

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA.**

**TEMA:

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA LABORAL PARA
LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LAS
EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE EDIFICIOS Y CASAS FAMILIARES
EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DURANTE EL AÑO 2013.**

**AUTOR:

LENIN PATRICIO LARA VILLAFUERTE**

**DIRECTOR:

LUIS GERMÁN GÓMEZ IÑIGUEZ**

Quito, Abril del 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de auditoría titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos, análisis desarrollado y conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, Abril del 2015.

Atentamente

.....

Lenin Patricio Lara Villafuerte

172076606-0.

DEDICATORIA

El sacrificio que se obtuvo cada día, después de haber luchado arduamente se cumple una meta, que significa llenarse de orgullo, gracias a las personas que me brindaron apoyo, solidaridad y ayuda en cada momento.

Dedico a mi Señor Dios y a su hijo Jesús que siempre me acompaña e ilumina en todo momento por sus incansables bendiciones y una de ellas es el bienestar de toda mi familia.

Con mucho cariño y amor. A mis padres Marco Lara, Blanca Villafuerte, mi hermana Lisbeth Lara, mi sobrino George Garcés Lara, familiares y amigos, por sus sabios consejos, valores y principios quienes me apoyaron siempre en los momentos de alegría y tristeza.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Salesiana y a la carrera de Contabilidad y Auditoría por la formación de un hombre con buenos valores y principios, intervienen varias personas con experiencia, para todos a ellos mi profundo reconocimiento y agradecimiento.

A los docentes por sus sabias enseñanzas y conocimientos para la formación de un buen profesional y un sincero agradecimiento al Dr. Luis Germán Gómez, Director de Tesis, por su tolerancia y valiosa guía de acertados consejos y conocimientos para la elaboración de la presente investigación.

Atentamente.

Lenin Patricio Lara Villafuerte.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1 CONCEPTUALIZACIÓN.....	3
1.1 Auditoría.....	3
1.1.1. Tipos de auditoría.....	3
1.1.2. Técnicas de auditoría.....	5
1.2. Auditoría laboral.....	6
1.2.1. Tipos de la auditoría laboral.....	6
1.2.1.1. Auditoría laboral de legalidad.....	6
1.2.1.2. Auditoría de recursos humanos.....	7
1.2.1.3. Auditoría de prevención de riesgos laborales u ocupacionales	7
1.3. Fases de una Auditoría Laboral para la identificación de Riesgos Ocupacionales	9
1.3.1. Planificación de la auditoría.....	10
1.3.1.1. Normas.....	10
1.3.1.2. Plan global de la auditoría	11
1.3.2. Ejecución de la auditoría.....	12
1.3.2.1. Solicitud y recepción de la documentación	13
1.3.2.2. Recepción y cotejos de la documentación	13
1.3.2.3. Evaluación del sistema de control interno	14
1.3.2.3.1. Ambiente de Control.....	14
1.3.2.3.2. Evaluación de riesgos	16
1.3.2.3.3. Actividades de Control	17
1.3.2.3.4. Información y Comunicación	17
1.3.2.3.5. Monitoreo.....	18
1.3.2.3.6. Indicadores para la evaluación del control interno	19
1.3.2.4. Reunión preparatoria.....	19
1.3.2.5. Actividades de auditoría In-situ.....	20
1.3.2.6. Muestreo de auditoría	20
1.3.2.6.1. Muestra probabilística.....	20
1.3.2.6.2. Muestreo no probabilística.....	21

1.3.2.7.	Evidencia de auditoría	21
1.3.2.7.1.	Pruebas para obtener evidencia.....	22
1.3.2.7.2.	Métodos para obtener la evidencia	22
1.3.2.8.	Riesgos ocupacionales	23
1.3.2.8.1.	Tipos de riesgos ocupacionales.....	24
1.3.2.8.2.	Evaluación de riesgos	25
1.3.2.9.	Hallazgos de auditoría laboral	26
1.3.2.10.	Reunión de cierre	26
1.3.3.	Informe de auditoría.....	26
1.3.3.1.	Elementos para la elaboración del informe de auditoría laboral ..	26
1.3.3.2.	Tipos de opiniones del auditor.....	28
1.3.4.	Seguimiento de la auditoría.....	29
1.3.5.	Papeles de trabajo.....	29

CAPÍTULO 2 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN 31

2.1.	Antecedentes del sector	31
2.1.1.	Historia de las empresas constructoras	31
2.1.2.	Funciones de la empresa constructora.....	32
2.1.3.	Características de las empresas constructoras.....	33
2.1.4.	Elementos de la empresa constructora	35
2.1.5	Organigrama de una empresa constructora.....	35
2.2.	Sector de la construcción en el Ecuador.....	37
2.2.1.	Antecedentes	37
2.2.2.	Producto Interno Bruto del sector de la construcción	39
2.2.3.	Participación de las empresas constructoras en el Ecuador	41
2.2.4.	Participación de empresas en las provincias	42
2.2.5.	Personal ocupado y afiliado en el sector de la construcción.....	43
2.2.6.	Tipos de compañías en el sector de la construcción	45
2.3.	Sector de construcción de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito	46
2.3.1.	Actualidad en la ciudad de Quito	46
2.3.2.	Demografía de la ciudad de Quito	47
2.3.3.	Dimensiones de Construcción que establece la ordenanza Municipal. 48	
2.3.4.	Análisis Situacional.....	49

2.3.4.1.	Factor Político	49
2.3.4.2.	Factor Económico	50
2.3.4.3.	Factor Social	51
2.3.4.4.	Aspecto Legal	51
2.3.4.5.	Factor Tecnológico	52
2.4.	Análisis FODA	52
2.5.	Matriz FODA	54

CAPÍTULO 3 MARCO REFERENCIAL PARA LA INVESTIGACIÓN 55

3.1.	Código de trabajo laboral	55
3.1.1.	Disposición fundamental.....	55
3.1.2.	Requerimientos para un contrato de trabajo.....	55
3.1.3.	Clases de contrato	56
3.1.4.	Obligaciones del empleador y trabajador.....	56
3.1.4.1.	Empleador.....	56
3.1.4.2.	Trabajador	57
3.1.5.	Prohibiciones del empleador y trabajador.....	57
3.1.5.1.	Empleador	57
3.1.5.2.	Trabajador	58
3.1.6.	Jornadas y descansos.....	59
3.1.7.	Remuneraciones	60
3.1.8.	Términos de contrato.....	60
3.1.9.	Riesgos de trabajo	62
3.2.	Ley de seguridad social	63
3.2.1.	Afiliación de los trabajadores	63
3.2.2.	Riesgos cubiertos	63
3.2.3.	Ley de seguridad social para el sector de la construcción	64
3.3.	Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas....	65
3.3.1.	Obligaciones del empleador	65
3.3.2.	Obligaciones y derechos de los trabajadores	65
3.3.3.	Prohibiciones del empleador	66
3.3.4.	Prohibiciones del trabajador.....	67
3.3.5.	Sistema de prevención de riesgos	68
3.3.6.	Sanciones a empleadores y trabajadores	69

3.4.	Código Orgánico Integral Penal	70
3.5.	Ordenanza Metropolitana sistema de prevención y protección ciudadana .	71
3.5.1.	Concepto	71
3.5.2.	Composición del sistema	71
3.6.	Reglamento para el sistema de auditoría de riesgo del trabajo	73
3.6.1.	Objetivos de la auditoría de riesgos de trabajo	73
3.6.2.	Procedimientos de la auditoría de riesgos de trabajo	74
3.6.2.1.	Etapas del sistema	74
3.6.2.2.	Auditorías de riesgos de trabajo.....	75
3.6.3.	Proceso de notificación de Auditoría	76
3.7.	Normas OHSAS 18001-2007	77
3.7.1.	Generalidades	77
3.7.2.	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....	78
CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		81
4.1.	Generalidades	81
4.2.	Planificación de la investigación	84
4.2.1.	Formulación de la Hipótesis.....	84
4.2.3.	Expresión de las variables e indicadores.....	85
4.2.3.1.	Variables	86
4.2.3.2.	Indicadores.....	86
4.3.	Tipo de investigación	87
4.4.	Población y Muestra	87
4.4.1.	Población.....	87
4.4.2.	Muestra.....	87
4.5.	Formato de cuestionario para la encuesta.....	89
4.6.	Procesamiento de la información	97
4.7.	Codificación y tabulación de datos	97
4.8.	Resumen tabla de respuestas	130
CAPÍTULO 5 INFORME.....		133
CONCLUSIONES.....		136
RECOMENDACIONES.....		138
LISTA DE REFERENCIAS.....		140

ÍNDICE DE LOS FIGURAS

Figura 1. Tipos de Auditoría.....	5
Figura 2. Técnicas de auditoría.....	5
Figura 3. Fases de la auditoría laboral.....	9
Figura 4. Plan global de la auditoría laboral.....	12
Figura 5. Elementos del ambiente de control.....	15
Figura 6. Control interno COSO.....	18
Figura 7. Actividades de auditoría laboral in-situ.....	20
Figura 8. Métodos para obtener evidencia laboral.....	23
Figura 9. Fases de evaluación de riesgos ocupacionales.....	25
Figura 10. Fases de la auditoría laboral.....	30
Figura 11. Organigrama de una empresa constructora.....	36
Figura 12. Empresas a la actividad de la construcción.....	38
Figura 13. Análisis del Producto Interno Bruto.....	40
Figura 14. Contribución por sectores al Producto Interno Bruto año 2013.....	41
Figura 15. Participación de las empresas por sectores.....	42
Figura 16. Participación de las empresas constructoras en las provincias.....	43
Figura 17. Personal ocupado y afiliado en el sector de la construcción.....	44
Figura 18. Codificación CIIU del sector de la construcción.....	45
Figura 19. Evolución del crecimiento de la población.....	46
Figura 20. Zonas de proyectos de construcción para el año 2013.....	47
Figura 21. Clases de contrato laborales.....	56
Figura 22. Riesgo de trabajo.....	62
Figura 23. Ley de seguridad social.....	64
Figura 24. Sistema de prevención de riesgos.....	68
Figura 25. Sistema de prevención y protección según la ordenanza N.540.....	72
Figura 26. Número de accidentes en la Provincia de Pichincha.....	82
Figura 27. ¿Considera usted que la auditoría laboral de riesgos ocupacionales ayuda a prevenir accidentes y enfermedades profesionales en las actividades de la construcción?.....	97
Figura 28. La respuesta es sí: Con qué frecuencia lo realizaría.....	98
Figura 29. ¿Cuál de los siguientes tipos de accidentes se ha presenciado con más frecuencia en su empresa?.....	99

Figura 30. ¿La Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS realizó auditorías presenciales en su empresa?	100
Figura 31. ¿Cree usted que el Estado debe establecer la aplicación de las normas OHSAS 18001: 2007 en las empresas constructoras para reducir los riesgos de trabajo?.....	101
Figura 32. ¿Cuenta con personal de su empresa que tiene el certificado del curso de auditorías de riesgos de trabajo “SART” que expide el SENESCYT a través de universidades autorizadas?.....	102
Figura 33. ¿Considera usted que es importante que exista una institución de servicios de auditoría externa para la prevención de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras?.....	103
Figura 34. ¿Se explicó en la reunión de apertura la metodología y el alcance de la auditoría interna laboral antes de su ejecución para la identificación de riesgos ocupacionales?	104
Figura 35. La auditoría laboral comprende: planificación, ejecución del trabajo e investigación, comunicación de resultados y entrega de informes ¿Qué tipos de procedimientos se realizan la auditoría?	105
Figura 36. ¿Qué tipo de muestreo se utiliza para la auditoría laboral para la obtención de hallazgos importantes?	106
Figura 37. ¿Sabía usted, que aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional de la empresa ocasiona riesgos ocupacionales con el transcurso del tiempo?.....	107
Figura 38. ¿ Su empresa cuenta con el Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo.....	108
Figura 39. ¿Cuenta la empresa con organigrama funcional de la seguridad y salud de trabajo, donde participan profesionales en velar la seguridad como Gerentes, Responsable de Proyecto, Jefes de obra u otros?.....	109
Figura 40. ¿Considera usted, en que tiempo se debe afiliarse al IESS al personal obrero de la construcción?	110
Figura 41. ¿Se han elaborado diagramas de flujo para identificar posibles riesgos ocupacionales en cada puesto de trabajo?.....	111
Figura 42. ¿Cuenta con hojas técnicas de seguridad y prevención para la manipulación de herramientas e insumos durante la ejecución de una obra de construcción para reducir los riesgos inherentes de accidente y enfermedades profesionales al trabajador?.....	112

Figura 43. ¿Indique que programa de vigilancia cuenta su empresa para la prevención de riesgos ocupacionales?	113
Figura 44. ¿Su empresa cuenta con profesiogramas en los puestos de trabajo del alto riesgo laboral que puede causar accidente y enfermedades?	114
Figura 45. ¿Se verificó que en las obras de construcción cuenten con sistemas de información para la comunicación de tiempos de emergencia de posibles desprendimientos en la obra construcción, terremotos, derrumbes y otros?.....	115
Figura 46. ¿Cuenta con cronogramas de adiestramiento y capacitación en temas relacionados a seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, manejo de instrumentos de trabajo y otros?	116
Figura 47. ¿Cuenta con personal que tiene licencia tipo G para la manipulación de la maquinaria de la construcción?.....	117
Figura 48. ¿Su empresa tiene implementado procedimientos para establecer planes de emergencia por errores laborales o desastres naturales?	118
Figura 49. ¿Indique que tipos de procedimientos técnicos tiene para realizar mantenimientos a las maquinaria y equipos de trabajo de la construcción?.....	119
Figura 50. ¿Cuenta con programas para realizar inspecciones de seguridad y salud ocupacional en las áreas de un proyecto de construcción?	120
Figura 51. ¿Qué requisitos considera usted para contratar personal obrero que contribuya en mantener la seguridad y salud ocupacional de la empresa?	121
Figura 52. ¿Su empresa tiene inconvenientes sobre la afiliación al IESS al personal obrero que ejecuta obras de construcción según el Art. 143 de la de seguridad social menciona que es obligatoria su afiliación?.....	122
Figura 53. En la revisión física del proceso de auditoría ¿El personal contratado cuenta con exámenes pre-ocupacionales?.....	123
Figura 54. ¿Existe personal interno que evalúa el cumplimiento de las obligaciones legales sobre riesgos de trabajo que tiene el empleador con el trabajador?.....	124
Figura 55. ¿Con que frecuencia se realizó simulacros para medir el plan de emergencia implantado por la empresa durante la ejecución de una obra de construcción?.....	125
Figura 56. ¿Se realizó análisis de ruidos en la ejecución de la obra de construcción para establecer medidas de prevención de enfermedades auditivas al trabajador y a la sociedad?.....	126

Figura 57. Establece el Código Integral Penal según el artículo 378 por causa de lesión o muerte de terceras personas, tiene la posibilidad de tener la sanción de cierre de actividades por negligencia del empleador por lo tanto ¿Se verificó el área externa de la obra de construcción para prevención de accidentes?.....	127
Figura 58. ¿En qué porcentaje considera usted, que el personal obrero utiliza los equipos de protección personal en la obra de construcción?	128
Figura 59. ¿Se realizó informe de auditoría laboral interna sobre la identificación de riesgos ocupacionales que contribuyó a establecer controles para minimizar riesgos de trabajo en la actividad de construcción?.....	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de Auditorías Laborales	9
Tabla 2. Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas.....	10
Tabla 3. Normas de técnicas carácter general CEAL.....	11
Tabla 4. Tipos de riesgos ocupacionales.....	24
Tabla 5. Evolución del Producto Interno Bruto	40
Tabla 6. Ocupación de laboral de hombre vs mujeres	44
Tabla 7. Dimensiones de los espacios construidos	48
Tabla 8. Dimensiones para edificaciones para uso residencial	49
Tabla 9. Matriz FODA	54
Tabla 10. Jornada y descanso	59
Tabla 11. Normas OHSAS 18001:2007	78
Tabla 12. Tabulación de las preguntas encuestadas.....	130

RESUMEN

Las empresas constructoras de edificios y casas familiares desempeñan un papel importante para la economía del Ecuador, que contribuye a la arquitectura, generación de plazas de trabajo e incentiva el turismo en las ciudades. El presente trabajo de investigación constará de cinco capítulos, donde el tema a investigar es el Análisis de la aplicación de una auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013, partiendo de conceptos importantes, metodología y herramientas que se utilizará para el análisis.

