



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS
MODALIDAD DUAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del título de:
INGENIERO DE EMPRESAS

TEMA

“MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001: 2007 PARA LA EMPRESA “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO 2015.”

AUTOR

Juan Fernando Colcha Sani

Riobamba-Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el Señor Juan Fernando Colcha Sani, ha realizado y culminado satisfactoriamente su Trabajo de Titulación “MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001: 2007 PARA LA EMPRESA “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO 2015.”, mismo que ha sido revisado en su totalidad quedando autorizada su presentación.

Ing. Luis Alberto Esparza Córdova
DIRECTOR DE TRIBUNAL

Ing. Javier Alonso Viñan Carrera
MIEMBRO DE TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, JUAN FERNANDO COLCHA SANI, estudiante de la Escuela de Ingeniería de Empresas Modalidad Dual de la Facultad de Administración de Empresas, declaro que las ideas expuestas en el presente Trabajo de Titulación y que aparecen como propias son en su totalidad de absoluta responsabilidad del autor:

Juan Fernando Colcha Sani

060409615-6

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios y a mi madre. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi madre, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ella que soy lo que soy ahora. Le amo con mi vida.

Con todo mi amor, este proyecto.

Juan Fernando Colcha Sani

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado por un buen camino sin dejarme desmayar en cada paso que doy hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mi MADRE Gloria Sani motor fundamental en mi vida, mi segunda madre MI ABUELITA, mi tercera madre, MI TIA; y a todos mis tíos y demás familia; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. Por último a mi director y miembro de este trabajo de titulación quiénes me ayudaron en todo momento impartíendome sus conocimientos para el desarrollo de este trabajo.

A mi director de tesis Ing. Luis Esparza y mi asesor Ing. Javier Viñan por su valioso tiempo y aportes en conocimientos para encaminarme de la mejor manera en la realización de este trabajo.

A cada uno de mis docentes por su esfuerzo en impartir sus conocimientos y experiencia, y sobre todo al Programa Dual por hacer de nosotros estudiantes y profesionales competitivos.

Juan Fernando Colcha Sani

RESUMEN EJECUTIVO

El Trabajo de Titulación “Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 para la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, durante el período 2015.”, se realizó con el objetivo de determinar los niveles de apertura, empatía y receptividad comunicativa de los empleados de la empresa con respecto a la calidad así como también a la Seguridad y Salud Ocupacional.

Se partió del supuesto que los bajos niveles de comunicación que se presentaban en la empresa era una de las razones que le estaban dificultando la implementación de un Sistema integrado de Calidad y Seguridad Ocupacional basado en sus respectivas normas ISO Y OHSAS.

Por otra parte, la calidad de nuestro producto terminado se puede mejorar conciliando los intereses de la empresa con las de los empleados; incentivándolos al diálogo e involucrándolos en un proceso de mejora continua hacia la calidad total.

La presente investigación propone la implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007, como herramienta en el mejoramiento continuo en la parte administrativa y operativa en la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” En función de ello el presente trabajo está estructurado en capítulos los cuales se explican a continuación.

Ing. Luis Alberto Esparza Córdova

DIRECTOR DE TRIBUNAL

SUMMARY

The titling work “a model for the implementation of an integrated occupational system of management quality, safety and occupational health based on ISO 9001: 2008 and OHSAS 18001: 2007 for the company “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CIA. LTDA.” In the city of Riobamba, during the period 2015” it was done in order to determine levels of opening, empathy and communicative responsiveness of employees of the company, regarding to the quality and also in safety and occupational health.

It was assumed that low levels of communication that presented in the company were one of the reasons that difficult the implementation of an integrated system of Quality and Occupational Safety based on their respective rules ISO and OHSAS.

Moreover, the quality of our finished product can be improved by reconciling the interests of the company with employees; encouraging them to dialogue and involving them in a process of continuous improvement towards the total quality.

This research proposes the implementation of an integrated system integrated for management quality, safety and occupational health based on ISO 9001:2008 and OHSAS 18001: 2007, as a tool in the continuous improvement in the administrative and operational part of the company “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” According with it, this paper is structured into chapters which are explained below.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del Tribunal	ii
Certificado de Responsabilidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen Ejecutivo	vi
Summary.....	vii
Índice de Contenido	viii
Índice de Tablas	xi
Índice de Anexos.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación del Problema de Investigación	2
1.1.2 Delimitación del Problema	3
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	5
2.1.1 Antecedentes Históricos	5
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
2.2.1 Normas ISO 9000	5
2.2.1.1 Enfoque por Proceso	6
2.2.1.2 Aplicación de la Norma ISO 9001:2008.....	7
2.2.1.3 Exclusiones Permisibles	8
2.2.1.4 Estructura de la Norma ISO 9001: 2008.....	8
2.2.2 Norma OHSAS 18001: 2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	9
2.2.2.1 Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	10

2.2.3 Sistemas de Gestión Integral.....	11
2.2.3.1 Ventajas y Desventajas de la Integración de Sistemas de Gestión.....	12
2.2.3.2 Implementación de un Sistema de Integración.....	13
2.2.3.3 Métodos para utilizar dependiendo el nivel de integración.....	13
2.2.3.4 Etapas del Proceso de Integración.....	15
2.2.4 MARCO CONCEPTUAL.....	15
2.2.4.1 Sistema.....	15
2.2.4.2 Gestión.....	15
2.2.4.3 Norma.....	15
2.2.4.4 Calidad.....	15
2.2.4.5 Seguridad.....	16
2.2.4.6 Salud.....	16
2.2.4.7 Enfoque.....	16
2.2.4.8 Método.....	16
2.3 HIPÓTESIS o IDEA A DEFENDER.....	17
2.3.1 Hipótesis General.....	17
2.4 VARIABLES.....	17
2.4.1 Variable Independiente:.....	17
2.4.2 Variable Dependiente:.....	17
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.2.1 Tipos de Investigación.....	18
3.2.1.1 Investigación Analítica - Crítica.....	18
3.2.1.2 Investigación cualitativa.....	18
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
3.3.1 Población.....	19
3.3.2 Muestra.....	19
3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	20
3.4.1 MÉTODOS.....	20
3.4.1.1 Método Deductivo.....	20
3.4.1.2 Método Inductivo.....	20
3.4.2 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21

3.4.2.1 Observación	21
3.4.2.2 Entrevistas.....	21
3.5 RESULTADOS	21
3.5.1 Resultado de la observación realizada al personal de la parte operativa de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”	21
3.5.2 Resultado de la entrevista realizada a los altos mandos de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”	22
3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS O IDEA DEFENDER.....	23
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	24
4.1 TITULO	24
4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	24
4.2.1 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS	26
4.2.2 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	33
4.2.3 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	37
4.2.4 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	39
4.2.5 PROCEDIMIENTO DE SERVICIO NO CONFORME	43
4.2.6 PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE PROCESOS.....	46
4.2.7 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES.....	48
4.2.8 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	53
4.2.9 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN, REPORTE Y ANÁLISIS DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.	56
4.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS NORMAS	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES.....	63
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Población empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”	19
Tabla 02. Propuesta del cronograma de implementación del sistema integrado de gestión en calidad seguridad y salud ocupacional	26
Tabla 03. Matriz de Evaluación y Seguimiento	611

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Entrevista Realizada a los altos mandos de la Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cia. Ltda.”	65
Anexo 02. Modelo de Ficha de Observación al personal de la “Constructora Torres Salazar Constosa Cia. Ltda.”	66
Anexo 03. Presupuesto a Invertir en la realización del Proyecto	67

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como fin diseñar estrategias que beneficien a la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA” de la ciudad de Riobamba, aplicando un “Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 para dicha empresa durante el período 2015”.

En el Capítulo I se especifica el problema de esta investigación así como el objetivo general y específicos, delimitando además el tiempo y alcance de esta investigación.

El Capítulo II abarca todo lo referente al marco teórico, determinando las principales teorías conforme a conceptos de normas que se aplicarán mismos que servirán como base para la investigación a realizar.

En el Capítulo III se establece el marco metodológico que se utilizará en el problema planteado, el estudio se ubicó como una investigación de campo, además se define la población y muestra objeto de la investigación y los resultados de los métodos de la observación y entrevista realizados, para finalizar con la Matriz de Evaluación y Seguimiento de las Normas.

Y finalmente se determinó las conclusiones y recomendaciones que ha arrojado la investigación.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Formulación del problema de investigación

¿La implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional basado en las normas ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001: 2007 tendrá la influencia adecuada para mejorar la calidad del producto y minimizar accidentes laborales?

Según estimaciones de la OIT (2010), la siniestralidad sobrepasa las cifras anuales de: 2'200 mil de muertes, 270 millones de accidentes de trabajo y 160 millones de enfermedades profesionales. Entre sus efectos colaterales se cuenta la pérdida del 4% del PIB anual mundial, y en países en vías de desarrollo como Ecuador, hasta del 8% del PIB nacional (Vélez, 2012).

La OIT (2010) indica que: “la industria de la construcción sufre de muy altos índices de accidentes y enfermedades. La mortalidad en la construcción a nivel mundial alcanza a 100.000 trabajadores por año, es decir a una persona cada 5 minutos”.

La industria de la construcción por lo tanto es uno de los sectores con mayores tasas de accidentabilidad, debido a las características propias de esta actividad entre las que podemos mencionar: el elevado porcentaje de subcontratación, producción a destajo o por unidad de obra, escasa formación y capacitación de los trabajadores, alta rotación, fragmentación de los servicios profesionales, tareas de alto riesgo, zonas de trabajo expuestas a cambios climatológicos imprevistos, etc.

En el Ecuador, el informe de la Dirección de Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS 2010, indica que de enero a noviembre de 2010 fueron calificados 7.102 accidentes de trabajo a escala nacional, de estos 562 corresponden al sector de la construcción representando al 7.91 %.La falta de un sistema adecuado de prevención de riesgos implica que la “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” Tenga que hacer frente a altos costos por conceptos de indemnizaciones,

atención médica, pérdida de personal calificado, ausentismo y a elevadas primas de seguro, debido a enfermedades.

Es importante mencionar que el mercado de la construcción en el país se ha globalizado ya que empresas constructoras extranjeras vienen a nuestro país a desarrollar grandes proyectos de construcción y se ven obligados a subcontratar servicios de empresas constructoras del país y les exigen el cumplimiento de normas internacionales de gestión como ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

La empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” no cuenta con modelos para la implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional por lo que es perjudicial para la misma ya que para todos los contratos ya sean privados o públicos se requiere contar con un sistema de calidad que beneficien a los empleados para un mejor desenvolvimiento.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se desarrollará en la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” ubicada en la Av. Saint Amand Montrond y Av. Pedro Vicente Maldonado (Pasaje I), de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

El tiempo aproximado que se pretende emplear para el desarrollo de esta investigación es de 1 año (2015) a partir de su aprobación.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Para la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” Será importante establecer la metodología para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional basado en las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 ya que al integrar los sistemas de gestión va permitir alcanzar incremento de la eficacia y eficiencia en cada uno de los proyectos públicos y privados así como también se fortalecerán las relaciones con los proveedores, clientes, empresas públicas y privadas ya que se los hace partícipes del sistema de gestión en calidad y seguridad y salud ocupacional.

Por medio de esta investigación pretendemos alcanzar a licitaciones de proyectos dirigidos por empresas multinacionales al contar con la certificación de organismos internacionales de validez mundial, satisfaciendo simultáneamente los requisitos legales del país. La factibilidad por parte de la empresa para esta investigación es la adecuada ya que se cuenta con recursos económicos necesarios, sin dejar a un lado de la parte física y maquinaria necesaria con la que cuenta la empresa en la actualidad, así como también la documentación en regla con la que las entidades públicas exigen para otorgar este tipo de normas.

