04	SIG	Arch. de SIG
18	Procedimiento de preparación y respuestas ante emergencias	SIG-PRO-05	SIG	Arch. de SIG
19	Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes.	SIG-PRO-06	SIG	Arch. de SIG
20	Procedimiento de auditoría interna	SIG-PRO-07	SIG	Arch. de SIG
21	Procedimiento de revisión por la gerencia	SIG-PRO-08	SIG	Arch. de SIG
22	Procedimiento de acción correctiva y preventiva	SIG-PRO-09	SIG	Arch. de SIG
23	Procedimiento de servicio no conforme	SIG-PRO-10	SIG	Arch. de SIG
24	Procedimiento de satisfacción al cliente	SIG-PRO-11	SIG	Arch. de SIG
25	Procedimiento de como afrontar retrasos	SIG-PRO-12	SIG	Arch. de SIG
26	Procedimiento de IPERC	SIG-PRO-13	SIG	Arch. de SIG
27	Procedimiento de identificación aspectos ambientales	SIG-PRO-14	SIG	Arch. de SIG
28	Procedimiento de gestión de residuos	SIG-PRO-15	SIG	Arch. de SIG
29	Procedimiento de control de servicio	SIG-PRO-16	SIG	Arch. de SIG
30	Procedimiento de inspecciones	SIG-PRO-17	SIG	Arch. de SIG
31	Procedimiento de detección de partes interesadas	SIG-PRO-18	SIG	Arch. de SIG
32	Especificaciones técnicas de	SIG-ETS-01	SIG	Arch. de SIG

servicio				
33	Instructivo de manejo defensivo	SIG-INS-01	SIG	Arch. de SIG
34	Instructivo de uso de extintor	SIG-INS-02	SIG	Arch. de SIG
35	Procedimiento de mejora continua	SIG-PRO-19	SIG	Arch. de SIG

Anexo 3.

LISTA MAESTRA DE REGISTROS

Nº	Nombre del documento	Código	Tipo de registro	Ubicación	Responsable	Tiempo de conservación
1	Lista maestra de documentos	SIG-REG-01	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
2	Lista maestra de registros	SIG-REG-02	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
3	Lista de distribución	SIG-REG-03	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
4	Comunicación y sugerencias	SIG-REG-04	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
5	Entrega de documentos e informes	SIG-REG-05	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
6	Lista de asistencia	SIG-REG-06	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
7	Lista de requisitos legales y otros	SIG-REG-07	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
8	Identificación de requisitos legales	SIG-REG-08	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
9	Encuesta de necesidades de capacitación	SIG-REG-09	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
10	Programa de capacitación	SIG-REG-10	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
11	Programas de simulacros	SIG-REG-11	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
12	Simulacros de emergencia	SIG-REG-12	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
13	Situaciones de emergencia	SIG-REG-13	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
14	Reporte de incidente /accidente	SIG-REG-14	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
15	Informe de	SIG-	Virtual y	Archivo de	SIG	1 año

	investigación de incidente	de	REG-15	físico	SIG		
16	Programa auditorías	de	SIG-REG-16	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
17	Plan auditorías	de	SIG-REG-17	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
18	Lista verificación	de	SIG-REG-18	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
19	Informe auditoría interna	de	SIG-REG-19	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
20	Acta de reunión de revisión		SIG-REG-20	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
21	Solicitud de acción correctiva	de	SIG-REG-21	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
22	Matriz de servicio conforme	de no	SIG-REG-22	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
23	Encuesta satisfacción del cliente	de del	SIG-REG-23	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
24	Reporte acciones	de	SIG-REG-24	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
25	Plan de acción para afrontar retraso		SIG-REG-25	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
26	Matriz IPERC		SIG-REG-26	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
27	Matriz de mapeo de proceso		SIG-REG-27	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
28	Análisis riesgo ocupacional	de	SIG-REG-28	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
29	Matriz identificación de aspecto ambiental	de de	SIG-REG-29	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
30	Matriz simulacro	de	SIG-REG-30	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
31	Control	de	SIG-	Virtual y físico	Archivo de	SIG	1 año