Una vez estudiado los conceptos básicos, de este tipo de auditoría especializada, se elaborará el análisis del sector de la construcción en el Ecuador con aspectos relevantes como: antecedentes, características y elementos, además se realizará el análisis situacional del Distrito Metropolitano de Quito con el propósito de establecer la matriz FODA para estudiar la normativa legal laboral y la norma internacional OHSAS 18001:2007 que hace referencia sobre la materia de prevención de riesgos ocupacionales.

Para la ejecución de la investigación, es importante contar con una adecuada planificación para determinar la población y muestra, y así establecer un cuestionario para realizar encuestas a las empresas constructoras sobre el cumplimiento de la normativa legal y actividades de control in-situ sobre la seguridad y salud ocupacional para la prevención riesgos ocupacionales al personal de construcción. Al finalizar el análisis se elaborará un informe de los aspectos relevantes de las auditorías laborales para la identificación de riesgos ocupacionales.

ABSTRACT

Construction companies of buildings and family houses play an important for the economy of Ecuador, which contributes to architecture, generation of jobs and encourage tourism in the cities role. This research will consist of five chapters, where the research topic is the analysis of the application of a labor audit to identify occupational hazards in construction companies building and family houses in the Metropolitan District of Quito in 2013, based on important concepts, methods and tools to be used for analysis.

Having studied the basics of this type of specialized audit, analysis of the construction sector in Ecuador with relevant aspects will be developed: history, characteristics and features, plus situational analysis of the Metropolitan District of Quito be made with the purpose of establishing the SWOT matrix to study the labor legislation and the international standard OHSAS 18001: 2007 which refers to the prevention of occupational risks.

For the implementation of research, it is important to have proper planning to determine the population and sample, thereby establishing a questionnaire to survey the construction companies on compliance with legal regulations and control activities in-situ on safety and occupational risk prevention occupational health staff building. Upon completion of the analysis report of the relevant aspects of labor audits to identify occupational hazards will be developed.

INTRODUCCIÓN

El tema propuesto en la presente investigación, es con la finalidad de obtener conocimientos sólidos sobre la aplicación de auditorías laborales para la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, conocido en la actualidad que este sector contribuye a la arquitectura de un sociedad, beneficia al turismo y seguridad física de la población. Este tipo de auditoría es una herramienta indispensable para el éxito de las empresas que contribuirá en reducir debilidades y amenazas de riesgos de trabajo como accidentes y enfermedades al trabajador para salvaguardar el recurso humano, y así aumentar la productividad en la ejecución de un proyecto de construcción.

En la actualidad, la Dirección de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social considera que el sector de la construcción es de alta incidencia los accidentes laborales, se cree que hay falencias en los controles de seguridad y salud ocupacional en este tipo de empresas.

El objetivo central de la investigación, es analizar la aplicación de las auditorías laborales en este sector, con la finalidad de minimizar los riesgos que involucran a los sistemas de control interno de la seguridad y salud ocupacional, y así estas empresas tendrán una ventaja competitiva para el cumplimiento de sus objetivos.

A continuación se detalla la composición de cada uno de los capítulos que comprende:

El primer capítulo, se centra en investigar la conceptualización de la presente investigación relacionada a la auditoría laboral sobre riesgos de ocupacionales, que es un examen sistemático en el ámbito laboral relacionado a la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares, y así se detallará las fases de ejecución para obtener información relevante para el análisis.

El segundo capítulo, se requiere estudiar las características, actividades y funciones del sector de la construcción, es oportuno empezar este capítulo realizando algunos aspectos puntuales importantes como: conocer su historia, características, análisis situacional y a la vez establecer la Matriz FODA que servirá para orientar el análisis de la investigación sobre la aplicación de auditorías laborales.

El tercer capítulo, se analizará la normativa legal como Código de Trabajo, Ley de Seguridad Social, Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas, Código Orgánico Integral Penal, Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo y Ordenanzas Municipales, y además se analizará las normas OHSAS 18001: 2007 del sector de la construcción direccionado a la seguridad y salud ocupacional para profundizar el aprendizaje, y así conocer la normativa legal que interviene en estas empresas.

El cuarto capítulo, concierne sobre a la metodología de investigación, donde se determina la justificación, hipótesis de la investigación, determinación de la muestra en base a la población. La investigación está compuesta por análisis y tabulación por cada pregunta correspondiente.

El quinto capítulo, se direcciona sobre el informe de la investigación que contribuirá con conocimientos sobre la productividad y calidad de vida en las empresas de construcción, con el propósito de optimizar la prevención de riesgos ocupacionales para los trabajadores, a medida del desarrollo de la investigación permitirá conocer o determinar los aspectos positivos y negativos de este sector.

CAPÍTULO 1

CONCEPTUALIZACIÓN

En el presente capítulo, se tratará de estudiar conceptos importantes para la presente investigación relacionada a la auditoría laboral de riesgos ocupacionales con la finalidad de obtener conocimiento de la aplicación de este examen sistemático.

1.1 Auditoría

“Es la revisión de la contabilidad de una empresa o negociación, pero técnicamente se conoce como un proceso debidamente sistematizado que examina evidencias y hallazgos relacionados con actividades de muy distinto generó e informa sobre sus resultados.” (Sotomayor, 2008, pág. 233).

“Examen integral sobre la estructura, las transacciones y desempeño de una entidad económica, para contribuir a la oportuna prevención de riesgos, productividad en la utilización de los recursos y acatamientos permanente de los mecanismos de control implantado por la administración.” (Sánchez Curiel, 2006, pág. 7).

En conclusión, la auditoría es un examen sistemático, especial y crítico que realiza un grupo de profesionales que se encargan de evaluar el control interno para obtener evidencias y hallazgos mediante pruebas de cumplimiento y sustantiva, y verificar la razonabilidad de las actividades de la empresa con el fin de detectar y minimizar riesgos, estos resultados se informa a la dirección dependiendo el tipo de auditoría.

1.1.1. Tipos de auditoría

En la actualidad del negocio de las empresas privadas y públicas, existen varias auditorías donde las empresas aplican para la obtención de resultados y mejorar sus actividades. A continuación se detalla:

Auditoría Financiera: Es el examen sistemático e independiente, que realiza el auditor que se encarga en velar la exactitud, autenticidad y razonabilidad de los estados financieros y registros aplicada con los principios y normas internacionales.

Auditoría Operacional: Es un examen sistemático, que se encarga en verificar la eficiencia y eficacia de los controles operativos en los sistemas de información como procedimiento y procesos relacionados a la actividad de la empresa.

Auditoría Administrativa: Es un examen sistemático comprensivo y constructivo de la empresa, donde se evalúa la eficiencia y eficacia de metas establecida en recursos humanos, financiero y material para optimizar las operaciones.

Auditoría Gubernamental: Es un examen sistemático enfocado al control fiscal que se encarga en verificar e indagar la gestión pública con economía, eficiencia y transparencia en base a la normativa de leyes y decretos emitidos por el Estado.

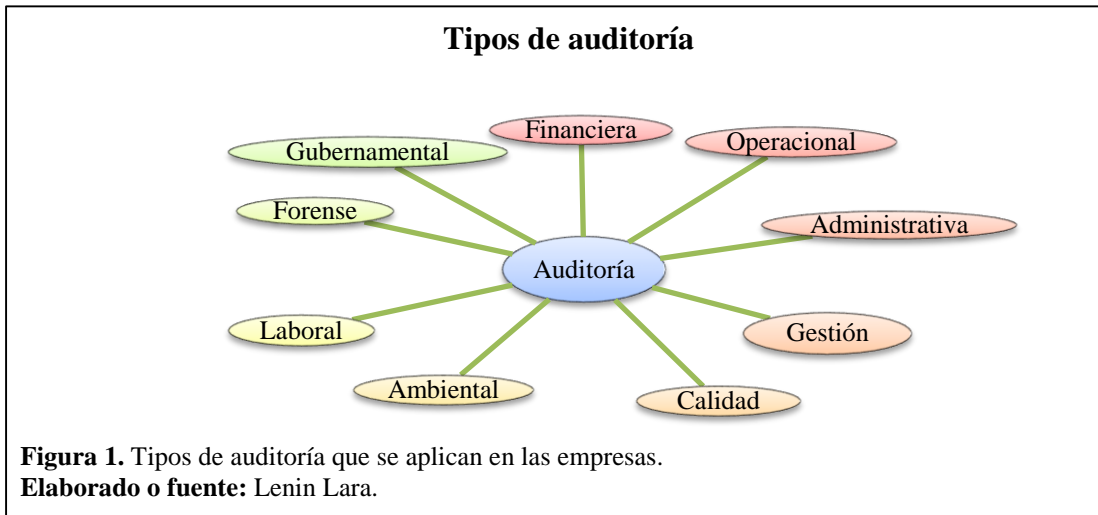
Auditoría de Gestión: Es un examen sistemático donde se evalúa el grado de eficiencia, eficacia y economía de los recursos que dispone la empresa para el cumplimiento de los objetivos a corto, mediano y largo plazo en sus operaciones.

Auditoría Ambiental: Es un examen sistemático e independiente que vela el cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental y además valida el cumplimiento de leyes que emite el Estado para el cuidado del medio ambiente.

Auditoría Forense: Es un examen especializado y sistemático que se enfoca a la investigación directamente a la prevención y detección de fraude financiero, donde intervienen procesos legales a los infractores que ocasionan daño a una organización.

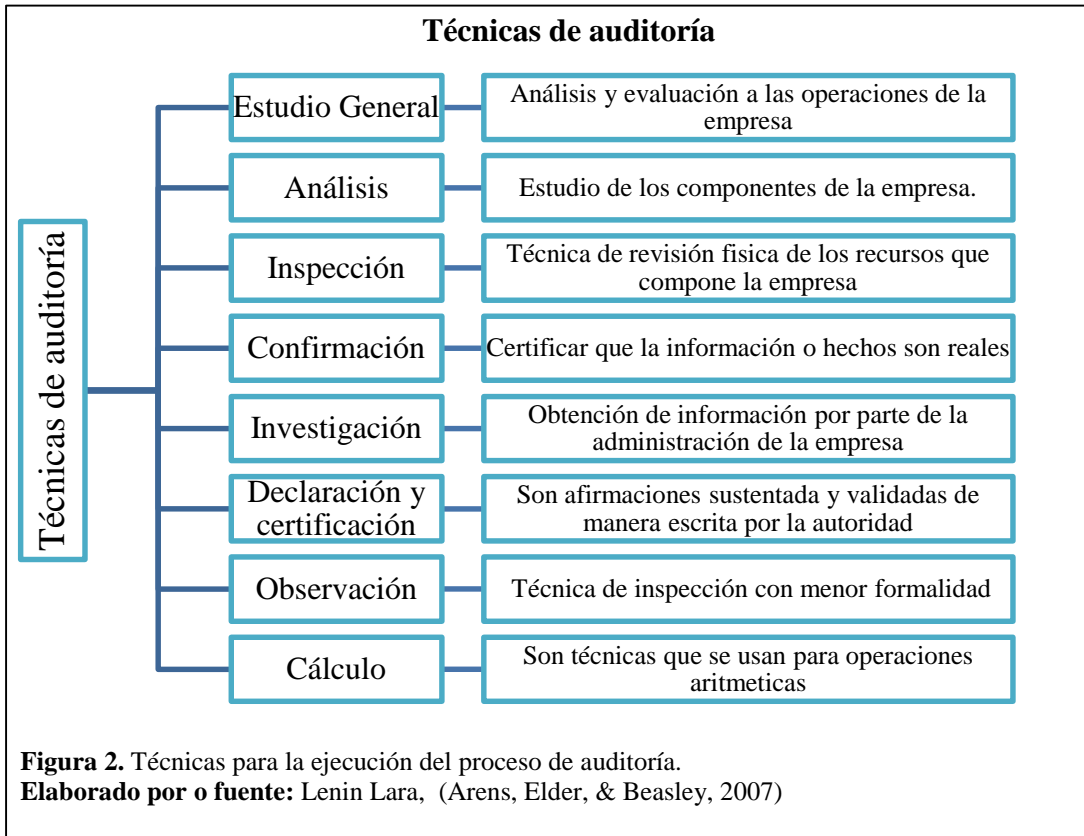
Auditoría de Calidad: Es un examen sistemático que evalúa la eficiencia y eficacia de los sistemas de calidad de la empresa, significa que cumpla los requerimientos que establece las normas 9000:2000, donde es evaluado al cliente y al auditado.

Auditoría Laboral: Es un examen sistemático realizado por un auditor con conocimientos en materia laboral, aplicando al cumplimiento de leyes y decretos, y revisión física en el ambiente de trabajo para velar el bienestar del trabajador.



1.1.2. Técnicas de auditoría

Son métodos que sirven y ayudan en la investigación de evidencias y hallazgos durante el proceso de auditoría a una empresa, con el fin de lograr información razonable y correcta para la comprobación necesaria, y así emitir opiniones profesionales a los auditados.



1.2. Auditoría laboral

Es la actividad realizada por un profesional cualificado e independiente, consistente en analizar, mediante la utilización de técnicas de revisión y verificación idóneas, la adecuación de una entidad a los principios y normas socio-laboral que son de aplicación a partir de los documentos examinados y la realidad de las conductas observada. (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 65)

Se determina que la auditoría laboral, es un examen especial que realiza una o más profesionales independientes y expertos en la materia laboral que revisan, analizan y evalúan las actividades recursos humanos, seguridad y salud ocupacional y el cumplimiento de leyes, normas y reglamento laboral, donde se determina no conformidades representadas en riesgos que son presentadas en el informe.

Esta auditoría vela el cumplimiento los deberes y responsabilidad que tiene la empresa con sus trabajadores que participan en las operaciones con la finalidad de prevenir la inseguridad, incertidumbre y falta de garantías en las condiciones de trabajo en la empresa.

1.2.1. Tipos de la auditoría laboral

Se considera como una radiografía de la realidad laboral para verificar el estado de la empresa y son tres tipos de auditoría legal, recursos humanos y riesgos ocupacionales o laborales, a continuación se detalla el objetivo, función e información.

1.2.1.1. Auditoría laboral de legalidad

Es la emisión de un informe dirigido a poner manifiesto una opinión técnica sobre la adecuación de las normas laborales que legal y convencionalmente son exigible, y la documentación analizada expresa, en todos su aspectos significativos, la imagen fiel de la situación laboral de dicha empresa en el periodo examinado. (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 66).

Este tipo de auditoría laboral, se concentra en el ámbito legal que deriva el cumplimiento de normas, leyes y normativas vigentes emitidas por el Estado, donde el empleador debe plasmarlo y aplicarlo para el bienestar del trabajador y mejorar el ambiente de trabajo que contribuya a la productividad de las actividades para prevenir sanciones y multas.

1.2.1.2. Auditoría de recursos humanos

Es un examen sistemático que determina las no conformidades como deficiencias y debilidades en el ámbito laboral de una empresa como: verificar las estrategias, políticas, sistemas de gestión, estructura organizacional y la identificación del personal. Además también “implica llevar a cabo un conjunto de procedimientos a través de un agente independiente compara determinadas características de los subsistemas de recursos humanos con estándares previamente definidos.” (Alles, 2014, pág. 21).

Se determina que esta auditoría consta de revisión, análisis y evaluación de las actividades y funciones que tiene el trabajador en la organización, que significa establecer estrategias para mejorar el clima laboral.

1.2.1.3. Auditoría de prevención de riesgos laborales u ocupacionales

“Es el examen y posterior evaluación del estado de seguridad existente en una empresa, departamento que incluye análisis crítico de aquellos aspectos que inciden en las condiciones de seguridad (instalaciones, maquinaria, procedimientos de trabajo, personales, técnico organizativas, estructurales” (Rivera & Tarín & Parga & Yebras & Gutiérrez & González & Bárcena, 2006, pág. 20)

Se determina, que es un examen ordenado en las empresas con la misión de analizar, evaluar y evidenciar la eficiencia del sistema de gestión sobre la prevención de riesgos laborales de forma sistemática, documental y objetiva, para proteger al trabajador de eventos negativos que atentan con su salud como accidentes y enfermedades profesionales, donde esta auditoría es conocida como preventiva que ayuda prevenir riesgos ocupacionales en la operación y “ permite detectar, por medio

de una revisión de las estructuras de los procedimientos y de las instalaciones, los puntos más débiles y fuertes de un sistema de gestión de la prevención.” (Rivera & Tarín & Parga & Yebras & Gutiérrez & González & Bárcena, 2006, pág. 20)

Objetivos

- Determinar la idoneidad y efectividad del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales de una organización para alcanzar los objetivos de gestión especificados en materia de seguridad y salud.
- Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar sus sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales.
- Comprobar el tipo y planificación de las actividades preventivas se ajusta a lo dispuesto en la normativa legal vigente.
- Aumentar el nivel general de concientización y sensibilización de los recursos humanos de la empresa en materia de seguridad y salud laboral.
- Verificar que la empresa cumple con la normativa vigente.
- Verificar el grado de cumplimiento de la planificación definida por la evaluación de riesgos. (Fernández & Iglesias & Llanea & Fernández, 2010, pág. 28).