Los beneficiarios inmediatos con esta investigación será la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”, y por otro lado los beneficiarios mediatos serán las entidades públicas o privadas las cuales nos contratan para la consecución de los diferentes proyectos ya sea a nivel nacional o local.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de integración entre las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 y el sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo “Modelo Ecuador” para la Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico mixto (cualitativo – cuantitativo) a los diferentes procesos y dificultades que se presentan en los proyectos de la empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”
- Determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos de las normas de gestión ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y la Norma legal ecuatoriana sobre la administración de la seguridad y salud en el trabajo en la Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”
- Establecer el proceso lógico para el diseño de un Sistema de Gestión Integrado en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes Histórico

Dentro de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” pude detectar que en años pasados se pagó indemnizaciones muy altas a ciertos trabajadores por el mismo hecho de no poseer una estructura proporcionada en la cual se indique como es el manejo de ciertas herramientas, sin dejar a un lado que el equipo necesario para realizar los diferentes trabajos no eran los adecuados.

La rentabilidad de la misma también empezó a decrecer puesto que este tipo de eventualidades no estaban contempladas dentro de los presupuestos ofertados por parte de la empresa para cada uno de los proyectos que se estaban ejecutando.

La entidad gubernamental (IESS) encargada de supervisar a cada una de las empresas constructoras de cómo era el trato que se les brindaba a cada uno de los empleados no era tan tajante al momento de imponer multas por no asegurar la vida humana, razón por la cual no se tomaba en cuenta en equipar con lo necesario a cada uno de los trabajadores al momento de realizar cualquier trabajo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Aquí se determinarán las principales teorías conforme a conceptos ya establecidos, los mismos que servirán como base para la investigación a realizar.

2.2.1 Normas ISO 9000

La Organización Internacional para la estandarización, ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), es una federación mundial que agrupa a representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización y que tiene como objeto desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional.

La historia de la ISO 9000 comienza en el campo militar; para evitar desastres como en el caso de detonaciones que se dieron en el Reino Unido, se comenzó a exigir a los

fabricantes que mantuvieran por escrito todos los procedimientos, para que estos fueran luego aprobados. A partir de 1959 en los Estados Unidos se utilizó un programa de requerimientos de calidad para los suministros militares. En 1968 la OTAN especificó la AQAP (Allied Quality Assurance Procedures o aseguramiento de calidad para los procedimientos de los aliados) para aplicarla a los insumos militares de la alianza. Con el tiempo y la presión de los compradores de insumos, la idea de la estandarización fue más allá del ámbito militar, y en 1971, el Instituto de Estandarización Británico publicó la norma BS 9000, específicamente para el aseguramiento de la calidad en la industria electrónica; esta siguió desarrollándose para en 1970 pasar a ser la BS 5750, más general y aplicable.

La primera versión de la ISO 9000, fue publicada en un documento para 1987, y se derivó de la BS 5750. Las normas ISO 9000 son un grupo de normas y directrices internacionales para los sistemas de gestión de la calidad de las organizaciones. Este conjunto de normas están relacionadas entre sí, son normas genéricas, no específicas que permiten ser usadas en cualquier actividad ya sea industrial o de servicios y han obtenido reputación global como base para el establecimiento de los sistemas de gestión de calidad.

La familia de normas ISO 9000 que está actualmente en vigor, se compone de 4 normas:

- **ISO 9000:2005** “Sistemas de gestión de la calidad. Principios y vocabulario”
- **ISO 9001:2008** “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”
- **ISO 9004:2009** “Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad”
- **ISO 19011: 2002** Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.¹

2.2.1.1 Enfoque por Proceso

El **enfoque basado en procesos** es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados, y así se recoge en la familia de normas **ISO 9000**.

¹Montaño L José. (2009); ISO 9001:2000 Guía Práctica de Normas para implementarla en la empresa.

Para que una organización funcione de una manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades, que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones a estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, para denominarse como “enfoque basado en procesos”. Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como su combinación e interacción.

El enfoque basado en procesos enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor (si algún resultado no aporta valor al siguiente proceso se debe analizar la posibilidad de eliminar el proceso).
- c) La obtención del resultado del desempeño
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el ciclo de Deming PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización, y en el sistema de procesos como un todo, está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto o prestación del servicio, como en otros procesos del sistema de la gestión de la calidad.²

2.2.1.2 Aplicación de la Norma ISO 9001:2008

Los requisitos de la norma internacional son genéricos y es posible aplicarlos a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

² Norma ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de Calidad (cuarta edición)

2.2.1.3 Exclusiones Permisibles

La norma ISO 9001:2008 tiene la flexibilidad de ajustarse a las necesidades de toda clase de organizaciones, para ello, se pueden excluir los requerimientos indicados en la sección 7, que no son aplicables a ciertas organizaciones, siempre y cuando sea posible justificar las causas, por las que se excluyen.

2.2.1.4 Estructura de la Norma ISO 9001: 2008

La norma ISO 9001:2008 se halla estructurada en ocho capítulos, los tres primeros referidos a declaraciones de principios, estructura y descripción de la organización y otros aspectos generales, por lo que puede considerarse que son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro hasta el ocho están orientados a los procesos y se detallan a continuación:

- **Cláusula 4 Sistema de Gestión de la Calidad**

Este hace referencia a los requisitos generales que la organización debe cumplir para establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente la eficacia del mismo.

Además establece los requisitos que la organización debe implementar para la gestión de la documentación. Poniendo énfasis en la declaración de una política de calidad y destacando la importancia del manual de calidad. Finalmente en el apartado de control de los documentos se establece la legibilidad, disponibilidad, actualización, etc. de los mismos.

- **Cláusula 5 Responsabilidad de la Dirección**

Los potenciales beneficios de la implementación de un SGC, dependen en gran medida de la decisión estratégica de la alta dirección. En este capítulo se establece los requisitos de obligado cumplimiento por parte de la dirección de la organización, considerándose el compromiso de la dirección, el enfoque al cliente, la política de calidad, la planificación, la responsabilidad, autoridad y comunicación y también la revisión por la dirección.

- **Cláusula 6 Gestión de los Recursos**

La organización debe asegurar que cuenta con los recursos necesarios tanto para mantener y mejorar el SGC, y para realizar el trabajo requerido de manera que se

satisfagan las expectativas del cliente. En este apartado la norma destaca los siguientes temas:

- ✓ Provisión de recursos
- ✓ Recursos humanos
- ✓ Infraestructura
- ✓ Ambiente de trabajo

- **Cláusula 7 Medición, Análisis y Mejoramiento**

Esta cláusula indica que la organización debe planear e implementar las actividades de medición, seguimiento, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurar que la conformidad del sistema de gestión de calidad y mejora continuamente la eficacia del mismo.³

2.2.2 Norma OHSAS 18001: 2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

La norma OHSAS surge como una necesidad de los empleadores, empleados y la sociedad para demostrar que el trabajo se realiza en forma segura y fomentando una buena salud de los trabajadores⁶. Algunos organismos de normalización y algunas empresas de certificación, crearon un consorcio liderado por BSI (British Standards Institute) que desarrolló las normas OHSAS 18001 y 18002.

En julio de 2007 se publicó la nueva OHSAS 18001:2007, con carácter de estándar o norma y mejorando su alineamiento con las normas ISO 9001:2000 (sistemas de calidad) e ISO 14001:2004 (sistemas de gestión medioambiental), para facilitar a las organizaciones la integración de los sistemas de gestión medioambiental, de calidad y de prevención de riesgos laborales.

La norma OHSAS 18001: 2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional especifica los requisitos para un sistema de administración de seguridad y salud ocupacional que permita a las organizaciones controlar sus riesgos y mejorar su desempeño. Se puede aplicar a cualquier tamaño de empresa sin importar su actividad económica, naturaleza de sus actividades y complejidad de sus operaciones. Esta norma

³Pardo M. Clara Inés, (2010). Los sistemas y las auditorías de gestión integral. Bogotá- Colombia: Ediciones Unisalle

se basa en el ciclo de Deming (planear, hacer, verificar y actuar) al igual que la norma ISO 9001.⁴

2.2.2.1 Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

La norma OHSAS 18001 tiene un enfoque estructurado de gestión en S&SO y hace énfasis en las prácticas proactivas preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados con el sitio de trabajo. Según María Bernal y Salón García los capítulos se podrían resumir así:

- **Política de S&SO**

La política del sistema de S&SO de la empresa es el punto inicial crucial para la implantación del sistema. En ella se establece un sentido general de dirección y se fijan los principios de acción para la organización. “Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de S&SO requeridos en toda organización y demuestra el compromiso formal de la organización, particularmente el de su alta gerencia, con la buena gestión de S&SO.”

La política de S&SO debe ser coherente con la identificación de peligros riesgos y del nivel de seguridad requerido, de acuerdo a su estrategia. Al igual que en otras normas de gestión, se exige un compromiso para el mejoramiento continuo, lo cual debe estar de acuerdo con el control de los riesgos y con los niveles de referencia adoptados.

- **Planificación**

La planificación comprende la estrategia para el desarrollo del sistema. Incluye la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de riesgos, de sus actividades, productos y servicios. También contempla la identificación de los requerimientos legales y normativos que le aplican a la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional y el establecimiento de objetivos mensurables para poder cumplir con lo especificado en la política de S&SO.

⁴ Norma OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional-Requisitos (cuarta edición)

- **Implementación y Operación**

La implementación y operación contempla la estructura administrativa (responsabilidad y autoridad) que permita la implantación del sistema, además del suministro de los recursos necesarios para el mismo. Incluye también requisitos para la formación, concientización y competencias de los empleados y contratistas, la participación y respuesta ante emergencias.

- **Verificación y Acción Correctivas**

La verificación y acción correctivas incluye requisitos relacionados con la identificación de los parámetros clave de desempeño en S&SO para determinar el cumplimiento; El establecimiento de procedimientos para el reporte y evaluación/ investigación de incidentes y no conformidades, con el fin de prevenir la ocurrencia de situaciones similares y detectar las causas potenciales de no conformidades; la conservación de registros para demostrar que el sistema de gestión de S&SO opera de manera efectiva y que los procesos se han llevado a cabo bajo condiciones seguras y la auditoria para revisar y evaluar continuamente la efectividad del sistema de gestión.

- **Revisión por la dirección**

Finalmente se establece el requisito de revisión dirección, mediante la cual se realiza la revisión periódica del funcionamiento del sistema, permitiendo detectar los puntos débiles y tomar las medidas correctivas del caso.⁵

Norma OHSAS 18002. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Directrices para la implementación del documento Norma OHSAS 18001.2001-11-28)

2.2.3 Sistemas de Gestión Integral

Muchas organizaciones han implementado y certificado de forma independiente las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. El cumplimiento de los requisitos ha causado en algunos casos duplicidad de información, documentación y hasta actividades. Estos sistemas de gestión tienen muchos elementos comunes que se pueden gestionar de forma integrada.

⁵ López V. Alberto. (2009) Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía.