	residuos	REG-31	físico	SIG		
32	Cronograma de monitoreo	SIG-REG-32	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
33	Diagnóstico de evaluación de SIG de calidad según norma ISO 9001:2015	SIG-REG-33	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
34	Diagnóstico de evaluación de SIG de gestión ambiental según norma ISO 14001:2015	SIG-REG-34	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
35	Diagnóstico de evaluación de SIG de gestión de seguridad ocupacional según norma OHSAS 18001:2007	SIG-REG-35	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
36	Resultado de diagnóstico de evaluación de SIG de calidad según norma ISO 9001:2015	SIG-REG-36	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
37	Resultado de diagnóstico de evaluación de SIG de gestión ambiental según norma ISO 14001:2015	SIG-REG-37	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
38	Resultado de diagnóstico de evaluación de SIG de gestión de seguridad ocupacional según norma OHSAS 18001:2007	SIG-REG-38	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
39	Acta de entrega de servicio	SIG-REG-39	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año

40	Inspección de riesgo en instalaciones	SIG-REG-40	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
41	Inspección de orden y limpieza	SIG-REG-41	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
42	Gestión de riesgos	SIG-REG-42	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
43	Matriz de suficiencia de documentación integrada	SIG-REG-43	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
44	Correspondencia entre NORMAS	SIG-REG-44	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
45	Cronograma de implementación ISO 9001:2015	SIG-REG-45	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
46	Cronograma de implementación ISO 14001:2015	SIG-REG-46	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
47	Cronograma de implementación OHSAS 18001:2007	SIG-REG-47	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
48	Matriz de interacción con las partes interesadas	SIG-REG-48	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
49	Identificación de partes interesadas	SIG-REG-49	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
50	Matriz stakeholders	SIG-REG-50	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
51	Oportunidad de mejora (OM)	SIG-REG-51	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año
52	Plan de mejora continua	SIG-REG-51	Virtual y físico	Archivo de SIG	SIG	1 año

Anexo 4.

CAPACITACIÓN BÁSICA D.S. 023-2017-EM

	1	Gestión de la seguridad y salud ocupacional basado en el	3															
	2	Notificación e investigación y reporte de incidentes, incidentes	3															
	3	Liderazgo y motivación, seguridad basada en el	2															
	4	Respuestas a emergencias pro área específicas	4															
	5	IPERC	4															
	6	Trabajos en altura	4															
	7	Riesgos psicosociales	4															
	8	Significado y usos de señales de colores	2															
	9	Auditoría, Fiscalización e inspección de seguridad	3															
	10	Primeros auxilios	2															
	11	Prevención y protección contra incendios	2															
	12	Estándares y procedimientos escritos de trabajo seguro por	2															
	13	Higiene ocupacional (agentes químicos, físicos y biológicos)	2															
	14	Manejo defensivo y/o transporte de personal	4															
	15	Comité de seguridad y salud ocupacional, reglamento interno	3															
	16	Seguridad en la oficina: ergonomía	2															
	17	Riesgos eléctricos	3															
	18	Prevención de accidentes por desprendimientos de rocas	3															

Anexo 5.

FORMATO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

	INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Código : FOR-005 Versión : 01 Página : 1 de 1
--	-------------------------------------	---

Objetivo:		Fecha de Auditoria:	
Alcance:			
Criterio			
Equipo Auditor:			

Leyenda	
NC	No Conformidad: Incumplimiento total, sistemático o puntual de un requisito incluido en el criterio de auditoria
OBS	Observación: Incumplimiento real o potencial, aislado, de un requisito incluido en el criterio de auditoria
OM	Oportunidad de Mejora: Situación que, sin presentar incumplimiento, puede ser revisada por la organización, cuando lo estime conveniente para mejorar la eficacia del proceso.

Número de Hallazgos por Elemento y Categoría			
	NC	OBS	OM
Proceso			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
Total			

Nr o.	Proceso	Hallazgo de Auditoria	Tipo	Clausula