El autor Del Bas Marfá y García Munguria, menciona que el auditor debe contar con sus papeles de trabajo en la instancia de manifestación, contracción u omisión por parte de los directivos de la empresa:

A continuación, se detalla puntos importantes que sirven para la obtención no conformidades en este tipo de auditoría.

- 1) Verificar documentación del marco legal exigible.
- 2) Realizar visitas en los lugares de trabajo tanto operativo y administrativo para la evaluación correspondiente.
- 3) Las observaciones efectuadas durante la visita a la empresa.
- 4) Información recibida de los trabajadores y representantes.

- 5) Accidentes ocurridos y los daños para la salud que se hayan puesto en manifiesto los trabajadores.
- 6) Cumplimiento de obligaciones que obtienen las empresas en materia de prevención laboral. (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 73).

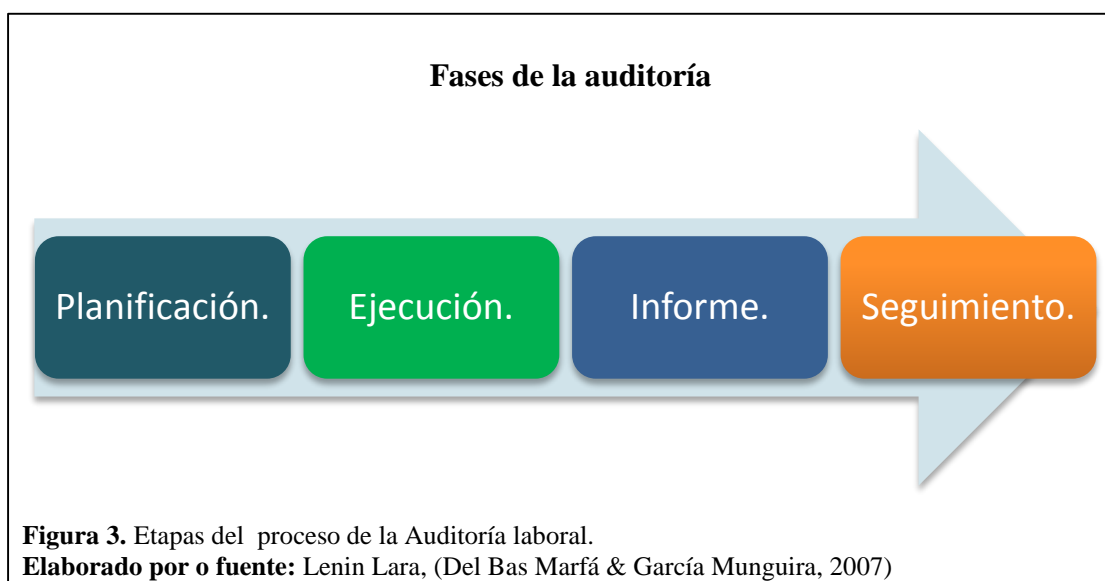
Tabla 1

Tipos de auditorías laborales

Clasificación	Objetivo básico	Funciones	Información
Legal	(-) Cumplimiento de la legislación laboral.	(-) Análisis de toda la documentación laboral.	(-) Cumplimiento de las obligaciones en materia laboral.
Recursos Humanos	(-) Mantenimiento de la paz social, prevención de conflictos en la empresa. (-) Análisis de la plantilla dirección estratégica de Recursos Humanos.	(-) Convenios colectivos, huelgas, clima laboral y otros. (-) Selección y formación y otros. (-) Análisis del trabajo del rendimiento de la productividad.	(-) Control del colectivo social de la plantilla de personal. (-) Control individual del personal.
Riesgos Laborales	(-) Análisis de servicios de prevención.	(-) La gestión técnica de los riesgos laborales.	(-) Eficiencia de servicios de prevención laboral al trabajador.

Nota: Se describe de forma resumida la clasificación de la Auditoría laboral con su objetivo, función e información, (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 66), por Lenin Lara.

1.3. Fases de una auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales



1.3.1. Planificación de la auditoría

El auditor laboral debe considerar en el proceso de planificación de la auditoría son actividades necesarias como la programación, preparación y ejecución, para llevar a cabo de manera eficaz y eficiente los tiempos establecidos con una correcta metodología en planificar, hacer, verificar y actuar.

Para la realización de una auditoría laboral, el auditor debe tener pleno conocimiento de las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas y las Normas del Centro Europeo de Auditoría Laboral, donde le ayudarán a expresar una opinión técnica responsable durante el proceso de auditoría que se realizaran en las empresas.

1.3.1.1. Normas

Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas

Las normas técnicas de auditoría se aplican en toda clase de auditoría, que constituyen de principios y requisitos para emplear su ejecución, donde el auditor tiene la calidad de ser independiente. A continuación se detalla su clasificación.

Tabla 2

Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas

Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas		
Generales	Ejecución de trabajo	Informe
<ol style="list-style-type: none">1. Entrenamiento técnico y capacidad profesional.2. Cuidado y diligencia profesional.3. Independencia mental.	<ol style="list-style-type: none">4. Planeación y supervisión.5. Estudio y evaluación del control interno.6. Obtención de la evidencia suficiente y competente.	<ol style="list-style-type: none">7. Aplicación de los PCGA.8. Consistencia.9. Revelación Suficiente.10. Opinión del Auditor.

Nota: Se especifica de forma resumida las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, por Lenin Lara.

Normas CEAL

Estas normas son emitidas por el Centro Europeo de Auditores-Socio Laborales, y a la vez son relevantes al proceso de auditoría laboral, donde el auditor debe revelar y observar las evidencias en base a las siguientes normas.

Tabla 3

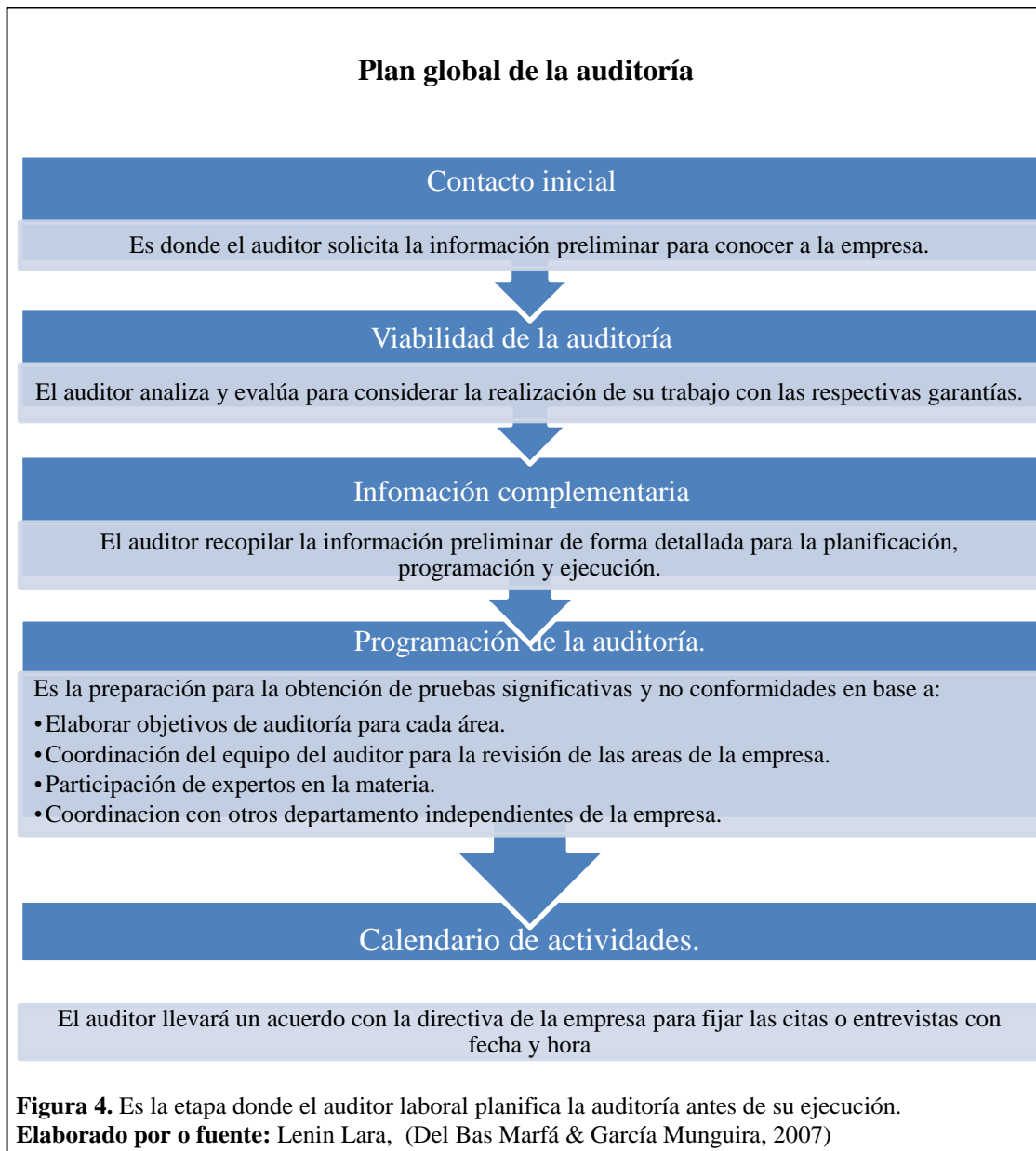
Normas de Técnicas Carácter general CEAL.

Normas Centro Europeo de Auditores Socio Laborales				
Independencia, integridad y objetividad	Diligencia profesional	Responsabilidad	Secreto profesional	Honorarios y comisiones.
Integridad.	Aceptación de trabajos.	Responsabilidad en el cumplimiento de las Normas de Auditoría socio laboral.	Confidencialidad	Honorarios profesionales.
Objetividad.	Papeles de trabajo y diligencia profesional.		Prohibición en la utilización de la información.	
Intereses ajeno.	Asesoramiento por otros profesionales.	Responsabilidad del informe.	Conservación y custodia.	Tarifa referencial.
Abstención del encargo.	Calidad de los trabajos			
Independencia.	Control de calidad.	} Obligaciones con terceros.		
Vigilancias.	Control por el CEAL.			

Nota: Se especifica de forma resumida las Normas de Centro Europeo Auditoría Laboral (Centro Europeo Auditoría Laboral, 2007), por Lenin Lara.

1.3.1.2. Plan global de la auditoría

Es el inicio de una adecuada planificación para el proceso de auditoría, basándose en objetivos y alcance de la empresa, además hay que considerar que la planificación varía en base al tamaño y complejidad de la empresa objeto a inspección, donde el auditor tenga el pleno conocimiento del tipo de negocio y sistema de gestión interno.



1.3.2. Ejecución de la auditoría

Es la fase donde se analiza y revisa con pruebas la razonabilidad de la información del proceso auditado para la obtención de evidencias suficiente y relevante, e identifica debilidades o riesgos significativos sustentados a través de los papeles de trabajo para la determinación de hallazgos y tener en cuenta los elementos que se debe auditar en este tipo de auditoría.

1. Marco Normativo sobre prevención de riesgos laborales.
2. Reglamentación industrial.
3. Sistemas no reglamentados de control de riesgos.

Para su ejecución es importante recalcar los elementos a auditar:

- Organización de la prevención.
- Evaluación de los riesgos.
- Equipos de trabajo y medidas de protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Información, consulta y participación de los trabajadores.
- Coordinación de las actividades empresariales.
- Trabajadores contratados temporalmente.
- Vigilancia de la salud.
- Medidas de emergencia.
- Documentación.
- Investigación y análisis de accidentes. (Fernández & Iglesias & Llaneza & Fernández, 2010, pág. 50)

1.3.2.1. Solicitud y recepción de la documentación

Una vez obtenida la información preliminar, el auditor debe crear un listado para solicitar la documentación pertinente a los directivos de la empresa, con el fin de determinar el objetivo y alcance de la evaluación. Es decir la misión que tiene el auditor en la presente etapa es recopilar la documentación e información pertinente de forma clasificada, ordenada y concreta a través de un oficio como constancia.

1.3.2.2. Recepción y cotejos de la documentación

Obtener la documentación para analizar, indagar y verifica la información en caso que no sea la adecuada y suficiente se suspende formalmente los trabajos, caso contrario se continua con el proceso de auditoría.

1.3.2.3. Evaluación del sistema de control interno

Es importante conocer la evaluación del sistema de control interno de una organización, ya que también se encuentra plenamente para prevenir riesgos ocupacionales. A continuación, se detalla conceptos del control interno.

Es un conjunto de elementos organizados, ordenados e interconectados con la finalidad de establecer una unidad en plan de organización, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa. (Perdomo Moreno, 2011, pág. 3).

Comprende el plan de organización y el conjunto de métodos y procedimientos que aseguren que los activos estén debidamente protegidos, que los registros contables son fidedignos y que la actividad de la entidad se desarrolla eficazmente según las directrices marcadas por la administración. (Estupinán Gaitán, 2006, pág. 7).

En conclusión, el control interno se lo define como un conjunto de métodos, procesos y procedimientos diseñados por la gerencia y junta directiva de la entidad, con la finalidad de establecer una seguridad razonable en cada una de las actividades operativas, administrativas y financieras para el logro de los objetivos institucionales respecto a salvaguardar el recurso humano y activos de la empresa para prevenir debilidades amenazas, errores y fraudes. En la actualidad las empresas aplican el modelo de control interno informe COSO, es el más utilizado, ayuda a comprender las nuevas prácticas y técnicas para evaluar las actividades, procesos y sistemas de información.

1.3.2.3.1. Ambiente de control

Es el primer componente del control interno, donde establece el tono de una organización para influenciar el control al personal en la utilización razonable de los

recursos, así mismo analiza de manera profunda del cómo está estructurada las actividades de negocio con sus procedimientos, políticas y normas de la entidad con la finalidad de identificar y determinar los riesgos potenciales, que se encuentran en los factores del ambiente de control como:

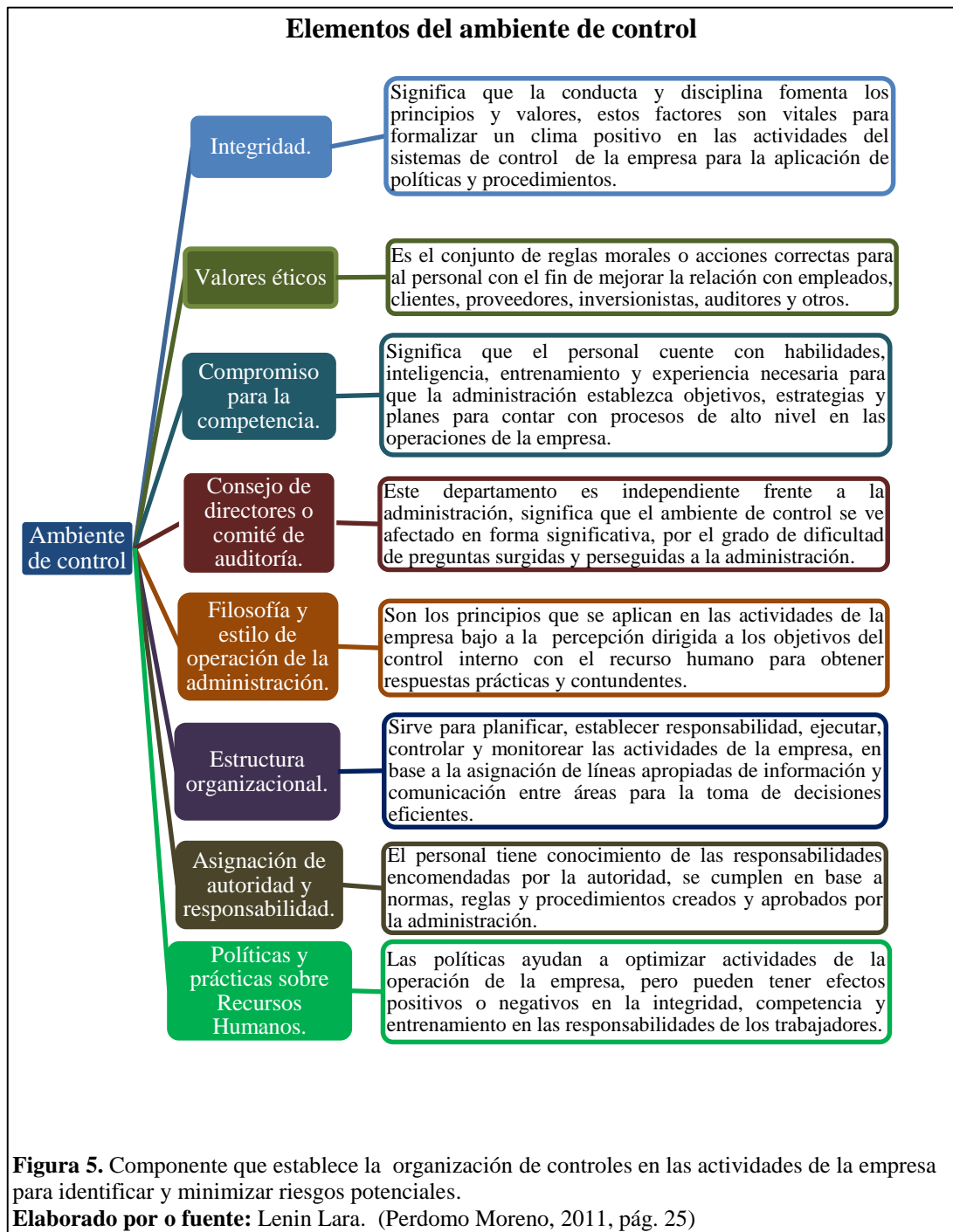


Figura 5. Componente que establece la organización de controles en las actividades de la empresa para identificar y minimizar riesgos potenciales.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara. (Perdomo Moreno, 2011, pág. 25)

1.3.2.3.2. Evaluación de riesgos

Es la identificación y valorización de riesgos relevantes que puede afectar el cumplimiento de objetivos de la empresa, este componente de control interno es necesario para evaluar con eficiencia y eficacia los riesgos que pueden afectar al ambiente de control. En la actualidad la Dirección Ejecutiva tienen pleno conocimiento que los riesgos son inherentes en las actividades de la empresa como:

- Cambios en los procesos operativos.
- Los avances tecnológicos.
- Expansión o adquisición extranjera de bienes o servicios.
- Contratación de personal nuevo.
- Evolución, expansión y crecimiento en el mercado.
- Accidentes y enfermedades profesional al trabajador.