Existen 2 normas que sirven para integrar los sistemas de gestión: La norma UNE 66177: 2005 “Sistemas de Gestión – Guía para la integración de los sistemas de gestión y la Norma PAS 99 “Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración”. El enfoque principal de estas normas es integrar los sistemas de calidad, ambiente y seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

Según la norma UNE 66177(2005), el sistema integrado de gestión se define como: “conjunto formado por la estructura de la organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión integrada de los sistemas”

2.2.3.1 Ventajas y Desventajas de la Integración de Sistemas de Gestión

La norma UNE 66177:2005 establece algunos beneficios esperados de la integración de los sistemas como pueden ser:

- Aumento de la eficacia y de la eficiencia en la gestión de los sistemas y en la consecución de los objetivos y las metas.
- Mejora la capacidad de reacción de la organización frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas.
- Mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas.
- Simplificación y reducción de la documentación y los registros.
- Reducción de recurso y del tiempo empleado en la realización de los procesos integrados.
- Reducción de costes del mantenimiento del sistema y de evaluación externa (simplificación del proceso de auditoría).
- Mejora de la percepción y de la involucración del personal en los sistemas de gestión favoreciendo que toda la organización hable un único lenguaje de gestión.
- Mejora de la comunicación interna como de la imagen externa, alcanzando mayor confianza de los clientes y proveedores.

Entre las **desventajas** de la integración de los sistemas de gestión tenemos:

- Dificultades derivadas de la resistencia al cambio por parte de la alta dirección y del personal de la organización.

- Necesidad de recursos adicionales específicos para planificar y ejecutar el plan de integración.
- Dificultad para elegir el nivel de integración adecuado al nivel de madurez de la organización.
- Mayor necesidad de formación del personal implicado en el sistema integrado de gestión.

2.2.3.2 Implementación de un Sistema de Integración

De acuerdo a la norma UNE 66177(2005) antes de iniciar el plan de implementación de la integración de los sistemas, la organización debería realizar un análisis del contexto, que le sirva para identificar el mejor método de integración posible y los recursos necesarios para su ejecución.

El análisis debe contemplar los siguientes aspectos:

- Madurez de los procesos de la organización: Nivel de madurez o capacidad para la gestión de los procesos.
- Complejidad: Nivel de las necesidades y expectativas de clientes y otras partes interesadas (en el momento actual y el medio plazo)
- Alcance: Extensión de los sistemas de gestión
- Riesgo: Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración.

2.2.3.3 Métodos para Utilizar Dependiendo del Nivel de Integración

La norma UNE 66177(2005) según el nivel de madurez propone tres métodos:

A. Método Básico: Es un método rentable ya que requiere una inversión pequeña y se obtienen resultados de corto plazo, debido a la optimización de los recursos destinados a la gestión de la documentación y a la gestión integrada de algunos procesos. Este método no requiere experiencia de la gestión por procesos, y es abordable en todo tipo de organizaciones.

Existen algunas acciones que pueden ser aplicados.

- Integrar las políticas de cada sistema de gestión en un sistema único integrado.

- Integrar en único “manual” la documentación de los sistemas de gestión
- Definir las funciones del personal relacionado con los procesos críticos de la gestión de la calidad, seguridad, o gestión ambiental del producto o servicio.
- Integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los dos o tres sistemas teniendo en cuenta el requisito de cada sistema. Integrar la documentación de estos procesos.

B. Método Avanzado: Esto supone la continuación del método básico y su rentabilidad se consigue normalmente a medio plazo, ya que se requiere cierta experiencia para aplicar eficazmente la gestión por procesos. Para aplicar este método se necesita una madurez que debe alcanzar o superar el nivel 2 de la de la tabla de anexos, por eso, aplicar este método sin experiencia puede traer consecuencias durante la integración de los procesos.

Algunas acciones que pueden abordar este método son:

- Desarrollo de un mapa que contiene todos los diferentes sistemas de gestión y sus procesos.
- Definición y gestión de los procesos que pueden contener: definición de propietarios, objetivos, indicadores, instrucciones, producción, entre otros elementos.
- Revisión y mejora de todos los procesos teniendo en cuenta los requisitos.

C. Método Experto: Es la continuación del método avanzado. Supone extender la integración a corto plazo del sistema de gestión por procesos existentes en otras áreas. Se pueden conseguir resultados si se alinean los procesos con las estrategias de la organización. Se requiere una experiencia necesariamente superior al anterior método.

Algunas acciones abordadas son:

- Establecer objetos y metas, e indicadores integrados, así como desplegar los objetivos e indicadores a los procesos y subprocesos.
- Incluir a todas las partes interesadas en los diseños de los procesos.
- Extender la gestión a actividades administrativas y económicas.
- Involucrar a los proveedores en la mejora de los procesos.

2.2.3.4 Etapas del Proceso de Integración

Dependiendo de la organización y el grado de avance de la gestión en sus sistemas, las etapas para la implementación de un sistema integrado de gestión se pueden trabajar a partir de un diagnóstico, definición de los conceptos básicos, la planeación estratégica y la estructuración del sistema de gestión integrado. Estas etapas, de acuerdo a los requerimientos de la entidad, pueden realizarse en diferente orden.⁶

2.2.4 MARCO CONCEPTUAL

2.2.4.1 Sistema

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí y que funcionan como un todo. Procede del latín *systema*, y este del griego *σύστημα* (*systema*, identificado en español como 'unión de cosas de manera organizada'). Con esta palabra se forman palabras derivadas como *antisistema* o *ecosistema*. Los elementos que componen un sistema pueden ser variados, como una serie de principios o reglas estructurados sobre una materia o una teoría.

2.2.4.2 Gestión

Gestión es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto.

2.2.4.3 Norma

Se denomina a toda aquella ley o regla que se establece para ser cumplida por un sujeto específico en un espacio y lugar también específico. Las normas son las pautas de ordenamiento social que se establecen en una comunidad humana para organizar el comportamiento, las actitudes y las diferentes formas de actuar de modo de no entorpecer el bien común.

2.2.4.4 Calidad

Se designa con el término de calidad a aquella propiedad o al conjunto de ellas que están presentes en las personas o en las cosas y que son las que en definitivas cuentas

⁶Pardo, C. (2010). Los sistemas y las auditorías de gestión integral. Bogotá- Colombia: Ediciones Unisalle

nos permitirán apreciarlas y compararlas con respecto a las restantes que también pertenecen a su misma especie o condición.

2.2.4.5 Seguridad

La seguridad es el sentimiento de protección frente a carencias y peligros externos que afecten negativamente la calidad de vida; en tanto y en cuanto se hace referencia a un sentimiento, los criterios para determinar los grados de seguridad pecarán de tener algún grado de subjetividad. En general, el término suele utilizarse para hacer referencia al conjunto de medidas y políticas públicas implementadas para guarecer a la población del sufrimiento de delitos, en especial de aquellos que pongan en riesgo la integridad física.

2.2.4.6 Salud

La salud, ese bien tan temido en caso de ser afectado o perdido por el padecimiento de alguna enfermedad y por el otro, tanpreciado a conservar en óptimas condiciones en los casos en los que se encuentra entera y sin la presencia de ningún tipo de padecimiento, generalmente, se la define como un estado que se caracteriza por la observación de un completo bienestar mental, físico y social, en el cual no se observan enfermedades o afecciones algunas.

2.2.4.7 Enfoque

Se conoce con el término de enfoque a la manera a través de la cual un individuo, grupo, empresa, entre otros, considerarán un determinado punto en cuestión, asunto o problema, en términos de una negociación, es decir, sería algo así como el plan que desplegarán y cómo lo llevarán a cabo para lograr que ese asunto que requiere resolución llegue a buen puerto, a tener un final feliz.

2.2.4.8 Método

La palabra método la usamos de manera extendida en nuestro idioma y básicamente para referirnos al procedimiento que seguimos de manera organizada y planeada para obtener un fin determinado.

2.3 HIPÓTESIS o IDEA A DEFENDER

2.3.1 Hipótesis General

Si La Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.” aplica un modelo de integración entre las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 y el sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo “Modelo Ecuador” se garantizaría el cumplimiento de las normativas ecuatorianas de prevención de riesgos laborales, minimizando las pérdidas por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales además aseguraría brindar a sus clientes un servicio de calidad orientado a la mejora continua de sus procesos.

2.4 VARIABLES

2.4.1 Variable Independiente:

Sistema de Gestión Integrado en calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.

2.4.2 Variable Dependiente:

Rentabilidad necesaria para la empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.” en cada uno de los proyectos.

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La estrategia adoptada para responder al problema planteado, el estudio se ubicó como una investigación de campo ya que aquella se refiere al análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los enfoques conocidos o en desarrollo, en la investigación procederemos a la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, por lo tanto, este estudio se enmarcará en una investigación de campo, ya que los datos serán extraídos en forma directa de la realidad y por el propio investigador, a través del uso de instrumentos para recolectar la información.

Por otro lado, esta investigación de campo se apoyará en el empleo de fuentes documentales a partir de las cuales se construyen los fundamentos teóricos que dan sustento al estudio.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Tipos de Investigación

3.2.1.1 Investigación Analítica - Crítica

La investigación analítica - crítica implica la reinterpretación de lo analizado en función de algunos criterios, dependiendo de los objetivos del análisis de las definiciones relacionadas con el tema, para estudiar sus elementos detalladamente y poderlas comprender con mayor profundidad.

3.2.1.2 Investigación Cualitativa

La metodología cualitativa, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno, busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad, no se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible.

En investigaciones cualitativas se debe hablar de entendimiento en profundidad en lugar de exactitud, se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible, razón por la cual en esta investigación la realizaremos mediante la observación a los empleados para ver cuál es la realidad en su protección física al momento de realizar cada una de sus labores.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

La presente investigación estará dirigida a los empleados de la empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.” que constituyen 40 personas, entre el área Administrativa y Operativa, como se demuestra en el siguiente cuadro:

	ADMINISTRATIVO	OPERATIVO
HOMBRES	7	32
MUJERES	1	-
	8	32
TOTAL	40 empleados	

Tabla 01. Población empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”

Fuente: Base de datos “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”

Fecha: Agosto 2015

Elaborado por: Juan Colcha

3.3.2 Muestra

En vista de que el universo es reducido no es necesario el cálculo de la muestra, sino la aplicación de observación y entrevistas dirigidas a todo el universo, ya que la propuesta del plan de mejoramientos se aplicará a toda la Empresa.

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

- n = el tamaño de la muestra.
- N = tamaño de la población.
- σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.
- Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.
- e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 MÉTODOS

3.4.1.1 Método Deductivo

Este método será utilizado ya que se partirá de la situación general de los departamentos (administrativo y operativo) en el momento de realizar cada uno de los procesos en los departamentos antes mencionados que son necesarios para la consecución de los proyectos de construcción.

3.4.1.2 Método Inductivo

Dentro de la investigación utilizaremos este método para analizar los problemas que se presentan en las áreas de la empresa (operativa – administrativa) ya que se llegará a la conclusión en un modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 que beneficiarán a la empresa en la calidad de los procesos administrativos y operativos.

3.4.2 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.2.1 Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. La observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

3.4.2.2 Entrevistas

Esta técnica se aplicará a los directivos de la empresa y jefes departamentales para conocer el criterio sobre los procesos de la empresa y discernir sobre la propuesta de mejoramiento en la empresa.

3.5 RESULTADOS

3.5.1 Resultado de la Observación realizada al Personal de la parte operativa de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

Según la observación realizada a los empleados de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” se pudo llegar a concluir que el equipamiento de los trabajadores en el área operativa no es el adecuado puesto que la diferente maquinaria que ellos utilizan son muy peligrosas al momento de ser manipuladas y el no contar con el equipamiento apropiado llevaría a graves accidentes laborales, los cuales ocasionarían pérdidas económicas a la empresa así como también prestigio a la misma

Es por eso que la empresa ha optado por brindar un equipamiento acorde al tipo de maquinaria que cada trabajador utiliza proponiéndose tener un mayor control de que este sea utilizado en toda la jornada laboral del día a día y así lograr que los trabajadores se sientan con motivados y seguros en sus labores encomendadas.

A través de los resultados de la observación se puede rescatar que la gran parte de trabajadores y empleados de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” Se sienten plenamente comprometidos en conseguir los objetivos y metas planteados anualmente.

La observación ayudo mucho a sacar conclusiones positivas las cuales nos permitieron conocer donde debemos hacer mejoras continuas ya sean por la demanda de tareas o por la falta de ordenamiento al momento de colocar y requerir algún material o maquinaria necesaria para realizar las actividades que conlleven a la consecución con éxito de cada uno de los proyectos.

3.5.2 Resultado de la Entrevista realizada a los altos mandos de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

Luego de haber realizado la entrevista a los altos mandos se llegó a concluir que cada uno de ellos se sienten comprometidos en sacar adelante a la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” No dejando a un lado aspectos que se deben corregir en ciertos casos de manera completa y en otros se debe mejorar en pequeñas cosas.

La motivación y la seguridad es la base fundamental para que cada una de las personas entrevistadas sienta a la empresa como que es de su propiedad, es por eso que el salario y el buen ambiente de trabajo es lo que más resaltaron como motivación para trabajar lo cual la empresa tomara las medidas pertinentes para que esto no se pierda y al contrario mejore cada día la estancia laboral.

Las personas que laboran en la empresa se sienten comprometidas en aportar con ideas nuevas para así buscar estrategias que ayuden a la mejora laboral y así finalmente lograr los éxitos deseados por la empresa conjuntamente con todos los empleados y trabajadores con beneficios comunes.

La toma de decisiones por parte de las personas que se hallan al frente de la empresa según los entrevistados se lo hace de una manera adecuada ya que por lo manifestado las decisiones no se las toma de un momento al otro sino que las aportaciones técnicas,

económicas y sociales ayudan para que cualquier decisión que se tome se tenga presente los aspectos antes mencionados y así no se pueda ver afectada la empresa posteriormente.

La seguridad y salud ocupacional es un punto que ellos quieren priorizar y mejorar para cada uno de los trabajadores, puesto que los reglamentos y normas que hoy en día obliga el IESS es muy riguroso pero a la vez es muy necesario para que los trabajadores se sientan seguros al momento de sus actividades y obviamente que beneficia a la empresa para que no tenga que pagar indemnizaciones por accidentes laborales.

3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS O IDEA DEFENDER

Luego de haber realizado la investigación podemos constatar que la aplicación de un modelo de integración entre las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001: 2007 y el sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo “Modelo Ecuador “influirá en gran parte a la Empresa “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda. Para garantizar el cumplimiento de las normativas ecuatorianas de prevención de riesgos laborales, minimizando las pérdidas por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, además aseguraría brindar a sus clientes un servicio de calidad orientado a la mejora continua de sus procesos.

CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TITULO

Propuesta de Implementación de un modelo para el Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Una vez realizado el diagnóstico y determinada la estructura documental del sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional la empresa para la implementación del sistema integrado se debe seguir las siguientes fases:

Fase de Formación e Implementación.

En esta fase realizar la campaña de comunicación y sensibilización para involucrar al personal y evidenciar el compromiso de la alta dirección con el proyecto de implementación. Se debe formar a los auditores internos y establecer los mecanismos de medición y seguimiento para el sistema de gestión.

Fase de Auditorías Internas

En esta fase se evaluará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión para determinar el grado de implementación y determinar las acciones correctivas. Además en esta fase se debe realizar el seguimiento y análisis de los indicadores establecidos.

Fase de Certificación

Si la Alta Dirección determina como objetivo la certificación externa del sistema de gestión se realizará una auditoría por parte de una empresa externa que certifique que la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” cumple satisfactoriamente con los requisitos de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007

Luego del diagnóstico realizado a la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS

18001:2007 puede determinar que la empresa para garantizar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a los procedimientos debe realizar las actividades presentadas en el siguiente cuadro que se establece una propuesta del cronograma de implementación del sistema integrado de gestión en calidad seguridad y salud ocupacional.

PROCEDIMIENTOS	PROPUESTAS
Procedimiento de Auditorías Internas	Desarrollo un procedimiento integrado que se aplique a las auditorias de gestión de calidad y a la gestión de seguridad y salud ocupacional
Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas	Unificar el procedimiento de acciones preventivas y correctivas, e integrarlo para que se aplique a las no conformidades presentadas en calidad, seguridad y salud ocupacional.
Procedimiento de Control de Documentos	Desarrollo un procedimiento integrado que se aplique a la documentación de gestión de calidad y gestión de seguridad y salud ocupacional.
Procedimiento de Control de Registros	Desarrollo un procedimiento integrado que se aplique a los registros de gestión de calidad y gestión de seguridad y salud ocupacional
Procedimiento de Servicio No Conforme	Revisión del procedimiento para verificar si cumple con los requisitos de la norma
Procedimiento de Seguimiento y medición de Procesos	Desarrollo un procedimiento integrado que se aplique a la gestión de calidad y a la gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa
Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y	Desarrollo del procedimiento ya que la empresa no cuenta con el mismo.

determinación de controles	
Procedimiento de identificación de requisitos legales y evaluación del cumplimiento	Desarrollo del procedimiento ya que la empresa no cuenta con el mismo.
Procedimiento de Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales	Revisión del procedimiento para que se cumpla con lo solicitado por la normativa legal e interrelacione con el procedimiento integrado de acciones correctivas y preventivas

Tabla 02. Propuesta del cronograma de implementación del sistema integrado de gestión en calidad seguridad y salud ocupacional

Fuente: “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.”

Fecha: Agosto 2015

Elaborado por: Juan Colcha

A continuación se presenta la propuesta de los procedimientos integrados para la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

4.2.1 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS

1. OBJETIVO

Establecer la metodología de las auditorías internas que permitan evaluar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional implementado por la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” con el fin de lograr la mejora continua.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los procesos que en cada uno de los proyectos públicos o privados realiza la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”.

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”.
- **Norma ISO 19001: 2011** “Directrices para la Auditoría de Sistemas de Gestión”.

4. DEFINICIONES

Para fines de este procedimiento se aplican los términos y definiciones presentadas en la norma ISO 19011:2011 Directrices para la Auditoría de Sistemas de Gestión” que se detallan a continuación:

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Criterios de auditoría: Grupo de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencia y contra los cuales se compara la evidencia de auditoría.

Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables. La evidencia de la auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa.

Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría. Los hallazgos de auditoría indican conformidad o no conformidad. Estos pueden llevar a la identificación de oportunidades de mejora o al registro de mejores prácticas. Si los criterios de auditoría son seleccionados de requisitos legales o de otra índole, los hallazgos de auditoría se denominan Cumplimiento o Incumplimiento.

Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Cliente de la auditoría: organización o persona que solicita una auditoría. En el caso de una auditoría interna, el cliente de auditoría también puede ser el auditado o la persona que maneja el programa de auditoría

Auditado: organización que está siendo auditada.

Auditor: Persona que lleva a cabo una auditoría.

Equipo auditor: uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos. A un auditor del equipo auditor se le designa como líder del mismo. El equipo auditor puede incluir auditores en formación.

Experto técnico: persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor. El conocimiento o experiencia específicos son los relacionados con la

organización, el proceso o la actividad a auditar, el idioma o la orientación cultural. Un experto técnico no actúa como un auditor en el equipo auditor.

Guía: persona nombrada por el auditado para asistir al equipo auditor.

Programa de auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Alcance de la auditoría: extensión y límites de una auditoría. El alcance de la auditoría incluye generalmente una descripción de las ubicaciones, las unidades de la organización, las actividades y los procesos, así como el período de tiempo cubierto.

Plan de auditoría: descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

Competencia: habilidad para aplicar conocimientos y habilidades para alcanzar los resultados esperados. Habilidad implica la aplicación apropiada de comportamiento personal durante el proceso de auditoría

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

5. RESPONSABILIDADES

Coordinador del Sistema de Gestión Integrado: Responsable de planear, organizar y controlar las auditorías internas del Sistema Integrado de Gestión Integrado (SIG) así como de la evaluación de la competencia de los auditores internos del sistema de gestión integrado.

Gerencia General de la empresa debe asegurar la implementación y mantenimiento del programa de auditoría del sistema integrado de gestión, como herramienta para hacer seguimiento y lograr la mejor continua del desempeño.

Los Jefes de cada área deben cumplir con los planes de auditoría y verificarlos resultados concernientes para aplicar las acciones correctivas y preventivas requeridas para asegurar la conformidad de su desempeño con los requisitos y estándares establecidos.

Los empleados deben participar, cuando sea requerido, en las actividades de auditoría del sistema de gestión integrado, brindando información veraz y evidencia objetiva del cumplimiento de los requisitos del sistema integrado.

El auditor líder debe planificar y dirigir el curso de la auditoría, incluyendo aspectos de manejo de recursos, organización del equipo de auditoría, orientación a los auditores en formación, manejo de las comunicaciones entre auditores y auditados, verificación

del cumplimiento de los objetivos de la auditoría, organización de las conclusiones, preparación y presentación del informe de auditoría.

El equipo de auditores internos debe cumplir los lineamientos del presente procedimiento, al planear, realizar y entregar los informes de las auditorías realizadas. Deben respetar el alcance de la auditoría, recolectando y analizando la evidencia objetiva que sea pertinente y suficiente para obtener conclusiones.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

Para el desarrollo del presente procedimiento se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones generales:

TIPOS DE AUDITORIAS

Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión valorado. Sus hallazgos se utilizan para evaluar la eficacia del sistema y para identificar oportunidades de mejora. Para tal fin se han definido tres tipos de auditorías:

De primera parte: Son auditorías internas, realizadas por miembros de la organización o a nombre de ella, con fines internos.

De segunda parte: Son realizadas por los clientes o en nombre del cliente, por ejemplo las auditorías que se realizan a los contratistas.

De tercera parte: Son realizadas por organizaciones externas para proporcionar una certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en una norma.

PRINCIPIOS DE AUDITORÍA

Relacionados con el Auditor:

- Conducta ética, basada en principios de confianza, integridad, confidencialidad y discreción.
- Presentación justa, es decir capacidad de informar verazmente, con imparcialidad y exactitud, con base en los hallazgos o evidencias objetivas.
- Esmero, diligencia y juicio profesional.

Relacionados con el Proceso de Auditoría:

- Proceso sistemático, planificado y programado.
- Independencia, como base de la imparcialidad y objetividad de las conclusiones de la auditoría, por lo tanto, nadie debe auditar su propio trabajo.

- Evidencia, o base racional para llegar a conclusiones confiables y reproducibles.
- Evaluación objetiva, al comparar la evidencia con los criterios de auditoría usando hechos, no percepciones, opiniones o sentimientos del auditor.
- Criterios y requisitos de auditoría definidos y comunicados.