Identificación de los riesgos

Permite identificar debilidades en los objetivos, actividades y cumplimiento de leyes que posee la administración, es importante que los socios y dueños deben tener pleno conocimiento riesgos que presenta la empresa. A continuación se detalla:

- Factores externos**
- Los desarrollos tecnológicos.
 - Los catastros naturales.
 - Los cambios económicos del país.
 - La implementación de leyes y normas.

- Factores internos**
- Desfases en el procesamiento de los sistemas de información.
 - La calidad del trabajador en la empresa.
 - El cambio de responsabilidad en la administración.
 - La junta directiva no toma decisiones oportunas.

Hay que tener en cuenta que “análisis de riesgos no es un ejercicio teórico. A menudo es crítico para el éxito de la empresa. Es más efectivo cuando incluye la

identificación de todos los procesos claves del negocio” (Mantilla, 2011, pág. 74) uno de ellos la seguridad y salud ocupacional.

1.3.2.3.3. Actividades de control

Son políticas y procedimientos que ayudan a garantizar que se estén llevando a cabo las acciones implantadas por la administración, con el fin de manejar los riesgos hacia el cumplimiento de objetivos de la empresa. Las actividades de control se realizan a nivel global de la empresa, que incluyen actividades de aprobación, autorización, revisión de desempeño en las operaciones, segregación de responsabilidades y seguridad del recurso humano y material de la empresa. Estas actividades ayudan a prevenir y minimizar los riesgos que existen en la empresa, y el recurso humano es un factor importante en la realización de las actividades instruidas por la administración.

1.3.2.3.4. Información y comunicación

Información

Es esencial para el logro de objetivos que permite identificar, capturar y comunicar la información a todos los niveles de la empresa con el fin de operar y controlar el negocio, y además beneficia al personal en la ejecución de sus responsabilidades.

Comunicación

Es la acción de comunicarse entre dos o más personas, que sirve para transferir información que permite optimizar recursos, solucionar problemas y prevenir eventos negativos en el sistema de control interno. A continuación se detalla las principales características de la comunicación.

- Establece canales de comunicación al personal y reporte asuntos indeseables.
- Ayuda a dar sugerencias e ideas a la alta directiva por parte de los empleados con la finalidad de maximizar la productividad en las operaciones.
- Toma de decisiones adecuadas.

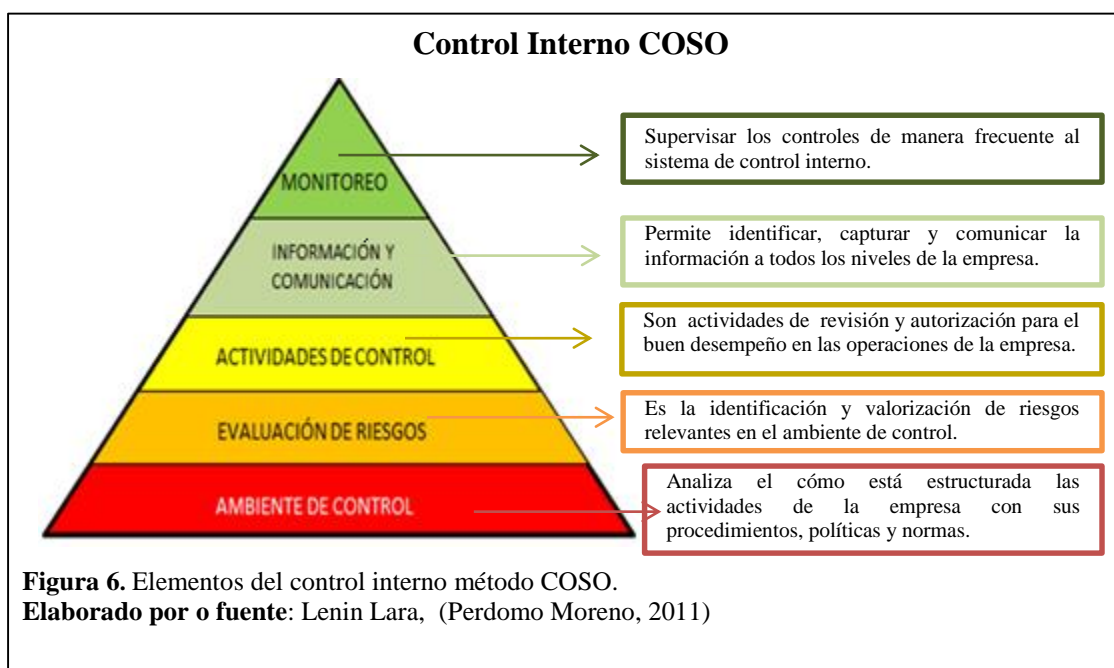
1.3.2.3.5. Monitoreo

Es supervisar los controles de manera frecuente al sistema de control interno para asegurar que los procesos y actividades se encuentren operando de forma correcta y eficiente para evaluar la calidad de desempeño de la empresa.

El monitoreo incluye:

- Revisar, si el personal cumple con sus actividades de trabajo en la empresa.
- La comunicación proviene de partes externas e internas de la empresa.
- Controla que la información que ingresa a los sistemas de información sea razonable y correcta.
- Entrevistar al personal periódicamente para establecer si cumple y entiende sus responsabilidades.

En conclusión, si el auditor identifica las debilidades o deficiencias en el sistema de control interno de la seguridad y salud ocupacional de la empresa, califica como no confiable y no fiable para la prevención de riesgos laborales, significa que incrementará la carga de trabajo en la obtención de pruebas de cumplimiento y sustantivas en la cual comunica a la alta Dirección.



1.3.2.3.6. Indicadores para la evaluación del control interno

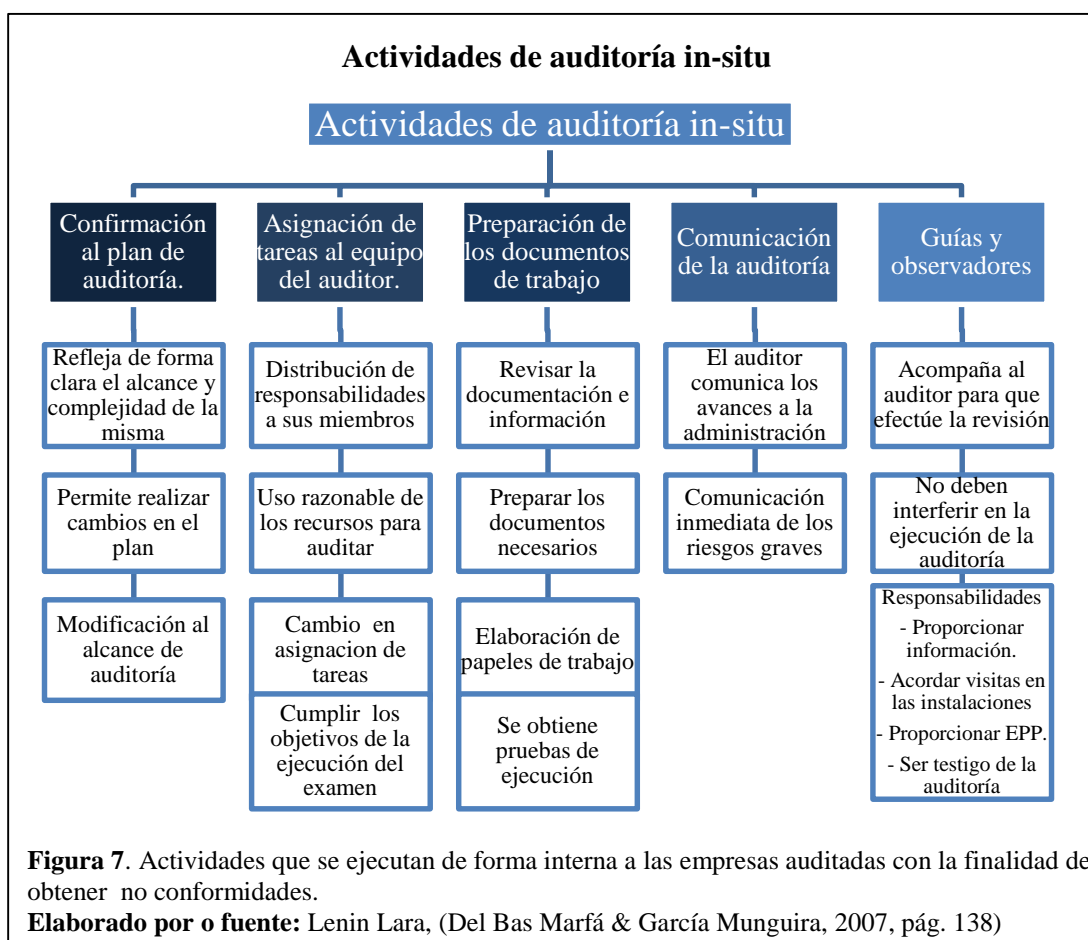
- a. Reuniones periódicas para el intercambio de ideas y obtención de información con oportunidades de mejora.
- b. División racional de funciones y clara de responsabilidades.
- c. Procedimiento de supervisión y/o fiscalización de los trabajadores de los empleados y asesores externos.
- d. Calidad de los sistemas de archivos y custodia de la documentación.
- e. Realización de auditorías externas anteriores.
- f. Realización de auditorías internas.
- g. Existencia de manuales o normas de procedimientos, memorias e informes.
- h. Análisis de los procedimientos de colaboración con asesores externos.
- i. Examen de la cantidad y calidad de documentación producida por el sistema de gestión interna. (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 136).

1.3.2.4. Reunión preparatoria

Es el acto que celebra el auditor líder con el representante legal de la empresa para el proceso de auditoría, en la cual se establece la definición de propósitos como:

- Establecer canales de comunicación entre ambas partes durante el tiempo de ejecución de la auditoría.
- Confirmar el plan de auditoría.
- Confirmar la autoridad para la llevar a cabo la auditoría.
- Facilitar información para las visitas programadas.
- Proporcionar los documentos y registros pertinentes.
- Determinar las reglas de seguridad para el equipo de auditoría.
- Preparación de la ejecución de la auditoría.
- Acordar guías para la visita en las áreas operativas o según la necesidad para el equipo de auditoría.
- Oportunidad de realizar preguntas a los auditados.

1.3.2.5. Actividades de auditoría In-situ



1.3.2.6. Muestreo de auditoría

En la actualidad, el auditor se fundamenta para obtener evidencia confiable en base a pruebas de cumplimiento y sustantiva, a través de muestreo probabilístico y no probabilístico que se aplica para la revisión, análisis y evaluación de actividades de la empresa.

1.3.2.6.1. Muestra probabilística

Es aquel que se sustenta en reglas matemáticas para la cuantificación de información, en base a cálculos o análisis numérico de un resultado estadístico con el propósito que la evidencia sea más real y confiable para la extracción de información auditada, “para elegir una muestra tal que cada elemento de población tenga una probabilidad

conocida de ser incluida en la muestra y esta es seleccionada por medio de un proceso aleatorio.” (Arens, Elder, & Beasley, 2007, pág. 445). A continuación se detalla los elementos:

- Muestra aleatoria simple.
- Tabla de números aleatorias.
- Generación de números aleatorios por computadoras.
- Selección sistemática de muestras.

1.3.2.6.2. Muestreo no probabilística

Es aquel, donde no se sustenta en cálculos matemáticos, es decir que no cuantifica el riesgo de muestreo y se fundamenta en base a la información más útil o a las circunstancias del presente como análisis de procedimientos, informes u otros, donde el auditor basa su criterio, conocimiento y habilidad para la obtención de información de forma evolutiva, además “el auditor utiliza su criterio personal en vez de métodos basado en probabilidades para seleccionar los elementos de la muestra”. (Arens, Elder, & Beasley, 2007, pág. 445). A continuación se detalla sus elementos:

- Por mayor frecuencia de errores.
- Características de la población seleccionada.
- Amplia cobertura.
- Muestras por bloques.
- Selección azar de las muestras.

1.3.2.7. Evidencia de auditoría

Son todos los hechos, datos y aspectos laborales expresado en la documentación objeto a ser auditados o examinados mediante pruebas de cumplimiento, donde el auditor obtiene evidencias suficiente y adecuada para expresar conclusiones u opiniones profesionales de las mismas. Hay que tener en cuenta que la evidencia nunca será absoluta, pero si razonable.

a) Evidencia suficiente

Es aquel que cumple con los objetivos del examen para evaluar y llegar a conclusiones con veracidad y razonabilidad de una actividad, hecho o situación identificada en base a pruebas de auditoría para soportar las aseveraciones en la materia laboral en cumplimiento de la normativa legal, inspección in-situ y otros.

b) Evidencia adecuada

Es la evidencia que es pertinente, valida y fiable para que el auditor emita su juicio profesional con características cualitativas y cuantitativas: es decir que se tiene que auditar, como lo realizó y cuanto tengo que observar.