CRITERIOS DE AUDITORÍA

En general, y a menos que se comunique algo diferente, los criterios para auditoría interna del sistema integrado de gestión y contra los cuales el auditor compara la evidencia recopilada son:

- Norma OHSAS 18001: 2007
- Norma ISO 9001: 2008
- Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo SASST
- Requisitos legales vigentes aplicables a la Empresa.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Programas de Auditoría Internas

El Coordinador del Sistema Integrado define anualmente el programa de auditoría interna, teniendo en cuenta los riesgos prioritarios definidos y las actividades donde estos se han identificado, los cambios significativos, los resultados de la medición del sistema de las auditorías anteriores y de la revisión gerencial. El programa de auditoría puede incluir auditorías que tengan en cuenta una o más normas de sistemas de gestión ya sean llevadas a cabo por separado o en combinación.

El programa de Auditoría debe ser aprobado por la Gerencia General. Una vez aprobado de debe comunicar a todas las aéreas involucradas.

7.2 Selección del Equipo Auditor

El Coordinador del Sistema de Gestión Integrado debe seleccionar el equipo auditor en base a los principios de auditoría relacionados con el auditor y el perfil del auditor interno que se define a continuación.

- Ser independiente con relación al área auditada con el fin de asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.
- Tener educación formal técnica o profesional.

- Curso de formación de auditor interno o líder de al menos 24 horas, de la versión vigente de las normas OHSAS 18001, , ISO 9001, normativa de seguridad ecuatoriana
- Haber participado en al menos dos auditorías completas (de la planeación a la entrega de los resultados), como auditor en formación, bajo la dirección de un auditor líder.

Se designara el auditor líder al miembro que tenga experiencia de al menos tres auditorías completas. Anualmente el Coordinador del Sistema de gestión integrado emitirá la lista de auditores internos calificados

7.3 Planificación de la Auditoría Interna

El Coordinador de Sistema de Gestión Integrado prepara el Plan de auditoría, en el cual se detalla la fecha y hora programada para la auditoría y las actividades que llevará a cabo para verificar el cumplimiento de los requisitos con base en los criterios establecidos. Además establece el equipo auditor para la auditoria, incluyendo la designación del auditor líder.

El plan de auditoría debe incluir específicamente áreas que van a ser auditadas, alcance, objetivos y criterios de la auditoría, fecha y hora de auditoría, tiempo estipulado y duración de las actividades para la revisión de cada elemento del sistema.

Una vez establecido el Plan el Auditor líder envía por correo electrónico a las áreas para su aprobación y difusión entre las partes interesadas.

El equipo auditor debe revisar los documentos del sistema de gestión y de referencia con anticipación. También se deben revisar los resultados de las auditorias previas, no conformidades y acciones correctivas tomadas. De esta forma, los auditores definen los aspectos a revisar y elaboran la lista de verificación que se va a emplear.

7.4 Ejecución de la auditoria

En la auditoría interna se lleva a cabo las siguientes actividades:

Reunión de Apertura

El auditor líder inicia la reunión de apertura de la auditoría con los representantes de las áreas a auditar y el equipo auditor, en la cual realiza las siguientes actividades:

- Presentación del equipo auditor
- Objetivos, alcance y criterios de la auditoria a realizar
- Presentación del plan de auditoría y puesta a consideración de los responsables de área
- Explicación del método de auditoria
Explicación de levantamiento de No Conformidades (NC), como se reportan y califican.
- Confirmación de la logística (recorridos, entrevistas, horario de comida y cualquier detalle requerido).
- Preguntas del auditado

Recolección de la evidencia

Durante la auditoria debe recopilarse información, mediante muestreo apropiado y verificarse aquella pertinente a los objetivos, alcance y criterios de la misma. La recopilación de la información se sustenta en entrevistas al personal, visitas a las instalaciones, uso de listas de verificación, revisión de la documentación y registros del sistema.

Las No conformidades (NC) y observaciones encontradas y las evidencias de la auditoria que las apoyan se registran conforme a lo establecido en el Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

Reunión de Cierre

El auditor líder convoca a la reunión de cierre para presentar los hallazgos conclusiones de la auditoria. En esta reunión se trata los siguientes:

- Agradecimiento a los auditados por su colaboración.
- Recordar el objetivo, el alcance y los criterios de auditoria.
- Información y reporte de las No conformidades y las observaciones encontradas.
- Determinación de las acciones correctivas.
- Acordar el seguimiento.
- Responder las preguntas de los auditados.

Informe de Auditoria

Luego de la auditoria se elabora por parte del auditor líder junto con los miembros del equipo auditor el Informe Final de Auditoría interna este informe debe reflejar un

resumen de los hallazgos de la auditoria, las No conformidades (NC)(mayores y menores) y las observaciones encontradas y las conclusiones. El mismo informe debe ser entregado al jefe del área auditada y al Coordinador de Gestión Integrada en un plazo máximo de 5 días luego de realizada la auditoria. Este informe debe ser: preciso, conciso y claro.

El informe de auditoría debe ser revisado y aprobado por jefe del área auditada.

Seguimiento de Auditoria

El jefe del área debe para establecer las acciones correctivas o preventivas dirigidas a la intervención de las causas de las no conformidades y observaciones encontradas, con los respectivos cronogramas, responsables y mecanismos de seguimiento.

El Coordinador del Sistema Integrado de Gestión debe verificar el cierre de las no conformidades dentro de los plazos establecidos y la efectividad de las medidas tomadas, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.

Los Resultados de la Auditoría y las Actividades de seguimiento se incluyen en la revisión por la Dirección, para evaluar la efectividad del sistema integrado de gestión.

4.2.2 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene por objeto establecer la metodología en que se propondrán, ejecutarán y verificarán la eficacia de las acciones correctivas y preventivas que permitan eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los procesos que en cada uno de los proyectos públicos o privados realiza la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma ISO 9001: 2008 “Sistemas de Gestión de Calidad”
- Norma OHSAS 18001-2007 “ Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “
- Procedimiento de Auditorías Internas
- Procedimiento de Servicio No Conforme.
- Procedimiento de Seguimiento y Medición de los procesos.
- Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes en el trabajo y enfermedades ocupacionales.

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Conformidad.- cumplimiento de un requisito.

No conformidad.- incumplimiento de un requisito.

Defecto.- incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Acción preventiva.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable

Acción correctiva.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable

Corrección.- Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada

Impacto.- efecto en los compromisos y objetivos de la política de la organización, en sus partes interesadas, en la propia organización y/o en el medio ambiente.

Parte interesada.- persona o grupo a quien le interesan las actividades, los productos y/o los servicios de una organización o puede ser afectado por los mismos.

Riesgo.- probabilidad de que ocurra un evento que tendrá un impacto en los objetivos.

Sistema de gestión.- sistema(s) para establecer una política y objetivos y alcanzar dichos objetivos. El sistema de gestión incluye los elementos de política, planificación, aplicación y operación, evaluación del desempeño, mejora, y revisión por la Dirección.

Queja.- Reclamo emitido por el cliente de manera documentada o no documentada mediante la cual se manifiesta una no conformidad.

5. RESPONSABILIDADES

- **Gerente de la empresa .-** Responsable de aprobar este procedimiento
- **Coordinador del Sistema Gestión Integrado.-** Responsable de elaborar, revisar y hacer cumplir este procedimiento. Además debe verificar el cumplimiento de las acciones correctivas
- **Jefes de cada área.-** Realizar el análisis de causa raíz de las no conformidades y determinar las acciones necesarias y llevarlas a cabo.
- **Audidores internos.-** Detectar no conformidades y verificar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas.
- **Los empleados.-** son responsables de identificar y comunicar la no conformidad real o potencial al jefe de su área de trabajo para que se determinen las acciones correctivas y preventivas

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Identificación de las No Conformidades.

Las desviaciones y las no conformidades del Sistema Integrado de Gestión pueden provenir de las siguientes fuentes:

- Las quejas o reclamos de los clientes.
- Los informes de servicios o productos no conforme.
- Los informes de auditoría interna del Sistema de Gestión Integrada de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Los resultados de la revisión por la dirección.
- Los resultados del análisis de datos.
- Las mediciones de los procesos, especialmente si proporcionan advertencias anticipadas a condiciones fuera de control.
- Los registros pertinentes del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Análisis de Riesgos
- Resultados de las investigaciones de incidentes y accidentes.

6.2 Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas

El Coordinador de Gestión Integrada emite el "Informe de desviaciones y acciones correctivas." al jefe del área donde se origina la desviación para solicitar se definan las acciones correctivas y /o acciones preventivas según sea el caso.

El Jefe de cada área considerando toda la información recopilada sobre la no conformidad determina la acción inmediata para corregir la no conformidad y la registra en el Informe de desviaciones y acciones correctivas y preventivas.

6.3 Análisis Causa Raíz.

Todas las no conformidades reales o potenciales son originadas por una causa raíz.

Para la identificación de la(s) causas(s) de las no conformidades reales o potenciales, el jefe del área donde se originó la no conformidad junto con su equipo de trabajo deben realizar el análisis causa raíz utilizando las diferentes herramientas que se detallan a continuación:

- Lluvia de Ideas
- Espina de Pescado
- Histogramas
- Los tres por qué?

6.4 Definición de Acciones Correctivas y Preventivas

Identificadas las causas fundamentales se proponen las acciones correctivas o preventivas para eliminar la recurrencia de la no conformidad. Se definen los responsables y se fija la fecha de implementación máxima y las fechas de seguimiento.

6.5 Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas

El auditor líder en el caso de una auditoría interna y el coordinador del sistema de gestión integrada son responsables de verificar el cumplimiento y la eficacia de la acción correctiva y preventiva. Solamente una vez verificada la eficacia de la acción correctiva o preventiva, se puede cerrar una no conformidad.

Para el caso de las Auditorías externas, la organización que las realiza utilizará sus propios formularios para declarar las no conformidades, las cuales serán procesadas de acuerdo a lo que indica este procedimiento.

4.2.3 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es definir la forma para el control y manejo de documentos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento tiene que ver con todos los documentos que forman parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” Se incluye a Documentos. Internos tales como:

Manuales, procedimientos, instructivos reglamentos, políticas, etc. Y documentos Externos tales como: Leyes, Permisos, reglamentos, Manuales de operación de equipos, etc.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “
- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Procedimiento.- Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Instructivos.- Documento que describe la manera específica de realizar una actividad o trabajo determinado.

Especificación.- Documento que establece requisitos que deben cumplirse.

Manuales.- Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.

Formulario.- Documento con un formato específico que se utiliza para consignar información.

Registro.- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

Lista Maestra.- Documento que relaciona y controla la revisión, la edición, distribución, etc., de los documentos existentes.

Documento.- Información y su medio de soporte.

Información.- Datos que poseen significado (registro, especificación, procedimientos, etc.).

Documento controlado.- Documento cuya reproducción y distribución es administrada por el Responsable de la Dirección.

Documento obsoleto.- Documento que ha cumplido su tiempo de vigencia.

Documento externo.- Documento cuyo origen es externo y que se ha identificado como necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado (requisitos legales, reglamentarios, normas de sistemas de calidad/inocuidad, bibliografía, documentos, e-mails, etc.).

Documentos Confidenciales.- Documentos que por su contenido de información, se garantiza que son accesibles únicamente para personal autorizado (custodios) y son debidamente controlados.

Documentos Abiertos.- Documentos que son controlados y son accesibles para todas las personas que lo requieran.

5. RESPONSABILIDADES

Gerente General de la Compañía Constructora

➤ Responsable de aprobar este procedimiento.

Gerente Técnico la Compañía Constructora

➤ Responsable de revisar este procedimiento.

Coordinador de Sistema Integrado de Gestión

➤ Elaborar y hacer cumplir el procedimiento

➤ Mantener actualizada la lista Maestra de los Documentos del Sistema Integrado de Gestión

➤ Mantener actualizado la Lista de Documentos externos.

6. APROBACIÓN, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS.

a) El responsable de la documentación de cada departamento, una vez elaborado o modificado el documento, debe comunicar a los responsables de la revisión y aprobación de los documentos.

- b) Un documento entra en vigencia cuando cuenta con las firmas de elaboración, revisión y aprobación respectivamente y se registra en la Lista Maestra de Documentos del departamento.
- c) Los usuarios de los procedimientos pueden sugerir la revisión, actualización y creación de un documento. Las modificaciones o cambios a los procedimientos y documentos de la organización, serán hechos por los mismos responsables de la elaboración del documento, así como su revisión y aprobación como se indica en el documento original.
- d) Los cambios que se realizan en el documento se registran en el Historial de Revisiones que se encuentra al final de cada documento y se especifica la modificación realizada y la fecha de la revisión.
- e) Los cambios, actualizaciones y estado de los documentos son identificados en las listas maestras de documentos del departamento responsable.

4.2.4 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece las actividades para el controlar, manejo y administración de registros del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los registros que forman parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “
- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”
- Procedimiento de Control de Documentos de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Procedimiento.- Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Instructivos.- Documento que describe la manera específica de realizar una actividad o trabajo determinado.

Especificación.- Documento que establece requisitos que deben cumplirse.

Manuales.- Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.

Formulario.- Documento con un formato específico que se utiliza para consignar información.

Registro.- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

Lista Maestra.- Documento que relaciona y controla la revisión, la edición, distribución, etc., de los documentos existentes.

Documento.- Información y su medio de soporte.

Información.- Datos que poseen significado (registro, especificación, procedimientos, etc.).

Documento controlado.- Documento cuya reproducción y distribución es administrada por el Responsable de la Dirección.

Documento obsoleto.- Documento que ha cumplido su tiempo de vigencia.

Documento externo.- Documento cuyo origen es externo y que se ha identificado como necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado (requisitos legales, reglamentarios, normas de sistemas de calidad/inocuidad, bibliografía, documentos, e-mails, etc.).

Documentos Confidenciales.- Documentos que por su contenido de información, se garantiza que son accesibles únicamente para personal autorizado (custodios) y son debidamente controlados.

Documentos Abiertos.- Documentos que son controlados y son accesibles para todas las personas que lo requieran.

5. RESPONSABILIDADES

Gerente General de la Compañía Constructora

- Responsable de aprobar este procedimiento.

Gerente Técnico la Compañía Constructora

- Responsable de revisar este procedimiento.

Coordinador de Sistema Integrado de Gestión

- Elaborar y hacer cumplir el procedimiento
- Mantener actualizada la lista Maestra de los Documentos del Sistema Integrado de Gestión
- Mantener actualizado la Lista de Documentos externos.

Residentes de obra y jefes de cada área.

- Cumplir con lo establecido en este procedimiento.
- Mantener actualizada la Lista Maestra de los Documentos de su departamento.

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Control de Registros

- Cada departamento llevará el control de sus registros en forma independiente utilizando la lista maestra de control de registros. En esta lista maestra se define identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.
- Este documento en forma electrónica se encontrara como primer archivo electrónico en la carpeta Registros de cada departamento. La Hoja de Control de Registro se identifica de la siguiente manera:

Electrónico: _HCR “Código Departamento” Fecha (AA/MM/DD)

- **Impreso:** La hoja de control de registros se diferencian entre departamentos a través del nombre del mismo.

6.2 Revisión y Actualización

- Los registros se revisan, se actualizan cuando exista alguna modificación o cuando el usuario lo considere conveniente.
- Los cambios, actualizaciones y estado de los registros son identificados en la lista maestra que lleva cada departamento de la organización.

6.3 Tiempo de Conservación

- El tiempo de conservación se define de acuerdo a la importancia del registro y si aplica según lo establecido por las leyes o reglamentos del país.
- El tiempo de conservación de los registros se encuentra definido en la lista maestra de registros de cada departamento.

- Una vez cumplido el tiempo de conservación, son almacenados en bodega para posteriormente ser retirados y destruidos.

6.4 Almacenamiento y Protección

- Una impresión de todos los registros actualizados y con versiones vigentes, relacionados a cada procedimiento o instructivo se mantienen en una carpeta custodiada por Coordinador del Sistema de Gestión Integrada.
- En caso de existir cambio en un registro por solicitud de los usuarios, la nueva versión se envía electrónicamente a solicitante y el Coordinador de Sistema de Gestión Integrada se encarga de retirar la versión obsoleta y entregar los nuevos registros.
- Los registros deben permanecer legibles y en buen estado.
- Los registros se pueden almacenar siguiendo los siguientes criterios :
 - Por orden cronológico
 - Por clientes
 - Por oficinas
 - Por tipo de registro
 - Por proveedor
 - Por proyecto
- Los registros serán almacenados de tal manera que se facilite su recuperación oportuna por lo que se debe definir el lugar específico de almacenamiento tanto para registros impresos como para los registros electrónicos. En el caso de registros electrónicos el lugar de almacenamiento se define preferentemente con la ruta de acceso al archivo electrónico.
- Con el fin de mantener la legibilidad de los registros, está prohibido realizar cualquier tipo de enmendaduras, tachaduras, etc., que pudieran dificultar su lectura. En caso de corregir algún dato al momento del llenado del registro, se deberá marcar éste con una diagonal, escribir el dato correcto y firmar a un lado por el responsable del registro.
- En caso de que sea un registro de seguridad o sensibilidad económica / técnica o que esté bajo regulaciones contables o legales, no se aceptarán enmendaduras.
- Aquellos espacios que queden en blanco en los registros, deberán cruzarse con una diagonal.

6.5 Eliminación de Registros

El destino final se define de acuerdo a la importancia del registro o de acuerdo al establecido por las leyes o reglamentos del país en caso de ser aplicable.

4.2.5 PROCEDIMIENTO DE SERVICIO NO CONFORME

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece las directrices para asegurar que el servicio que no sea conforme con los requisitos del servicio sea identificado, controlado y prevenir su uso entrega no intencional en la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a la identificación y control de los servicios no conformes con los requisitos del servicio que pueden afectar la eficiencia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”
- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”
- Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Conformidad.- .cumplimiento de un requisito.

No conformidad.- incumplimiento de un requisito.

Defecto.- incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Acción preventiva.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable

Acción correctiva.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable

Corrección.- Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada

Impacto.- efecto en los compromisos y objetivos de la política de la organización, en sus partes interesadas, en la propia organización y/o en el medio ambiente.

Parte interesada.- persona o grupo a quien le interesan las actividades, los productos y/o los servicios de una organización o puede ser afectado por los mismos.

Riesgo.-probabilidad de que ocurra un evento que tendrá un impacto en los objetivos.

Sistema de gestión.-sistema(s) para establecer una política y objetivos y alcanzar dichos Objetivos El sistema de gestión incluye los elementos de política, planificación, aplicación y operación, evaluación del desempeño, mejora, y revisión por la Dirección.

Queja.- Reclamo emitido por el cliente de manera documentada o no documentada mediante la cual se manifiesta una no conformidad.

Servicio No Conforme (SNC).- Servicio que no es conforme con los requisitos.

5. RESPONSABILIDADES

Gerente General de la Compañía Constructora

- Responsable de aprobar este procedimiento.

Gerente Técnico la Compañía Constructora

- Responsable de revisar este procedimiento.

Coordinador de Sistema Integrado de Gestión

- Elaborar y hacer cumplir el procedimiento
- Hacer el seguimiento de las acciones correctivas

Residentes de obra y jefes de cada área.

- Cumplir con lo establecido en este procedimiento.
- Reportar los servicios No conformes
- Implementar las acciones correctivas

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Identificación del Servicio No Conforme

Se considera un Servicio No Conforme o una Novedad del Servicio, las siguientes situaciones:

1. Las Novedades del Servicio que son detectadas y reportadas por clientes, las mismas son consideradas “Novedades Externas” y se consideran:

- a) Cuando no se cumple cualquier condición contractual con el cliente.
- b) Quejas o Reclamos de clientes.
- c) Incumplimiento de requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Toda queja de un cliente, o comentario negativo sobre el servicio, independiente que la queja sea justificada o no, debe ser registrada en el Reporte de Novedades manejada como tal. Todo reclamo escrito de un cliente, independiente de que el reclamo sea justificado o no, debe ser registrado y manejado como una No Conformidad.

2. Las Novedades del Servicio que son detectadas en los departamentos de la empresa y estas son “Novedades Internas” y pueden ser:

- a) Incumplimientos en los requisitos del sistema de calidad
- b) Incumplimientos en los requisitos de seguridad y salud ocupacional.

6.2 Análisis del Servicio No Conforme

Una vez que se reciba las Novedades del Servicio, los departamentos responsables de la Novedad detectada deberán realizar el Análisis de Causa raíz que origino la no conformidad y definir la Acción Correctiva según lo establecido en el Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas.

El Responsable del área deberá notificar al Coordinador del Sistema Integrado de Gestión para que se realice el respectivo seguimiento.

6.3 Seguimiento del Servicio No Conforme

El Coordinador del Sistema Integrado de Gestión deberá verificar que se implementen las acciones correctivas establecidas y que estas sean efectivas para asegurar que el servicio no conforme no se vuelva a presentar.

4.2.6 PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE PROCESOS

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece una metodología para efectuar la medición y el seguimiento del desempeño del sistema Integrado de gestión de Calidad, Seguridad y Salud ocupacional en la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los procesos que puedan afectar la eficiencia del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”
- **Norma ISO 9000: 2005** “Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario”
- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Proceso.- se define entonces como “resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

Eficacia.- grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

Eficiencia.- relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

Desempeño.- Resultados medibles de la Gestión de Calidad, Seguridad y salud ocupacional, y, acerca de la satisfacción de sus clientes (costos, plazos, etc.) y riesgos para la seguridad y salud ocupacional.

Indicador o Índice.- Medición de uno o más características, fácilmente cuantificables, ocurridas en distintos periodos de tiempo, que pueden ser semanales, mensuales, trimestrales, etc.

Gestión de los Indicadores.- Es el análisis de datos y la consecuente gestión que se realiza a partir de los indicadores y que generalmente se escriben bajo los gráficos aunque también se lo puede definir en un reporte independiente

5. RESPONSABILIDADES

Gerente General de la Compañía Constructora

- Responsable de aprobar este procedimiento.
- Revisión periódica de los indicadores.

Gerente Técnico la Compañía Constructora

- Responsable de revisar este procedimiento.

Coordinador de Sistema Integrado de Gestión

- Elaborar y hacer cumplir el procedimiento
- Hacer el seguimiento de las acciones correctivas

Residentes de obra y jefes de cada área.

- Cumplir con lo establecido en este procedimiento.
- Entregar los indicadores de su área mensualmente.

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Medición y Seguimiento del desempeño del Sistema Integrado de Gestión

La medición y el seguimiento del Sistema Integrado de Gestión se realizan mediante las siguientes actividades:

a) Programas de Auditorías Internas del Sistema Integrado de Gestión

La empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” establece anualmente un programa de auditorías internas para establecer si el Sistema Integrado de Gestión se mantiene de manera eficaz y está conforme con los requisitos de las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y la normativa ecuatoriana en Seguridad y Salud Ocupacional. En el procedimiento “Auditorías Internas” se establece la metodología para realizar las auditorías integradas del Sistema de Gestión Integrado.

b) Registro y Tratamiento de No Conformidades y Servicios No Conformes

La empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” mantiene un registro de las no conformidades reales y potenciales y los servicios no conformes. Establece las medidas para el tratamiento de implantación, control, ejecución y seguimiento de acciones correctivas y acciones preventivas, tendientes a mejorar continuamente la eficiencia y eficacia del Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad Salud Ocupacional, con el objeto de eliminar las causas de no conformidades detectadas o potenciales mediante los procedimientos:

- Acciones Correctivas y Preventivas
- Investigación de Incidentes, Accidentes y enfermedades laborales

c) Medición y Seguimiento de los procesos.