1.3.2.7.1. Pruebas para obtener evidencia

a) Pruebas de cumplimiento

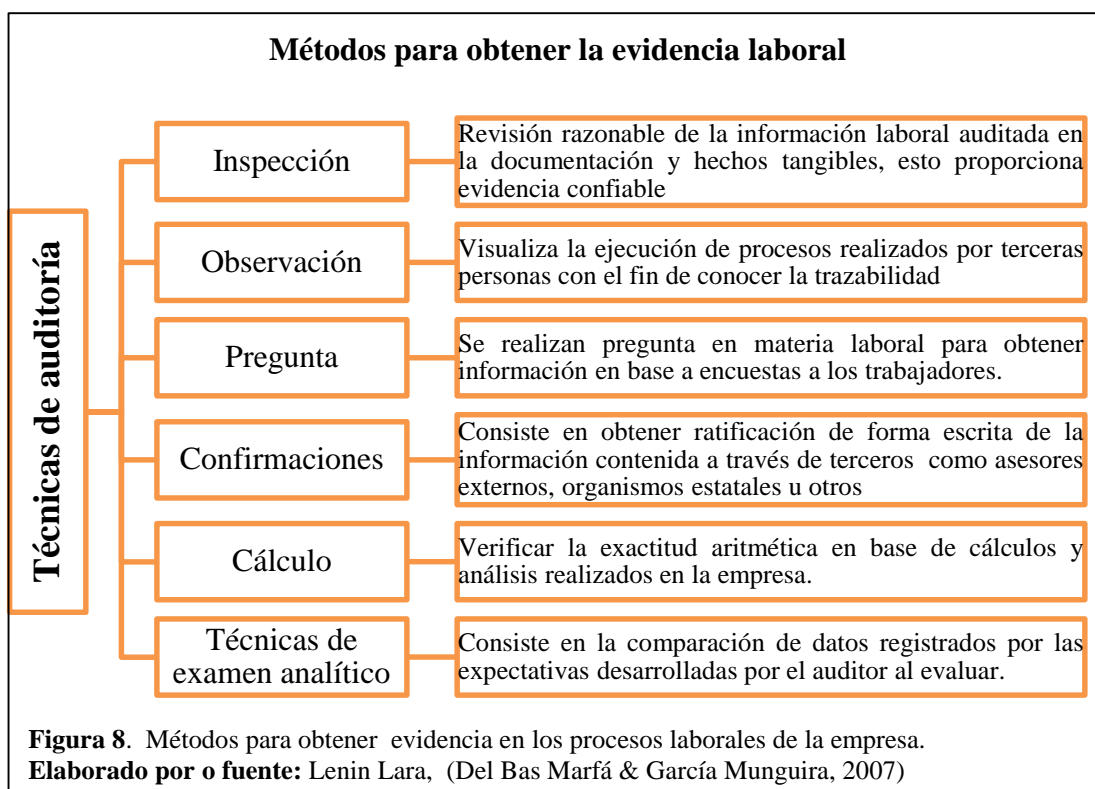
Estas pruebas tienen la finalidad de recolectar y obtener evidencia para identificar riesgos en los procedimientos de control que existen en la empresa, es decir que evalúa el cumplimiento de políticas, normas y procedimientos de gestión, donde el auditor basa su confianza y aprecia la razonabilidad del sistema de gestión interno para afirmar que el sistema está funcionando con eficacia en el periodo fiscal.

b) Pruebas sustantivas

Estas pruebas son diseñadas por el auditor que tienen la finalidad obtener evidencia referida sobre la información auditada en base a la integridad, exactitud y validez de la información laboral para auditar, es decir que consta de pruebas de hecho y exámenes analíticos a la Dirección.

1.3.2.7.2. Métodos para obtener la evidencia

Es donde, el auditor determina la obtención de evidencias con razonabilidad a través de pruebas de cumplimiento y sustantiva mediante los siguientes métodos:



1.3.2.8. Riesgos ocupacionales

“Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca y la severidad del mismo.” (Floría, Gonzáles Ruiz, & Gonzáles Maestre, 2006, pág. 20)

“Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedades que puede provocar el evento o la exposición.” (Rapport, 2007)

En conclusión, los riesgos de ocupacionales o de trabajo se encuentran en las áreas de la empresa, donde el trabajador desempeña de forma normal sus actividades laborales y está expuesto a daños que puede resultar en accidentes o enfermedades profesionales como: golpes, caída de altura, caída a nivel, contacto eléctrico, explosión, incendio, posturas forzadas, salpicaduras de químicos, atmosfera peligrosa y otros.

1.3.2.8.1. Tipos de riesgos ocupacionales

A continuación, se detalla los tipos de riesgos ocupacionales que existen en las empresas que puede atentar contra la salud del trabajador se detalla la causa, efecto y las consecuencias.

Tabla 4

Tipos de riesgos ocupacionales en la construcción

Riesgos	Causas	Efecto	Consecuencias
Riesgo físico derivado del uso de los lugares de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensiones insuficientes. - Mala distribución de la maquinaria. - Mala distribución de los equipos de trabajo. - Deficiencia de iluminación. - Falta de orden y limpieza. - Déficit del mantenimiento de las instalaciones. - Ruidos o vibraciones por la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas de personas al mismo o distinto nivel. - Choques contra objetos inmóviles. - Pisadas sobre objetos. - Atropello o golpes con maquinaria o vehículo. - Caída de objetos por derrumbamiento. - Daño a los oídos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones leves. - Lesiones graves. - Muerte. - Enfermedades.
Riesgo en el uso de herramientas y materiales.	<ul style="list-style-type: none"> - Falencias en la capacitación. <ul style="list-style-type: none"> - No contar con las herramientas necesarias. - Utilización de herramientas defectuosas. - Empleo de herramientas de mala calidad. - Carga inadecuada del material realizado por el personal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes o cortes en partes del cuerpo. - Esguinces y dolores en la parte del cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones leves. - Lesiones graves. - Enfermedades traumatólogicas.
Riesgo generado por la maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Falencia en los mantenimientos preventivo y correctivo. - Falta de capacitación al personal para su manipulación. - Personal no autorizado realizar mantenimientos. - Ruido o vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enganche o corte. - Aplastamiento. - Radiaciones. - Contaminantes nocivos que afectan a la salud. <ul style="list-style-type: none"> - Daños al oído. - Recalentamiento o fuga de ácidos en la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones leves. - Lesiones graves. - Muerte. - Enfermedades auditas. - Enfermedades al aparato respiratorio. - Quemaduras.
Riesgo de incendio o eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> - Mala distribución de químicos inflamables. - Daños graves de la maquinaria. - Altas temperaturas climatológicas. - Cortocircuito en las instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Daño a la salud del trabajador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quemaduras. - Enfermedades respiratorias.
Riesgos Químicos y Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Polvo, humo, neblina por la operatividad de la empresa. - Olores fuertes por químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Daño al aparato respiratorio del trabajador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades pulmonares. - Cáncer.

Nota: Análisis de los tipos de riesgos ocupacionales en la construcción con la finalidad de identificar causas, efectos y consecuencias, (Floría, González Ruiz, & González Maestre, 2006), Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Cortés Días, 2007), por Lenin Lara.

1.3.2.8.2. Evaluación de riesgos

Es el proceso que efectúa la empresa para valorar el riesgo que atenta a la salud y seguridad de los trabajadores con la posibilidad de verificar y determinar peligros en el lugar de trabajo, que sirve a los gerentes para la toma de decisiones en el cumplimiento de sus obligaciones en “prevención de los riesgos laborales, información de los trabajadores, formación a los trabajadores, y organización para poner en práctica las medidas necesarias.” (Cortés Días, 2007, pág. 112).

Para evaluar un riesgo ocupacional hay que tener en cuenta las condiciones ambientales del trabajo.

- 1) Condiciones ambientales: iluminación, temperatura, ruido.
- 2) Condiciones del tiempo: Duración de la jornada, horas extras, descanso.
- 3) Condiciones sociales: Organización informal, relaciones estatus. (Chiavenato, 2009, pág. 277)

Fases de evaluación de riesgo

A través de las fases de evaluación de riesgos, permite establecer medidas o controles para la prevención de riesgos ocupacionales. A continuación se realiza un esquema para su comprensión.

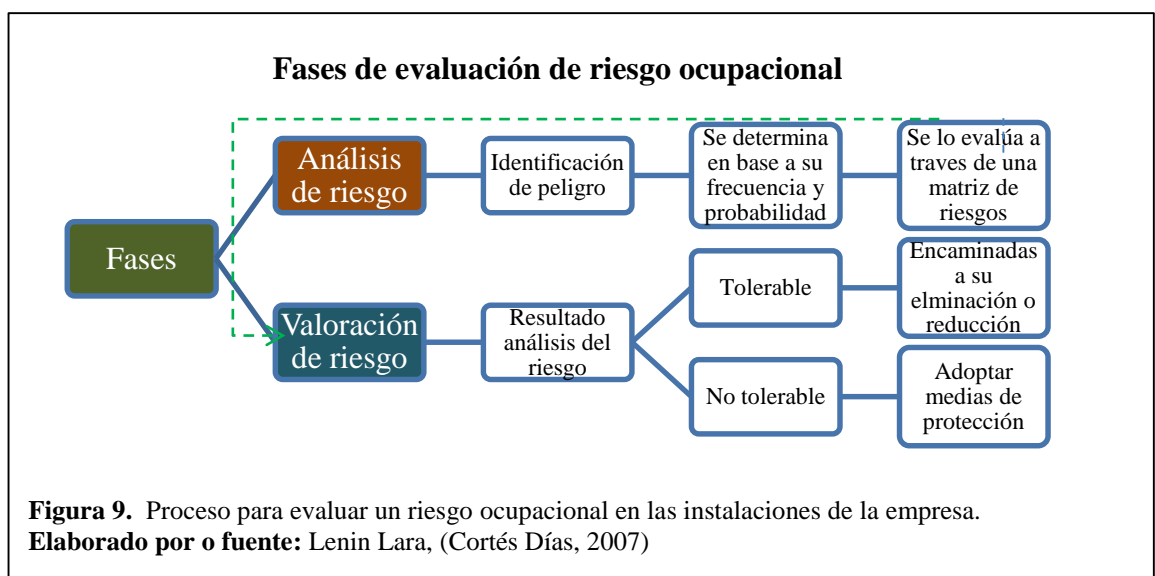


Figura 9. Proceso para evaluar un riesgo ocupacional en las instalaciones de la empresa.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara, (Cortés Días, 2007)

1.3.2.9. Hallazgos de auditoría laboral

Son aquellos términos críticos que se reflejó e identificó en el sistema de control interno laboral detectado por el auditor, donde determina que es objeto de atención oportuna que debe ser comunicado a la dirección de la empresa para que establezcan planes de acción. A continuación se detalla los hallazgos de auditoría que deben considerar en una auditoría laboral por el autor Del Bas y García.

- Ponga de manifiesto la falta de adecuación de la entidad a una o varias normas legales o convencionales de obligado cumplimiento.
- Comporten la pérdida de una ventaja competitiva para la entidad.
- Revelen la existencia de pasivos laborales ocultos o desconocidos por la entidad. (Del Bas Marfá & García Munguira, 2007, pág. 143)

1.3.2.10. Reunión de cierre

Para la ejecución de esta actividad debe estar presente con carácter obligatorio el auditor, la directiva y responsables de los procesos de la empresa con la finalidad de comunicar y presentar hallazgos y conclusiones, significa que confiere a los auditados efectuar alegaciones o defensas para disminuir las conclusiones de los hallazgos, esto deben estar sustentada en una acta.

1.3.3. Informe de auditoría

Es el producto final o el informe esperado por la directiva, que refleja hallazgos de lo revisado por parte del equipo de auditoría. Es decir, este documento es donde el auditor emite su opinión sobre de las debilidades en materia de seguridad y salud ocupacional, recursos humanos y legalidad vigente en la que establece la ley estatal.

1.3.3.1. Elementos para la elaboración del informe de auditoría laboral

- 1) Título o identificación del informe:** Es el tema de estudio en la que se efectuó la revisión de la auditoría laboral de una empresa.

- 2) **Identificación de los destinatarios y de las personas que efectuaron el encargo:** Es la identificación del personal que va dirigido al comité ejecutivo y a los responsables de los departamentos.
- 3) **Identificación de la empresa o área auditada:** Es donde, el auditor emitirá el informe de auditoría con el nombre completo de la razón social y nombre de la empresa o área auditada.
- 4) **Párrafo de alcance:** En este párrafo se incluye para la elaboración del informe de auditoría.
- Identificación de los temas laborales objeto de la auditoría.
 - Documentación relevante que se adjuntará en el informe.
 - Limitaciones para la ejecución de la auditoría.
- 5) **Párrafo de salvedades:** Es donde el auditor expresa una opinión con salvedades desfavorables o denegadas en la cual se expone las razones justificativas de manera detallada su efecto e impacto en cuanto a la materia laboral.
- 6) **Párrafo de opinión:** En este párrafo el auditor expresará de forma clara y precisa su opinión en casos excesivos.
- 7) **Párrafo de énfasis:** Es donde, el auditor expone el informe sobre la situación laboral sin objeto de salvedad, referenciando su opinión de acontecimientos y efectos importantes entre la fecha de cierre del periodo de la auditoría.
- 8) **Nombre, dirección y datos del equipo Auditor:** Se especifica el nombre de la consultora o firma y del auditor, la dirección del despacho.
- 9) **Firma del Auditor Líder:** El informe debe estar firmado por el auditor líder como responsable de la ejecución del trabajo de auditoría.

10) Fecha de emisión del informe: Se determina la fecha de emisión del informe, es donde el auditor es responsable de la ejecución de la auditoría por lo que establece terminación del trabajo.

1.3.3.2. Tipos de opiniones del auditor

Para la emisión de los informes de auditoría laboral debe contar con las siguientes opiniones.

Opinión favorable: Es cuando el auditor líder manifiesta de manera clara y precisa que la normativa legal laboral se adaptan en la empresa y se requiere:

- El auditor ha realizado su trabajo sin limitaciones.
- Documentación e información de la empresa cumpla con la normas de auditoría.

Opinión con salvedades: Es la opinión que expresa el auditor como conclusión que existen circunstancias significativas por lo que no puede emitir opinión en el informe con la mejora o adecuación de la materia laboral en la empresa, por las siguientes razones:

- Limitaciones en el alcance de trabajo.
- Incumplimiento o errores en la aplicación de los principios y normas.
- Identificación en la omisión de información por parte de la empresa.
- Incertidumbre en la ejecución de auditoría.

Opinión desfavorable: Es cuando el auditor considera y manifiesta que los principios y normas laborales no se adapta a la empresa en base al análisis y evaluación realizada en las áreas de riesgos que se identificó errores e incumplimiento significativo que origina incertidumbre para la emisión de opinión en el informe.

Opinión denegada: Es cuando el auditor no cuenta con la evidencia suficiente para establecer una opinión sobre la adecuación y mejora de la materia laboral de la empresa.

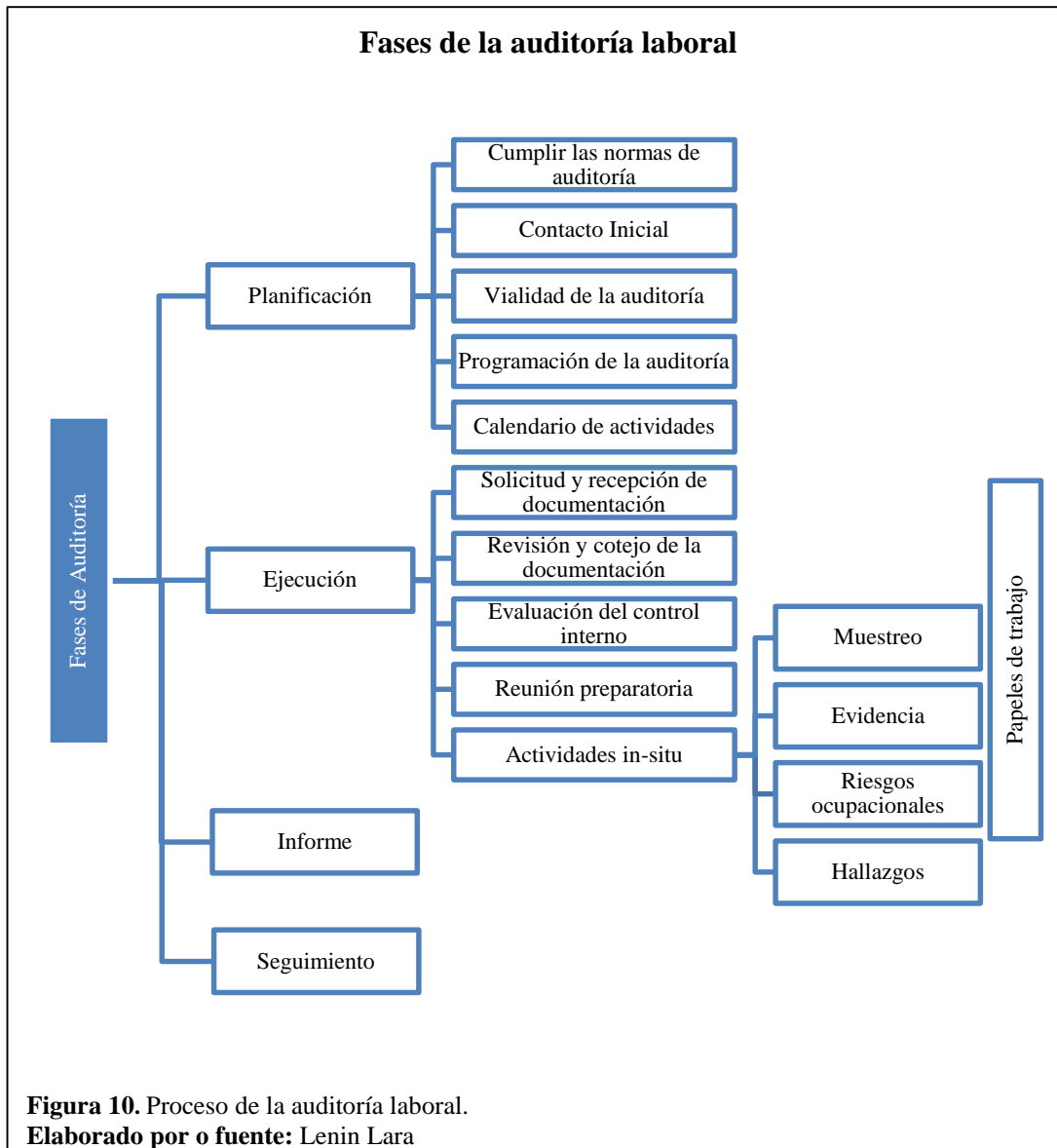
1.3.4. Seguimiento de la auditoría

Es la adecuada implementación de reducir o eliminar los hallazgos o no conformidades obtenidos en el informe de auditoría, donde la administración tiene el compromiso para lograr un impacto positivo sobre la seguridad y salud ocupacional de la empresa, se requiere la adecuación de controles o planes contingentes con eficacia y oportunidad de las medidas adoptadas que aseguren la corrección de las desviaciones para lograr resultados deseados.

1.3.5. Papeles de trabajo

“Son aquellos documentos donde el auditor registra los datos e informaciones obtenidas en su examen y los resultados de las pruebas realizadas” (Mendivil Escalante, 2002, pág. 13) , los papeles de trabajo deben ser claros, completo, exacto y confidenciales que refleja el material de trabajo realizado y sustentado por el auditor, que fundamentará para la opinión o juicio profesional en el informe Sánchez Curiel Gabriel final. A continuación se detalla los papeles de trabajo.

- Cuestionario preliminar.
- Plan de auditoría.
- Solicitud y recepción de documentos.
- Check list de cada área revisada.
- Pruebas de cumplimiento y sustantivas.
- Informe de auditoría.
- Otros.



CAPÍTULO 2

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

De forma elemental se necesita conocer las características de las actividades del sector de la construcción o empresas constructoras, es oportuno empezar este capítulo realizando algunos aspectos y puntualizaciones conceptuales importantes sobre dicho sector.

2.1. Antecedentes del sector

2.1.1. Historia de las empresas constructoras

Por la creciente tendencia de la globalización en el transcurso de los años, donde las actividades industriales, comerciales y servicios, se han desarrollado paulatinamente en los países para mejorar su economía en beneficio a la población para que conviva en un ambiente agradable y permita desarrollar la arquitectura como: edificios, casas, carreteras, puentes, servicios públicos y otros para optimizar la economía del Ecuador.

La trascendencia de este sector comienza desde la edad media o prehistórica, donde el humano es conocido como nómada que desarrollaba su inteligencia en base a sus necesidades de supervivencia como alimentación, vestido y vivienda. En el aspecto de la vivienda en esta era, fue que el humano buscó cuevas para protegerse de los cambios climáticos como vientos, lluvia y otros fenómenos.

La edad Feudal es una época que el humano realiza actividades de agricultura, domesticación de los animales y vivienda que se utilizaron árboles para la construcción de chozas, mientras tanto las iglesias o funerarios su construcción fue de piedra.

En la edad de los metales, el cambio fue significativo para la vida de los humanos, se dio el origen de primeras ciudades primitivas donde las viviendas eran realizadas con material de piedra y metal. En esta era, empezó el diseño de la creación de murallas para prevenir las invasiones de otras comunidades en busca de recursos naturales.

Con el avance del tiempo, la era industrial es donde el humano decide implementar sistemas de construcción para el desarrollo de edificios, casas y obras civiles, que significó el uso de maquinarias de energía no renovable y a la vez contaminante que generó un impacto negativo para el cuidado del medioambiente, eliminando las anteriores formas de construcción.

En el presente siglo, la revolución industrial aportó con la creación de nuevas fuentes de energías como máquinas de vapor, combustión interna, electricidad y otros, esto significó el desarrollo de la humanidad para la utilización de nuevas máquinas, y así optimizar el trabajo en la mano de obra en los proyectos de construcción con mayor eficacia y contribuye a la productividad del sector de la construcción principalmente a edificios y viviendas antisísmicas. Actualmente, la evolución del sector de la construcción contribuyó a la construcción de enormes edificaciones en las siguientes ciudades como Qatar, Dubái, Shanghái, Tokio, Berlín, Hong, New York, Chicago y entre otros.

2.1.2. Funciones de la empresa constructora

A continuación se detallará de forma general del cómo están conformada las funciones de las empresas constructoras según el Autor Sebastián Truyols Mateu menciona:

- 1) Formalizar los contratos con los promotores para la ejecución de la obra.
- 2) Ejecutar las obras con arreglo a un proyecto de un Arquitecto o un Ingeniero y con una dirección facultativa y jefatura de obras establecidas.
- 3) Designar al jefe de obra que representa al constructor a pie de la obra.
- 4) Asignar a la obra a todos los medios humanos y materiales para que se pueda llevar a cabo en el menor tiempo posible, con la mayor calidad y rentabilidad posible de acuerdo al presupuesto pactado de antemano.

- 5) Formalizar los contratos de subcontratación de la obra que se necesiten.
- 6) Facilitar los datos que pida la dirección facultativa.
- 7) Suscribir las garantías según la normativa existe sobre el particular.
- 8) Cumplir con el plan de seguridad para prevenir accidentes laborales.
- 9) Ejecutar la obra de acuerdo a un Plan de calidad obligatorio. (Truyols, 2012, pág. 209).

2.1.3. Características de las empresas constructoras

- 1) En el Ecuador, estas empresas son encargadas en la edificación de edificios, casas, carreteras, puentes y otros, ya que ellos son responsables de las instalaciones y conexiones de los servicios urbanos en la sociedad.
- 2) Las empresas constructoras privada afirmar criterios de productividad en una sociedad, esta actividad económica fundamenta la creatividad, innovación y el ingenio para el futuro y desarrollo un país.
- 3) Se describen por la técnica y arte de fabricar edificios u obras públicas.
- 4) Estas empresas actualmente cuentan con mayores procedimientos sobre la seguridad y salud ocupacional para la prevención de riesgos laborales ocupacionales, a través de señalización del área de trabajo, equipos de protección personal en la ejecución de una obra de construcción.
- 5) Las obras de construcción son distintas en su forma contenido y ubicación, donde estas empresas obtienen contratos para la ejecución de trabajo que puede ser a corto, mediano o largo plazo en la cual comunican de forma anticipada al cliente.

- 6) Elaborarán su presupuesto y programas en base a un proyecto de construcción, donde existe incertidumbre del ingreso proyectado versus el precio del material para la ejecución de la obra. Es decir, donde sus ingresos y gastos de una obra su margen de contribución puede ser utilidad o pérdida.
- 7) El sector estatal de la construcción realiza tareas de infraestructura para el bienestar de la sociedad, en la actualidad las obras o proyectos son subcontratados por empresas constructoras del sector privado a través de concursos.

Relacionado en el ámbito laboral

- 8) Las condiciones de producción quedan alteradas por la climatología. Por eso, en zonas de clima adverso la producción es inferior a otras regiones con un clima benigno.
- 9) La rotación del personal es elevada, al ser un sector de paso del primario al terciario (servicios). Dicha elevada rotación plantea problemas de necesidades de continua capacitación del personal.
- 10) Las condiciones de trabajo son duras, al ser oficios realizados en el exterior, soportando todo tipo de temperaturas extremas con necesidad de un esfuerzo físico continuado.
- 11) La inseguridad laboral es elevada, lo que hace que el sector de la construcción sea uno de los que más fallecidos por accidente laboral se producen. Esto hace que sea absolutamente necesario seguir el rigor de un programa de prevención de riesgos laborales a pie de obra, así como la realización de mejoras constantes en la seguridad de obras, e implementación de medidas para disminuir la fatiga de trabajo. (Truyols, 2012, pág. 210).

2.1.4. Elementos de la empresa constructora

Las empresas constructoras son productivas y contribuyen para el desarrollo de una sociedad al igual que otras empresas dedicadas a otro sector, se establece que es necesario conocer elementos:

- 1) **Cliente:** Es importante satisfacer las necesidades que se pretende cubrir en este caso la construcción de edificio, casa u otros, donde el cliente demandará una retribución a través de un servicio eficiente en costo, tiempo y calidad.
- 2) **Recursos de capital:** Es representado por el efectivo, inmuebles y muebles como terrenos, edificios, maquinarias, equipos, instrumentos, vehículos, materia prima y otros, que sirven para el funcionamiento de las actividades y operaciones de construcción.
- 3) **Recursos humanos:** En mi criterio, el capital humano es el elemento más importante para el desarrollo de las actividades u obras de las empresas constructoras para cumplir sus objetivos, en la cual el trabajador es reconocido a través de un salario, beneficios sociales y beneficios que otorga la empresa.
- 4) **Conocimiento del proceso:** “En la empresa constructora latinoamericana, los procesos patentados son la excepción, de cualquier manera, una empresa sin el conocimiento constructivo no será económica.” (García, 2008, pág. 130)

2.1.5 Organigrama de una empresa constructora

El organigrama de una empresa constructora indica de manera gráfica la relación de autoridad, responsabilidad y la red de comunicación formal para transmitir instrucciones y decisiones al personal y así alcanzar el logro de la ejecución y finalización de un proyecto de construcción, significando un objetivo para la empresa. A continuación se representa un ejemplo de organigrama.

Organigrama de una empresa constructora

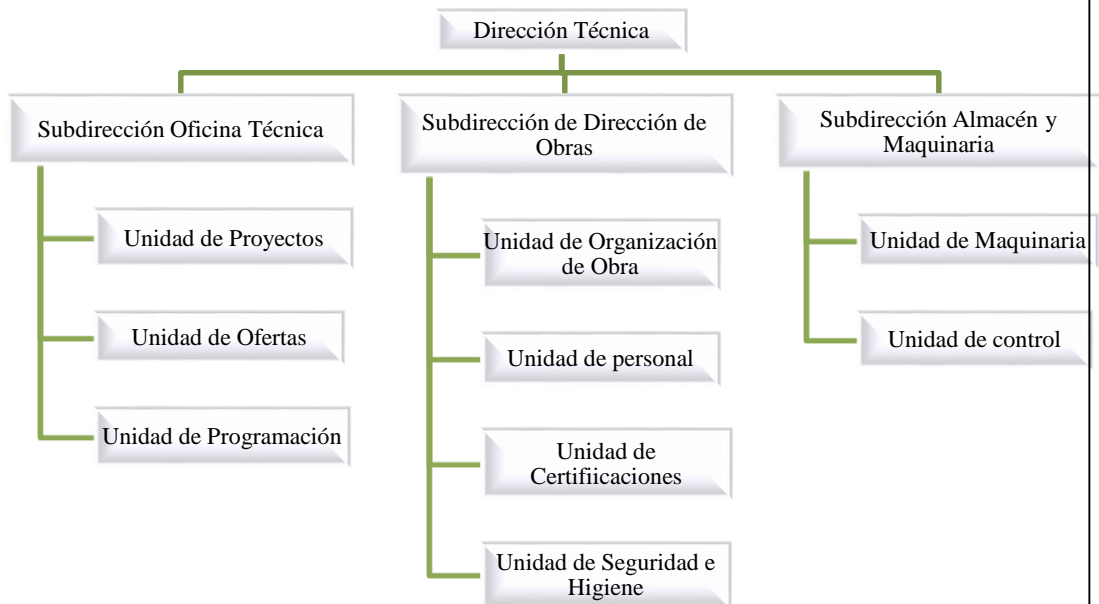
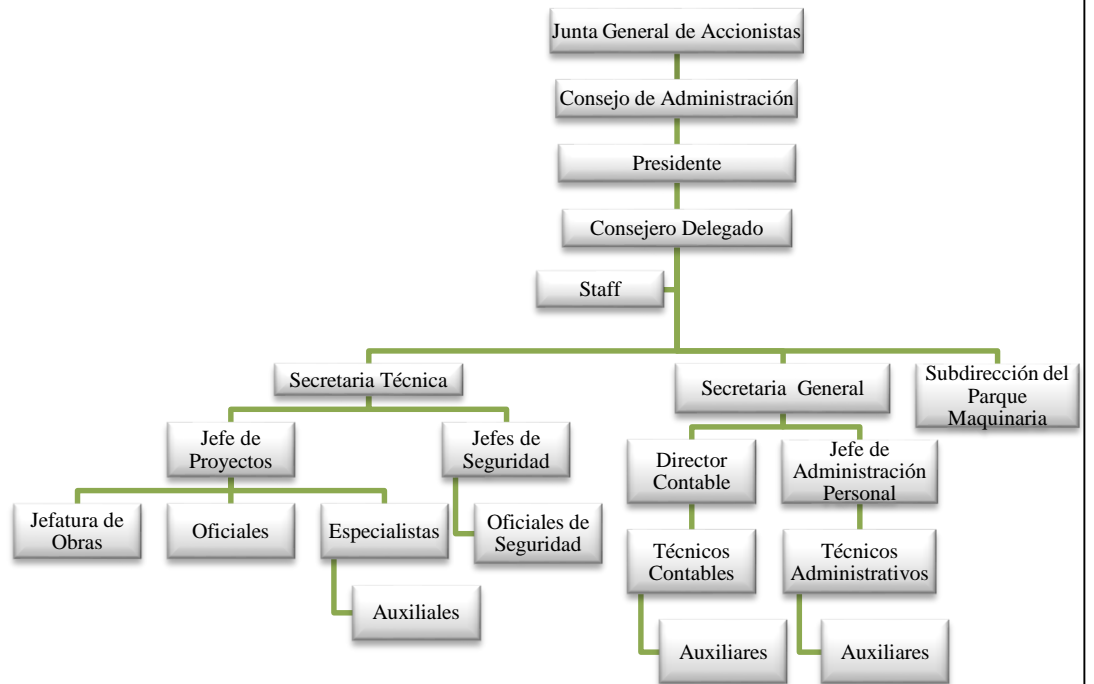


Figura 11. Estructura organizacional de una empresa constructora de edificios y casas familiares. **Elaborado por o fuente:** Lenin Lara, Civil. (Truyols, 2012)

2.2. Sector de la construcción en el Ecuador

2.2.1. Antecedentes

Con el transcurso del tiempo en el Ecuador tiene un crecimiento demográfico, donde las empresas constructoras ejecutan los proyectos de construcción en base a la demanda que existe cada año por la población con la finalidad de establecer bienestar a la sociedad.

El antecedente importante con mayor impacto que tuvo el sector de la construcción en el Ecuador, fue a finales del año de 1999 en la presidencia del Dr. Jamil Mahuad a las siguientes causas que se generó crisis en el Ecuador:

- Hiperinflación de la economía generando una crisis financiera.
- Incremento de un dólar de S./18.438 a S. / 25.000 donde el sucre se devaluó de forma internacional.
- Creación del impuesto a la circulación de capitales que significo el cierre de créditos a los sectores productivos y congelamiento de los depósitos significando el salvataje bancario.

A través de este suceso, el sector de la construcción se vio afectado, pero su reactivación fue donde la población tuvo el estímulo de invertir para la obtención de una vivienda y así este sector tuvo un crecimiento anual importante para sostener y renacer de forma positiva la economía en este sector a base de la inversión extranjera en las principalmente provincias Pichincha, Guayas, Azuay, Loja y Manabí.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, menciona sobre el crecimiento económico del sector del de la construcción de forma directa e indirecta donde específica:

En el Ecuador existen 14.366 establecimientos económicos dedicados a actividades relacionadas a la industria de la construcción como: Fabricación de productos metálicos, de hierro y acero (6.562), Actividades especializadas de construcción (2.053), Fabricación de

cemento, cal y artículos de hormigón (2.001), Extracción de madera y piezas de carpintería para construcciones (1.912), Venta al por mayor de materiales para la construcción (910), Construcción de proyectos, edificios, carreteras y obras de ingeniería civil (778) y Fabricación de equipo eléctrico, bombas, grifos y válvulas. (INEC, Ecuador en cifras, 2012).



Adicional el señor Marco Naranjo miembro de la Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales indica una evolución afirmativa e importante en el crecimiento de la economía para las pequeñas, medianas y grandes empresas de forma directa e indirecta a la construcción en base a la siguiente consecuencia.

El sector de la construcción en el Ecuador ha presentado un crecimiento sostenido durante los diez años. Esto puede ser atribuido a que a partir de la adopción del nuevo sistema monetario, se logró una mayor estabilización para la economía, fomentando de esta manera la inversión.” (Naranjo, 2011).

En consecuencia se establece que el sector de la construcción es un indicador clave para mantener y aumentar la economía del país, pero cuando el país entra en proceso de recesión o crisis este sector es el más afectado como sucedido en España.