La empresa constructora S.A ha definido un sistema de indicadores para medir la eficacia de los procesos. El tablero de indicadores permitirá visualizar el estado de conformidad del proceso mediante los siguientes colores:

- ROJO - *No Conforme*.- Cuando la medición esta fuera de los límites de la tolerancia sea máximo o mínimo.
- AMARILLO- *Conforme*: Cuando la medición está entre la tolerancia y el objetivo
- VERDE- *Supera Objetivo*: Cuando la medición está fuera de los límites del objetivo.

4.2.7 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y determinación de las medidas de control para las actividades comprendidas en los diferentes proyectos de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”, con la finalidad de reducir los riesgos a niveles que sean tolerables por la organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los procesos que en cada uno de los proyectos públicos o privados realiza la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”
- Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional para la Construcción y Obras Públicas
- Resolución CD 390.
- Procedimiento de Investigación de Incidentes y Accidentes Laborales.
- Procedimiento de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables.

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Factor de Riesgo.- Es un elemento, fenómeno, condición o acción humana que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas, equipos o el medio ambiente.

Peligro: Es una fuente, situación o condición con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al medio ambiente de trabajo o a una combinación de éstos.

Identificación del peligro.- Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Riesgo.- Combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico. El riesgo siempre lleva implícita la posibilidad de una pérdida, daño o lesión. Todo riesgo se encuentra íntimamente relacionado con el PELIGRO

Evaluación de Riesgos.- Proceso de valoración del riesgo que entraña, para la salud y seguridad de los trabajadores, instalaciones o el medio ambiente, la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo.

Riesgo tolerable.- Riesgo que se ha reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales.

Actos Subestandar.- Son comportamientos que podrían dar lugar a un incidente.

Condiciones Subestandar.- Son circunstancias que pueden propiciar un incidente.

Actividades Rutinarias.- Actividades o situaciones planificadas que interviene dentro del proceso general de la organización. Deberán considerarse aquellas actividades llevadas a cabo fuera de las instalaciones de la empresa.

Actividad no Rutinaria.- Actividades, que son planificadas o previstas pero diferentes a los procesos normales de la organización, tales como arranques, paradas, mantenimientos, etc.

Emergencia.- Acción no planificadas, cuyas consecuencias pueden ocasionar graves daños a las personas que requieren de una acción mitigadora ejecutada en forma rápida y preestablecida.

5. RESPONSABILIDADES

Gerente Técnico la Compañía Constructora

- Responsable de aprobar este procedimiento.
- Facilitar los recursos adecuados para que se cumpla en su totalidad, lo dispuesto en este procedimiento

Coordinador de Sistemas de Gestión Integrado

- Asesorar a las áreas en el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Revisar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Enviar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos aprobada por los colaboradores al Comité de Seguridad e Higiene para su revisión.
- Comunicar a los jefes de cada área la matriz aprobada.
- Implementar cualquier cambio registrado en la legislación local vigente.

Jefes técnicos de obra y jefes de cada área

- Identificar y validar los peligros de todos los puestos de trabajo del área a su cargo.
- Evaluar y priorizar los riesgos asociados a los puestos de trabajo del área.
- Difundir la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos a todo el personal a su cargo.
- Mantener actualizada la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Gestionar los recursos para la implementación de las medidas de control.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

- Aprobar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Identificación de las Actividades

El Jefe de cada área procederá a identificar las actividades operativas tanto en obras, campamento y oficina, considerando si estas aplican a condiciones rutinarias, no rutinarias o emergentes:

- Rutinarias:** Aquellas actividades que se realizan diaria o semanalmente.
- No rutinarias:** Aquellas actividades que se realizan de manera esporádica.
- Emergentes:** Aquellas actividades productos de una situación de emergencia.

6.2 Identificación de Peligros y Riesgos

En cada una de las actividades identificadas por el Jefe del área, se procederá a identificar los peligros y riesgos En lo referente a la descripción de los riesgos, se utilizará la clasificación de los riesgos laborales según su naturaleza:

- Mecánicos:** Generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.
- Físicos:** Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
- Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.
- Biológicos:** Por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibilizantes de plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.
- Ergonómicos:** Originados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramienta, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.
- Psicosociales:** Los generados en organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del

trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

Si fuera el caso de que se originasen cambios o modificaciones en la organización, en las actividades o el uso de nuevos materiales y estos no se encontraran establecidos en la matriz de Identificación de Peligros y Riesgos, se debe realizar nuevamente el análisis de peligros y riesgos incluyendo estas actividades.

6.3 Gestión del Riesgo

Concluida la evaluación del riesgo se deberá establecer las medidas de control a adoptar. Los mecanismos de gestión de control sugeridos son los siguientes:

- ✓ Control en la Fuente (acciones de sustitución y control en el sitio de generación)
- ✓ Control en el medio de transmisión (acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador)
- ✓ Control en el trabajador (mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, adiestramiento, capacitación)
- ✓ Controles de complemento (apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación).

6.4 Aprobación de la Matriz de Riesgo

El Coordinador de Gestión Integrada y el Medico Ocupacional deberán revisar si se han considerado los criterios de evaluación de forma adecuada. Además, verificarán si se han considerado todos los escenarios posibles y las causas raíces de incidentes o accidentes ocurridos en la organización u otras entidades con riesgos similares y las medidas de control establecidas son efectivas.

Una vez revisada la matriz se envía al Comité de Seguridad y Salud de la organización para que sea aprobada.

Luego de la aprobación el jefe de área se reunirá con el personal a su cargo para darla a conocer, el personal debe firmar un registro de asistencia a la capacitación realizada por el jefe de área.

La matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos será actualizada y revisada periódicamente o cuando:

- ✓ Se adquiera un nuevo material, producto o equipo.
- ✓ Se contrate un nuevo servicio.
- ✓ Se implemente una nueva metodología,
- ✓ Se presente cambios en la legislación.
- ✓ Otras causas que ameriten ser incluidas y evaluadas

4.2.8 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar, evaluar, acceder y comunicar los requerimientos legales y regulatorios, que sean aplicables a las actividades y servicios ofrecidos por la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los requerimientos legales, aprobados por la legislación ecuatoriana y regulaciones que tengan directa relación con las especificaciones de técnicas y de calidad para la prestación del servicio de construcción y la normativa de la Seguridad y Salud Ocupacional aplicables a las actividades de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- **Norma OHSAS 18001-2007** “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ”
- **Norma ISO 9001: 2008** “Sistemas de Gestión de Calidad”

4. RESPONSABILIDADES

Los Jefes de cada área son los responsables de:

- Identificar y acceder a las leyes, reglamentos, registros oficiales y otros documentos que la organización deba cumplir.

- Revisión y análisis de la aplicabilidad de las normativas legales a la actividad realizada por la organización.
- Mantener y actualizar la matriz de requisitos legales y otros requisitos en cada uno de los departamentos.
- Comunicar al personal los requisitos legales y otros requisitos
- Evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y mantener registros de dichas evaluaciones.
- Gestionar el cumplimiento de la acción correctiva en caso de detectar un incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Recopilación e identificación de normativa legal vigente y otros requisitos

Los jefes de cada área deben consultar periódicamente o cuando un nuevo proyecto lo ameriten los requisitos legales y otros requisitos que se puedan asociar a la actividad de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” La recopilación se puede realizar mediante los siguientes mecanismos:

- Consulta de las páginas Web de los ministerios y ente reguladores de acuerdo a la ubicación del proyecto.
- Mantener contactos con las personas de entes reguladores para la adquisición de normas, cuando ello sea pertinente.

Una vez recopilada la legislación debe ser analizada y determinar su aplicabilidad en los procesos de la empresa.

Los requisitos legales y otros requisitos regulatorios que se han determinado como aplicables a los procesos de la empresa constructora son registrados en la “Matriz de requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables” de cada uno de los departamentos de la organización.

En la matriz se deben detallar los siguientes campos:

- Tipo y nombre de requisito legal y regulatorio: ley, reglamento, norma técnica etc.
- Entidad emisora del requisito.
- Artículos que son aplicables a los procesos de la empresa
- Evidencia del cumplimiento legal por parte de la empresa.
- Departamentos a los que se debe comunicar el requisito legal.

- Frecuencia de verificación del cumplimiento legal.
- Responsable del seguimiento del cumplimiento legal

Los jefes de cada departamento son responsables de mantener actualizada la matriz de requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables de sus departamentos y comunicar al Coordinador de Sistemas Integrados y al Gerente General de la empresa cada vez que se realice una actualización de la misma.

5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros requisitos regulatorios

Los jefes de cada departamento de la organización, son responsables de verificar el cumplimiento de la normativa legal aplicable a las áreas bajo su responsabilidad.

La evaluación de cumplimiento legal se realiza en diversas instancias como:

Monitoreo de Control Operacional de los instructivos de trabajo en cada proyecto, donde se monitorea cumplimiento de exigencias de los instructivos de trabajo, entre los cuales hay exigencias legales aplicables a los riesgos identificados.

Auditorías internas, en las cuales entre los elementos de la norma ISO9001, OHSAS 18001 y criterios de los estándares de servicio prestados por la empresa, se evalúa cumplimiento de las exigencias legales aplicables a las actividades auditadas.

Auditorias de cumplimiento legal, en las que se evalúa el cumplimiento de las exigencias legales a través de la evaluación de las “Matrices de Requisitos Legales y otros requisitos Aplicables”, identificadas por los distintos departamentos de la organización.

Los Jefes de Área, evaluarán periódicamente y controlarán que los requisitos legales con renovación o caducidad no se atrasen y se cumplan dentro del plazo establecido por la ley, comunicando al coordinador del sistema de gestión integrada, con treinta días de anticipación el vencimiento de algún requisito legal para proceder a su cumplimiento a tiempo.

En el caso que durante las auditorías internas o en auditoria de cumplimiento legal, sea detectada una situación de incumplimiento legal o un “No Cumple”, se generará una No Conformidad y su respectivo Plan de Acción por las Plantas o Áreas involucradas. Dicha No Conformidad y su Plan de Acción serán ingresados al Sistema de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas.

5.3 Mantenimiento, y Difusión de los requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables

Todos los requisitos legales y otros requisitos regulatorios suscritos serán mantenidos por los responsables de cada uno de los jefes de cada departamento.

Toda esta documentación será archivada de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento “Control de Documentos “La organización deberá comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización y otras partes interesadas pertinentes

4.2.9 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN, REPORTE Y ANÁLISIS DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es determinar la metodología para la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo, identificación de las causas inmediatas y básicas que generan los potenciales incidentes y accidentes para así eliminarlas y evitar la recurrencia de eventos de la misma naturaleza.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los incidentes y/o accidentes de trabajo reportados por los trabajadores y contratistas que se encuentren en obras a cargo de la Empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Acuerdo N° 174 “Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas.”
- Resolución IESS N°. C.I.118 “Normativa para el proceso de investigación de accidentes - incidentes del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”.
- Resolución CD 390.
- Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Incidente: Evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.