La inversión de la construcción en el Ecuador, fue desde la Presidencia del Eco. Rafael Correa Delgado, donde el Estado es el principal agente de la inversión en obras para la sociedad como infraestructura básica, vial y edificación, mientras tanto el sector privado se involucra principalmente en la construcción de edificios y casas familiares, contribuyendo al Producto Interno Bruto para la economía nacional.

Se puede señalar que la participación importante de las empresas constructoras ha incentivado la inversión extranjera en la creación de nuevas empresas inmobiliarias.

En consecuencia, el sector de la construcción es considerada un motor en la economía en las actividades de una sociedad ligadas con otros sectores de la industria y comercio. Actualmente en el Ecuador este sector genera empleo debido a la demanda de la mano de obra en abundancia que contribuye al crecimiento económico.

Hay que destacar que la construcción de viviendas en el Ecuador existe demanda en la adquisición de casas, donde un gran número de empresas tienen como actividad económica a la Construcción de viviendas, además como otro antecedente el Estado ecuatoriano influyó que exista financiamiento para préstamos hipotecarios a las personas naturales bajo relación de la dependencia que otorga el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con una tasa de interés aceptable y un plazo máximo de 25 años.

2.2.2. Producto Interno Bruto del sector de la construcción

Se puede apreciar en el figura de la información extraída del Banco Central del Ecuador que desde el año 2002 al 2013 hay un crecimiento en el Producto Interno Bruto en el Ecuador, donde el sector de la construcción es una de las actividades económicas más importantes que tiene una participación promedio del 8% por año y llegando a su nivel más alto en el año 2012 con un 10.75%.

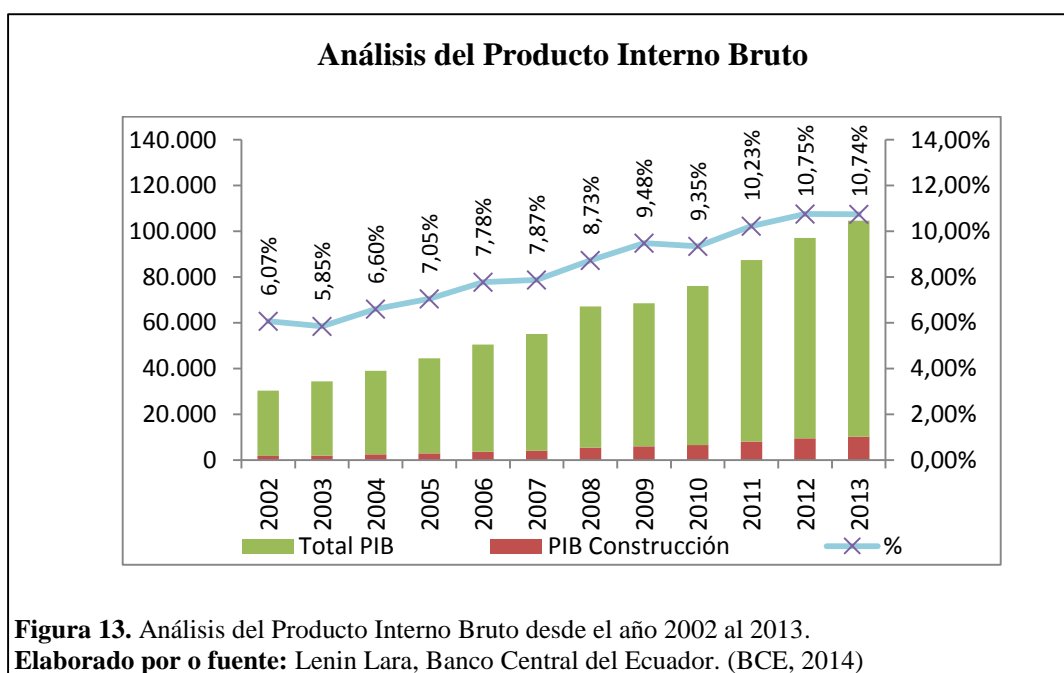
Tabla 5

Evolución del Producto Interno Bruto de la construcción

Millones

AÑO	PIB Construcción	Total PIB	%
2002	1.732	28.549	6,07%
2003	1.896	32.433	5,85%
2004	2.416	36.592	6,60%
2005	2.926	41.507	7,05%
2006	3.639	46.802	7,78%
2007	4.017	51.008	7,87%
2008	5.394	61.763	8,73%
2009	5.928	62.520	9,48%
2010	6.501	69.555	9,35%
2011	8.106	79.277	10,23%
2012	9.421	87.623	10,75%
2013	10.143	94.473	10,74%

Nota: Se observa el comportamiento de la contribución del producto interno bruto de la construcción frente al Producto Interno Bruto Nacional, (BCE, 2014), por Lenin Lara.



Se puede observar los sectores económicos que contribuyen al Producto Interno Bruto en el año 2013, se observa que el sector de la construcción ocupa el tercer lugar con un 10.74% y los primeros puestos ocupa el sector de Petróleo y minas y manufactura representando un 24.72%.

Contribución por sectores al Producto Interno Bruto año 2013

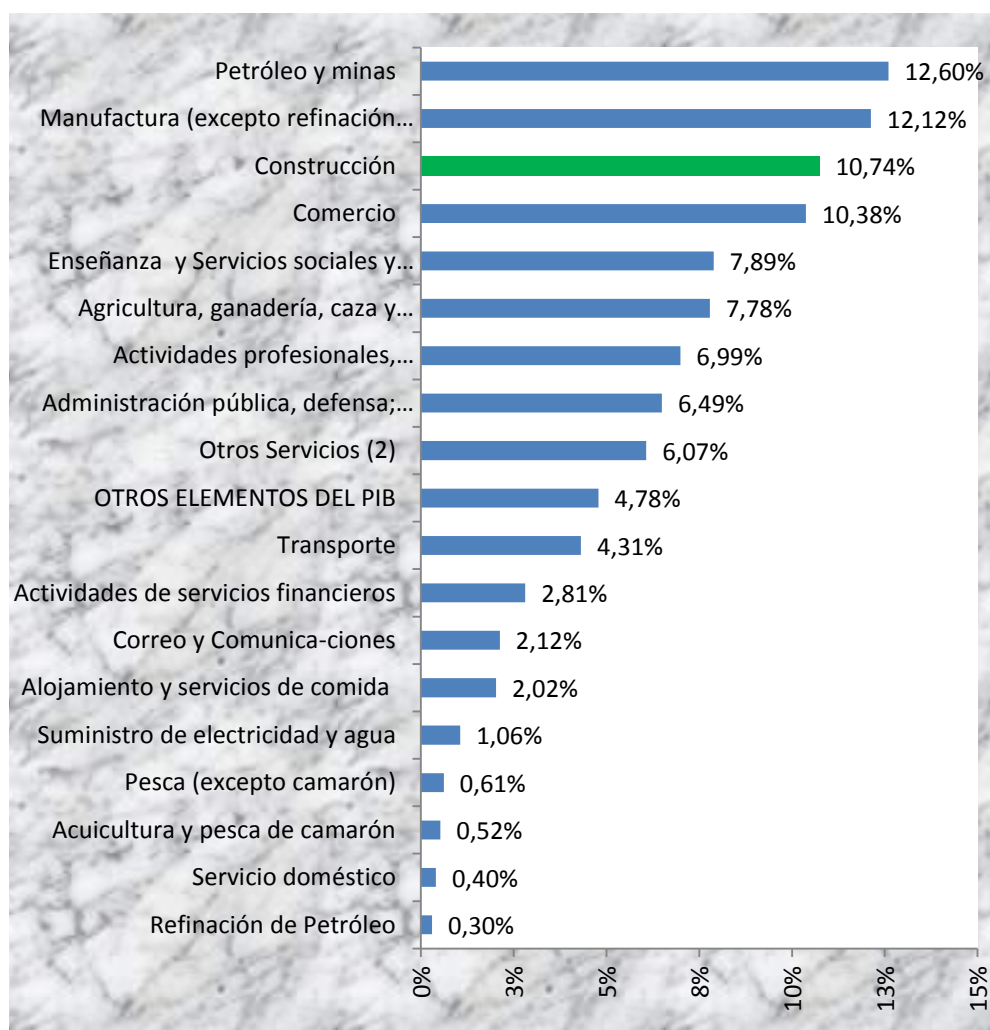


Figura 14. Comparación del Producto Interno por los sectores de economía en Ecuador.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara, (BCE, 2014)

2.2.3. Participación de las empresas constructoras en el Ecuador

Durante la revisión de la base de datos de la Súper Intendencia de Compañías, se registra en la actualidad que hay 70.385 empresas clasificadas en grandes, medianas, pequeñas en el Ecuador, donde el sector de la construcción tiene una participación de 6.861 empresas, significando que hay un importante número de empresas que dedican a la infraestructura y arquitectura a la sociedad, y a la vez incentiva la creación de plazas de trabajos cada año.

Participación de las empresas por sectores

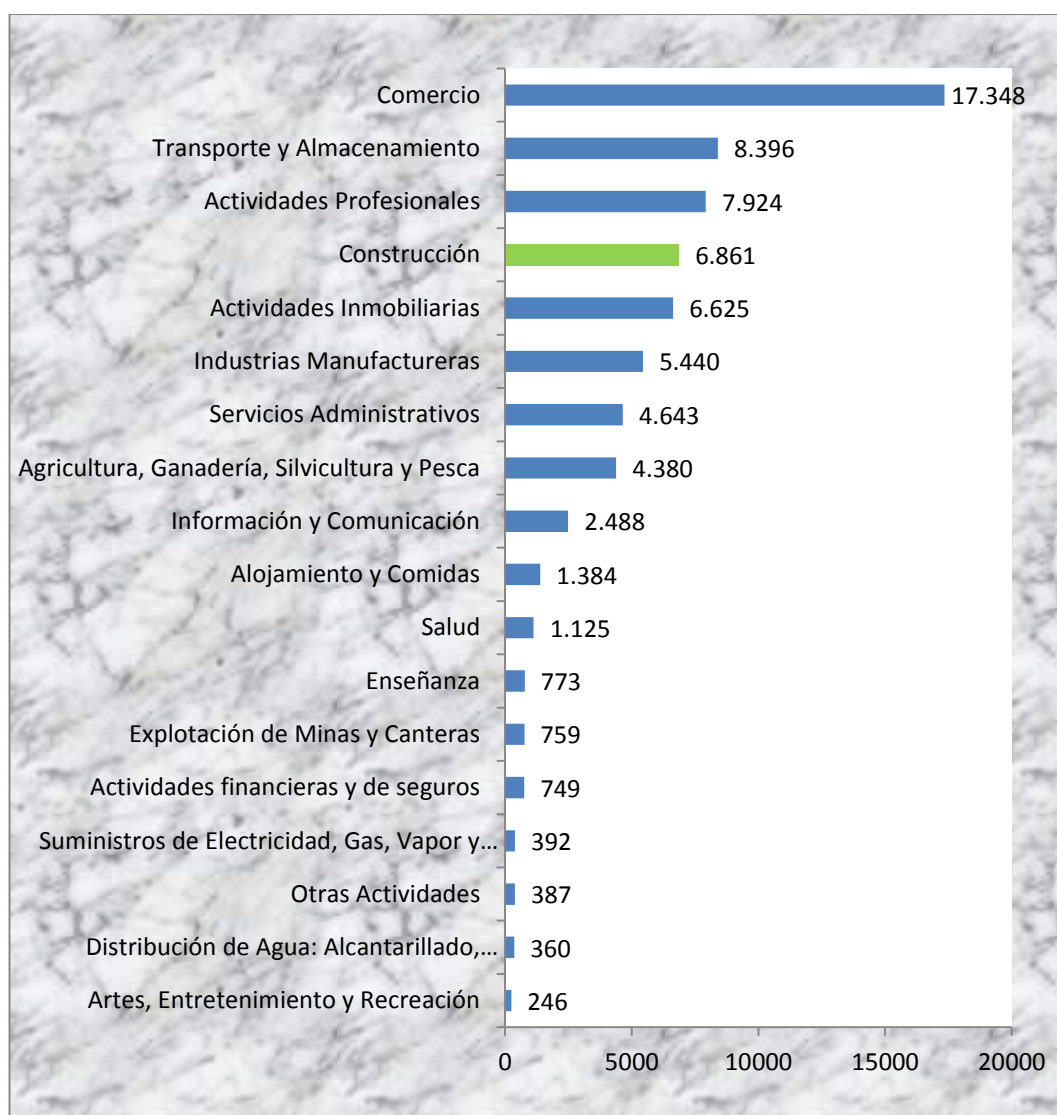


Figura 15. Número de empresas en el Ecuador que está actualmente controlada por la Superintendencia de Compañías.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara, (SUPERCIAS, 2014)

2.2.4. Participación de empresas en las provincias

Según la información obtenida de la Superintendencia de compañías, se determina que en el territorio nacional el mayor número de empresas se encuentran ubicadas en las provincias de Guayas, Pichincha, Manabí y otras. En el siguiente gráfico se puede apreciar el porcentaje de participación de las empresas constructoras.

Participación de las empresas constructoras de casas y edificios de en las provincias

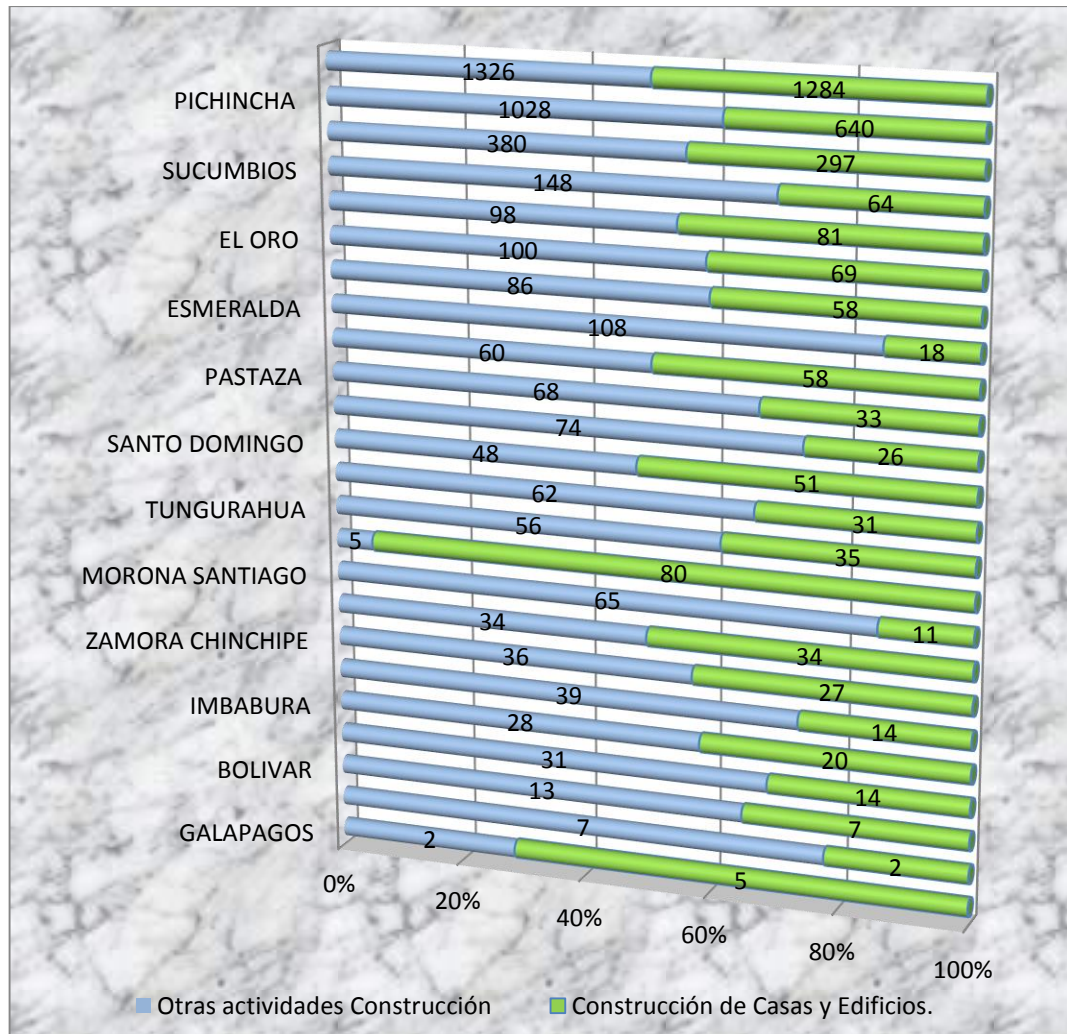


Figura 16. Número de empresas dedicadas a la construcción de casas y edificios en las provincias Ecuador que está actualmente controlada por la Superintendencia de Compañías.
Elaborado por fuente: Lenin Lara, (SUPERCIAS, 2014)

2.2.5. Personal ocupado y afiliado en el sector de la construcción

Según los datos estadísticos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece que la ocupación y afiliación al IESS en el año 2009 fue de 63.889 personas, durante el año 2010 incrementó en un 17.36%, en el año 2011 ha incremento en un 45.98%, en el año 2012 ha incrementado en un 27.85% y en el año 2013 hubo incremento del 16.19%, por la razón que el Gobierno mediante reformas al Código de Trabajo, dio por finalizado la tercerización laboral en las constructoras.