Investigación de Accidentes / Incidentes: Es un examen metódico de todas las causas que ocasionaron un evento no deseado que resultó o pudo resultar en una pérdida.

Incluye un análisis de las causas directas, básicas hasta llegar al Control Administrativo

Actos Subestandar: Son comportamientos que podrían dar lugar a un incidente.

Condiciones Subestandar: Son circunstancias que pueden propiciar un incidente.

Accidente de Trabajo: Suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Eventos Calificados como Accidentes de Trabajo: Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considera accidente de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS.
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas.
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo.
- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono.
- e) El que ocurriere con ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o en formación.

Accidente In Itínere El accidente "in itínere" o en tránsito, se aplicará cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de intermediación entre las horas de entrada y salida del trabajador. El trayecto no podrá ser interrumpido o modificado por motivos de interés personal, familiar o social.

En estos casos deberá comprobarse la circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto del domicilio al trabajo y viceversa, mediante la apreciación debidamente valorada de pruebas investigadas por el Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Enfermedades profesionales.- Son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el trabajador y que producen incapacidad. En el Reglamento General de Riesgos del Trabajo se determinarán las enfermedades profesionales mediante el sistema de lista y de cláusula accesoria.

5. RESPONSABILIDADES

Gerente Técnico de la Compañía Constructora

- Responsable de aprobar este procedimiento.
- Facilitar los recursos adecuados para que se cumpla en su totalidad, lo dispuesto en este procedimiento.

Coordinador de Sistemas de Gestión Integrado

- Responsable de elaborar, revisar y hacer cumplir este procedimiento.
- Realizar el informe final de la investigación de incidente y/o accidente de trabajo.
- Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas establecidas en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Jefes técnicos de obra y jefes de cada área

Elaborar el informe de investigación de incidentes y accidentes del trabajo junto con el Coordinador de Sistemas Integrados.

Gestionar el cumplimiento de las acciones correctivas establecidas en la investigación de incidentes e incidentes.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

Aprobar el informe final de la investigación del accidente de trabajo antes de ser enviado a Riesgo de Trabajo del IESS.

Jefe de Recursos Humanos

Enviar el informe final de la investigación del accidente de trabajo a Riesgo de Trabajo del IESS

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Reporte de Incidente y Accidente de Trabajo.

El incidente y/o accidente de trabajo debe ser reportado de inmediato por el colaborador o contratista al Jefe Técnico de la obra o al Coordinador de Sistemas Integrados de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.

6.2 Investigación de Incidentes o accidentes de trabajo

El Coordinador de Sistema Integrado de Gestión junto con el jefe técnico de la obra donde se reportó el incidente y/o accidente, son los responsables de elaborar el Reporte de la Investigación de Incidentes y/o Accidentes de trabajo. La investigación debe iniciarse dentro de las 24 horas de sucedido el siniestro, entre las fases de la investigación tenemos:

1. Descripción del incidente y/o accidente

Se debe registrar:

- Datos de la empresa
- Datos del accidentado
- Descripción del accidente

2. Fases de la investigación

Recolección de evidencias.

- Recopilar evidencias pertinentes, tanto directas (escenarios y testigos), como indirectas (documentos).
- Considerar la gente, las partes, el lugar y los documentos.

Fase analítica: Identificación de las causas:

- Organizar y clasificar la evidencia.
- Identificar las causas inmediatas y su origen (condiciones y acciones su estándares).
- Identificar las causas básicas (factores del trabajo y factores del trabajador).
- Identificar las causas por déficit de gestión (falta o déficit de normas y/o procedimientos).
- Para la identificación de las causas se debe utilizar la metodología indicada en el Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

Fase correctiva: Determinar las medidas correctivas. Las medidas correctivas deben ser emitidas para los tres niveles causales: causas inmediatas, causas básicas y causas por déficit de gestión. Se debe determinar responsables y fechas máximas de implementación.

Las fases de la Investigación se deben registrar en el Reporte de Investigación de Incidentes y/o Accidentes de trabajo.

El informe preliminar debe ser enviado al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa y al Medico Ocupacional para su respectiva validación.

6.3 Validación del reporte de Investigación de Incidentes y Accidentes de trabajo.

El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y el Medico Ocupacional deben revisar el informe de investigación de incidente y/o accidente de trabajo, y determinar si están correctamente identificadas las causas y el plan de acciones para corregir las causas, las cuales deben estar acorde con el suceso no deseado.

Una vez aprobado el informe de investigación de incidentes y/o accidentes de trabajo se debe comunicar al jefe de la obra para que se ejecute el cumplimiento del plan de acción detallado en el informe, en los plazos establecidos.

Si por causa del accidente la persona se ausenta más de 1 periodo laborable (8horas), se deberá comunicar al área de recursos humanos de la empresa para que gestione el envío del informe de accidente e incidente a la oficina de Riesgo de trabajo del IESS. La notificación al IESS se debe realizar en un término no mayor a diez días de sucedido el hecho de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción de Obras Públicas.

6.4 Seguimiento del Plan de Acciones Preventivas y Correctivas.

El Coordinador de Sistemas Integrados de Gestión es responsable de monitorear constantemente el cierre del plan de acciones correctivas dentro de los plazos establecidos.

6.5 Informe de indicadores

El Coordinador de Gestión Integrada por cada obra llevara un registro de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales junto con los índices establecidos por la legislación de Seguridad y Salud Ocupacional. Este informe se entregará semestralmente al Ministerio de Trabajo y Empleo y al IESS.

4.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS NORMAS

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS NORMAS								
Número	Estrategias	Objetivos	Alcance	Responsable	Presupuesto	Indicador	Cumplimiento %	Observaciones
1	Norma ISO 9001:2008	Establecer un modelo para el Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.	Toda la empresa	Gerente	Partida Aplicación normas ISO	Visita e Informe	56%	En Ejecución
2	Norma ISO OHSAS 18001: 2007	Integrado de Gestión en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.	Toda la empresa	Gerente	Partida Aplicación normas ISO	Visita e Informe	50%	En Ejecución

Tabla 03. Matriz de Evaluación y Seguimiento

Fuente: “Constructora Torres Salazar Constosa Cía. Ltda.” que

Fecha: Agosto 2015

Elaborado por: Juan Colcha

CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial indica que la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” cumple los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en un 56%, mientras que el cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 está en un 50%. Lo que nos permitió evidenciar que se cuenta con una base documental parcial pero no existe una continuidad sistemática del cumplimiento de los requisitos establecidos en los mismos, el personal no se encuentra comprometido con el sistema de gestión de calidad.
- La empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” disponer de procedimientos integrados de auditorías internas, acciones correctivas y preventivas garantizara el correcto tratamiento y seguimiento de las no conformidades que podrían dar como resultado, directa o indirectamente un impacto significativo sobre la calidad, la seguridad y salud ocupacional de los procesos y la mejora continua de su sistema de gestión.
- La identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la construcción por parte de la empresa “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.” permitirá asegurar el cumplimiento de las mismas, el desconocimiento de las leyes puede traer problemas, pérdida de tiempo y costos a la organización así como el deterioro de su imagen pública.

RECOMENDACIONES

- Debe existir el compromiso y liderazgo de la Alta Dirección de la organización, la Dirección debe comunicar a toda la organización la importancia de cumplir con los requisitos del sistema de gestión integral en calidad, seguridad y salud ocupacional, debe involucrarse mediante las revisiones periódicas del sistema que le permitan determinar el grado de desempeño del sistema integral de gestión.

- Establecer campañas de concientización del personal donde se fomente una cultura de satisfacción al cliente y trabajo seguro para así eliminar las barreras de resistencia al cambio y el mantenimiento de costumbres no adecuadas para la realización del trabajo.

- La organización debe asegurar la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión integral tomando las acciones que le permitan mejorar la efectividad de sus actividades y procesos mediante la implementación de círculos de mejora donde se involucre a todo el personal.

BIBLIOGRAFÍA

- López, A. (2009) Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Ginebra: Oit.
- Montaña, J. (2009). ISO 9001:2000: Guía Práctica de Normas para implementarla en la empresa. México: Trillas
- Pardo, C. (2010). Los sistemas y las auditorías de gestión integral. Bogotá: Unisalle.
- James, P. (2000). Gestión de la Calidad Total. Madrid: Prentice Hall.
- Folgar, F. (2005). Sistemas Consolidados de Gestión ISO 9001; ISO 14001; ohsas 18001, Buenos Aires: Macchi.
- Mariño, H. (2002). Gerencia de Procesos. 2ª ed. Bogotá: Alfaomega.
- López, E. (2006). Manual de Seminario de Gestión de Calidad, Normas ISO 9000, y Técnicas de Mejoramiento. Bogotá: Alfaomega.
- Enríquez, A. (2014). Implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad, La Norma ISO 9001:2008. Madrid: FC.
- Castro Carrasco, M. (2013). Seguridad y Salud ocupacional. Quito: S.E.S.O. ISBNB S7N.
- Harrington J, etc. (2010). Mejoramiento Continuo. Mexico: McGraw, Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento Humano, 3a ed, Mexico: McGraw, Hill.

ANEXOS

ENTREVISTA REALIZADA A LOS ALTOS MANDOS DE LA EMPRESA “CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”

- 1.- ¿Se siente comprometido en sacar adelante a la empresa en la que usted labora?
- 2.- ¿Usted piensa que los trabajadores aportarían con criterios para que la empresa mejore en diversos aspectos?
- 3.- ¿Las decisiones que se toman en la empresa son inmediatas o se basan en algunos criterios? ¿Cuáles?
- 4.- ¿Qué aspectos son los que la empresa prioriza al momento?
- 5.- ¿Se revisa que los trabajadores usen el equipo de Seguridad adecuado en su Trabajo?
- 6.- ¿Existe algún protocolo a seguir en caso de un accidente laboral?
- 7.- ¿La empresa está dispuesta a invertir en la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores?
- 8.- ¿Cuál piensa que sería su ganancia en la implementación de un Sistema de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional basado en las Normas Internacionales?

**MODELO DE FICHA DE OBSERVACIÓN AL PERSONAL DE LA
“CONSTRUCTORA TORRES SALAZAR CONSTOSA CIA. LTDA.”**

FECHA:	TIPO DE FICHA	Nº CLASIFICACIÓN	FICHA Nº
LOCALIZACIÓN:			
CONTENIDO:			
OBSERVACIONES:			
PALABRAS CLAVES:			ELABORADO POR:

PRESUPUESTO A INVERTIR EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

RECURSOS A UTILIZAR		
Tecnológicos	DESCRIPCIÓN	VALOR
Computador Portátil con Internet	Para la elaboración del proyecto escrito y consultas	\$ 500.00
Cámara Fotográfica	Registro Fotográfico	\$ 120.00
Grabadora de Video	Registro de Actividades	\$ 120.00
Calculadoras y Cronómetros Digitales	Cálculo de las Fórmulas Necesarias	\$ 50.00
Materiales	DESCRIPCIÓN	
Hojas	Trabajo de Oficina	\$ 4.00
Esferográficos	Trabajo de Oficina	\$ 2.00
Overoles, chalecos, casco, botas de caucho, guantes.	Trabajo de Campo en los Proyectos de la empresa	\$ 45.00
Humanos	DESCRIPCIÓN	
Tutor Aula	Tutorías empresa	
Tutor Empresa	Tutorías universidad	
Económicos	DESCRIPCIÓN	
Movilización	Movilización entre las áreas de la empresa y los diferentes proyectos	\$ 250.00
TOTAL		\$ 1091.00