Personal ocupado y afiliado en el sector de la construcción

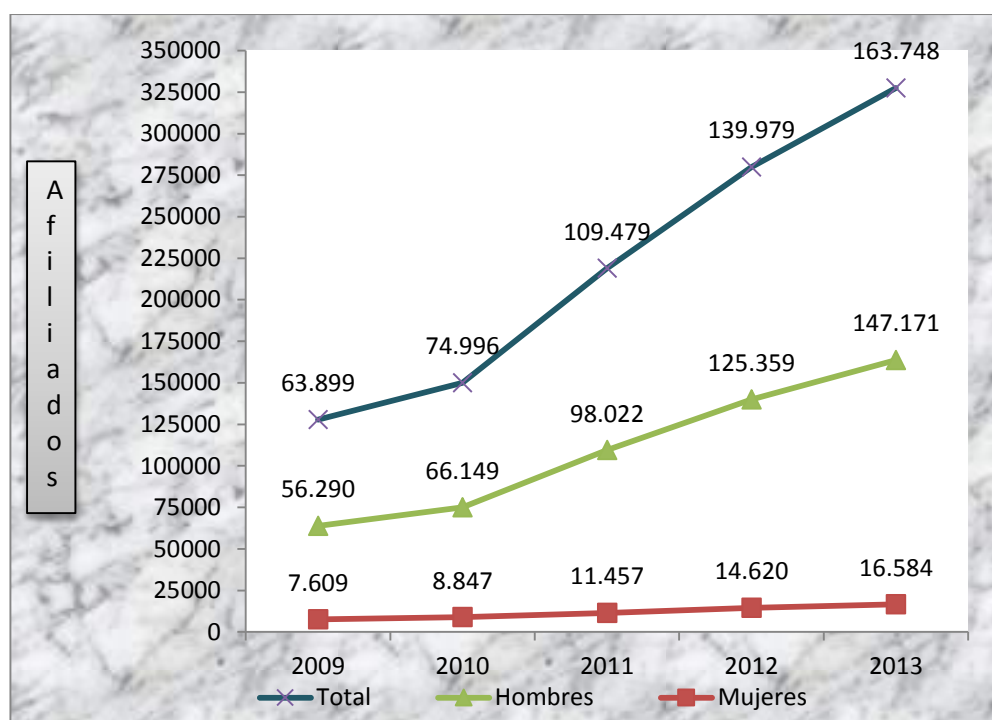


Figura 17. Crecimiento de la afiliación del personal que se dedica actividades de la construcción. **Elaborado por o fuente:** Lenin Lara, (Dirección de Riesgos de Trabajo, 2014)

Según la información del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se establece que durante el año 2009 al 2013 la ocupación de hombres y mujeres afiliados al IESS en el sector de la construcción es la siguiente:

Tabla 6

Ocupación de laboral de hombre vs mujeres

Año	2009	2010	2011	2012	2013
Mujeres	11,91%	11,80%	10,47%	10,44%	10,13%
Hombres	88,09%	88,20%	89,53%	89,56%	89,88%

Nota: Comportamiento de la ocupación del hombre y mujer desde el año 2009 al 2013, (Dirección de Riesgos de Trabajo, 2014) por Lenin Lara.

Se analiza que la ocupación del personal del sector de la construcción tiene un promedio de participación de las mujeres del 10.95% y para los hombres tiene 89.05% por la razón que en este sector se requiere personal operativo para los proyectos de construcción.

2.2.6. Tipos de compañías en el sector de la construcción

La superintendencia de compañías del Ecuador es el organismo técnico de control que vela el cumplimiento de las normas de funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías con autonomía administrativa, económica y financiera. Según la Ley de Compañías describe los tipos de compañías que pueden conformarse las empresas constructoras:

- 1) Anónimas.
- 2) Responsabilidad Limitada.
- 3) Comandita simple.
- 4) Economía Mixta.
- 5) Nombre colectivo.

La superintendencia de compañías en base a la Codificación Internacional Industrial Uniforme CIIU, establece que el sector de la construcción se le ha designado la letra F y se deriva en tres ramas según las actividades económicas que tiene en el Ecuador.

Codificación CIIU del sector de la construcción

Provincia:

Canton:

 SUPERINTENDENCIA
DE COMPAÑÍAS Y VALORES

Sector económico:

Subsector económico:

Actividad económica:

(Todos)
F41 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS.
F42 - OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.
F43 - ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE LA CONSTRUCCIÓN.

(Todas)
F4100.10 - Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multi
F4100.20 - Construcción de todo tipo de edificios no residenciales: edificios de producción industrial, Ej. Fáb
F4100.30 - Montaje y levantamiento de construcciones prefabricadas en el lugar.

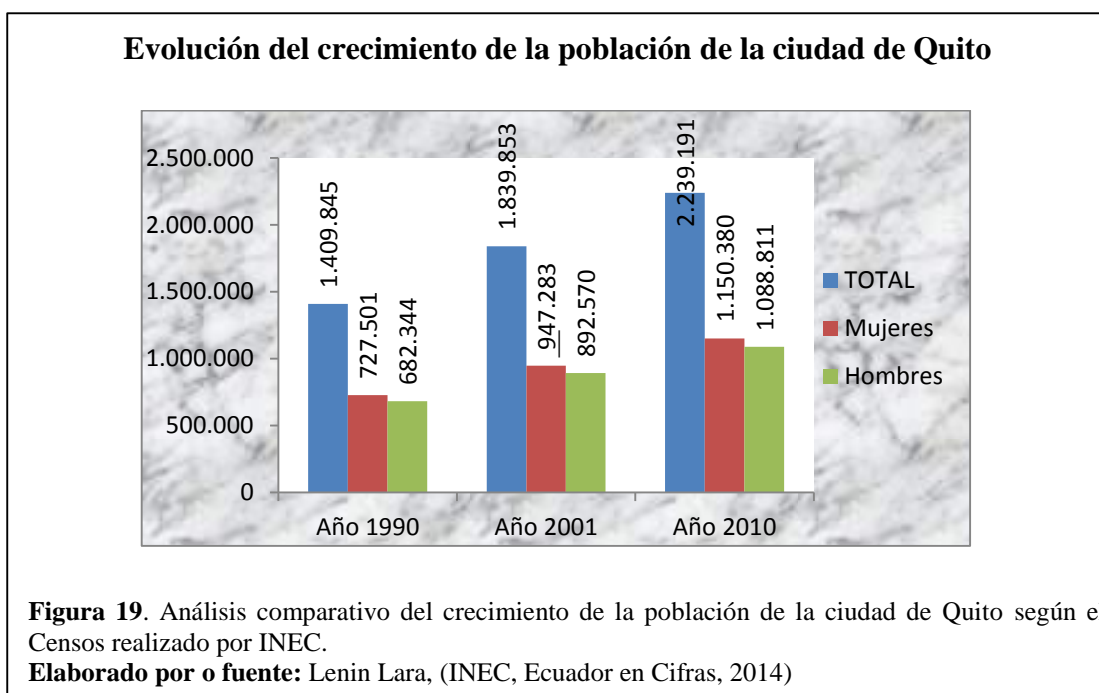
Figura 18. Codificación de las empresas constructoras por parte de la Superintendencia de compañías para su control.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara, (SUPERCIAS, 2014)

2.3. Sector de construcción de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito

2.3.1. Actualidad en la ciudad de Quito

La actualidad del sector de la construcción en el Distrito Metropolitano de Quito dedicadas a la construcción de edificios y casas familiares son en total 594 empresas, según la información Superintendencia de compañías.

La creciente demanda de proyectos de construcción para vivienda, como primer factor importante es el crecimiento de la población debido a que personas de otras ciudades se trasladan a vivir a la ciudad de Quito por mejores ofertas laborales, es decir que la población tiene la necesidad de adquirir viviendas. Según los datos estadísticos obtenido por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos, según el censo realizado en los años 1990, 2001 y 2010 hay un incremento significativo de crecimiento de la población, se puede apreciar en la siguiente grafica su evolución.



El segundo factor de crecimiento de proyectos de construcción fue durante los años 2007 y 2008 donde “las unidades de vivienda disponibles presentaron una tendencia creciente, sin embargo, en el año 2009 las unidades de vivienda disponibles caen a

una tasa del 69% a la crisis financiera mundial principalmente en España que en Ecuador también tuvo repercusiones” (CAMICON, 2013), que también afectó a la ciudad de Quito. La solución más viable por el Gobierno fue en incrementar la compra de unidades de vivienda en base a la disponibilidad de liquidez en el sistema bancario privado a través de la inversión de capital del Banco Pacífico y del Banco IESS, esto incentivo el endeudamiento para el ecuatoriano con una tasa de interés del 9% aproximadamente y con un plazo extendidos a 25 años.

2.3.2. Demografía de la ciudad de Quito

Según el análisis demográfico por parte de la Cámara de Industria de Construcción de Quito, determina la participación del sector de la construcción en realizar proyectos de arquitectura de edificios y casas familiares en los principales sectores de la ciudad. A continuación se detalla una gráfica para conocer los lugares donde más se ejecutaron los proyectos de construcción.



La mayoría de los proyectos en la ciudad de Quito, tanto los iniciados como los proyectos en marcha en el año 2012 y 2013 se concentraron en la zona centro norte de Quito, que comprende la zona que va desde la Av. El Inca hasta la Av. Patria, existe un fuerte crecimiento también en los proyectos localizados en el valle de los Chillos y en la zona Norte de Quito que se extiende desde el sector del Inca hasta Carcelén. (CAMICON, 2013)

2.3.3. Dimensiones de construcción que establece la Ordenanza Municipal

A continuación se visualiza del cómo se debe realizar las obras de construcción de casas y edificios familiares en el Distrito Metropolitano, según Normas de Arquitectura y urbanismo de la ciudad de Quito.

Tabla 7

Dimensiones de los espacios construidos

		Altura mínima libre	Altura mínima libre.	Altura máxima libre	Lado menor libre
ALTURA Y DIMENSIONES	Entrepisos		2.3 m		
	Plantas bajas con uso diferente al residencial		2.7. m		
	Techos inclinados		2.10 m en el punto mas desfavorable		
	Media Batería Sanitaria		2.3 m		0,9 m
	Baterías Sanitarias		2.3 m		1.2 m
ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	Iluminación directa	20% del			
	Patio interior de iluminación en edificaciones de hasta tres pisos	12 m2	12 m		3 m
	Patio interior de iluminación en edificaciones mayores a tres pisos.	variable	variable		1/3 h; hasta 6 m
	Ventilación directa.	30% del área del vano			
	Patio interior de ventilación en edificaciones de hasta tres pisos.	12 m2	12 m		3m
	Patio interior de ventilación en edificaciones mayores a tres pisos.	variable	variable		1/3 h; hasta 6 m
	Ventilación indirecta: ductos.	0,32 m2		6 m	0,4 m
	Ventilación indirecta: Ductos con extracción mecánica.	0,32 m2		6 m	0,4 m

Nota: Dimensiones de espacios para la construcción de casas y edificios en base a las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la Ciudad de Quito, (Ordenanza 3457, 2014), por Lenin Lara.

Tabla 8**Dimensiones para edificaciones para uso residencial**

Espacios	Dimensiones mínimas de espacios					Dotación mínima eléctrica				
	1	2	3	Lado Mínimo	Altura Mínima	Puntos de luz	Potencia (W)	Toma corrient	Potencia	Observaciones
Vestíbulo	-	-	-	-	2,3	1	100	1	150	1 cada 6 m ²
Sala	-	-	8,1	2,7	2,3	1	100	1	150	1 cada 6 m ²
Comedor	-	-	8,1	2,7	2,3	1	100	1	150	-
Sala - Comedor	13	13	16	2,7	2,3	-	-	-	-	-
Cocina	4	5,5	6,5	1,5	2,3	-	-	1	150	-
						1	100	2	2400*	2 electrodomésticos
Dormitorio 1 (principal)	9	9	9	2,5	2,3	1	100	2	300	-
Dormitorio 2	-	8	8	2,2	2,3	1	100	2	300	-
Dormitorio 3	-	-	7,00	2,20	2,3	1	100	2	300	-
Batería Sanitaria	2,5	2,5	2,5	1,2	2,3	1	100	1	150	-
						-	-	-	2500*	Ducha eléctrica
Lavado y secado	3	3	3	1,3	2,3	1	100	2	150	-
Patio de servicios	-	-	9	3	2,3			-	-	-
Media batería sanitaria	.	-	-	0,9	2,3	1	100	1	150	-
Dormitorio de servicio.	6	6	6	2	2,3	1	100	1	150	-

Nota: Dimensiones para la construcción de casas y edificios, (Ordenanza 3457, 2014), por Lenin Lara.

2.3.4. Análisis situacional**2.3.4.1. Factor político**

En la actualidad, las empresas que se dedican a la construcción de edificios y casas familiares del Distrito Metropolitano de Quito, viven en una situación política estable debido al crecimiento económico anual del Producto Interno Bruto del país.

Entonces, se analiza que las empresas constructoras tienen la posibilidad de tener riesgos macroeconómicos debido que el actual Estado emite frecuentemente nuevas reformas a las leyes, reglamentos, ordenanzas municipales y otras normas, que puede afectar de manera directa o indirecta la realización de un proyecto de construcción como principales factores tenemos:

- Restricción a las importaciones que causa el incremento de precios de la materia prima y herramientas para la construcción.
- Cambio a las reformas del Código de Trabajo y Ley de Seguridad Social.
- Reducción de las utilidades por la nueva reformas.

Se analiza que el vigente Estado Ecuatoriano está conformado por poderes estatales Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Electoral y, Transparencia de Control Social, actualmente la clase económica media y alta de la población se encuentran insatisfechas por lo que afecta su economía diaria debido a las nuevas medidas que adoptado el Presidente de la Republica Eco. Rafael Correa sobre incentivar la producción y establecer salvaguardas para minimizar las importaciones. La política que vive el Ecuador es un modelo Socialista, bajo el patrocinio de China, Venezuela, Bolivia y otros países.

2.3.4.2. Factor económico

Las medidas económicas establecidas por la función ejecutiva y el Banco Central del Ecuador, es con la finalidad de controlar los ingresos de dinero y la capacidad de crédito. En los últimos años la contribución del sector de la construcción al Producto Interno Bruto para el país es de un 10% que incentiva el incremento de plazas de trabajo para el personal obrero.

En la ciudad de Quito las pequeñas y medianas empresas inmobiliarias que tienen relación directa e indirecta en la construcción de edificios y casas familiares han mejorado su rendimiento de productividad debido a la demanda de adquisición de vivienda con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población.

Además, hay que tener en cuenta que los principales ingresos del país son la venta del petróleo, banano, café, cacao y otros donde sus principales socios de comercialización son China, Rusia, Venezuela, Estados Unidos y otros. A continuación se detalla los aspectos positivos y negativos de la economía del Ecuador.

Aspectos positivos

- Se mantienen los precios de los productos exportados excepto el petróleo.
- Inversión de la arquitectura en la sociedad para incentivar el turismo.
- Construcción de establecimientos educativos para mejorar la educación.
- Incitar la explotación de materia prima para transformar en producto final.

- Facilidad de préstamos hipotecarios a través del IESS.
- Incremento al Producto Interno Bruto.

Aspectos negativos

- Déficit en la balanza de pagos, por lo que los anteriores años existió más importaciones que exportaciones.
- Reducción a la inversión extranjera por las nuevas reformas en las leyes del Código de Trabajo, Ley de Seguridad Social.
- Disminución de las remesas de los extranjeros debido a las nuevas reformas de los otros países.

2.3.4.3. Factor social

La presencia de las empresas constructoras contribuye a la arquitectura de la ciudad que incentiva el turismo al país, la seguridad física, contribuye que el ecuatoriano cuente con vivienda propia, y exista mayores oportunidades de trabajo para el obrero pero con mayores riesgos de trabajo.

También hay que tener en cuenta que estas empresas deben contar con sistemas de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidente internos y externos en las actividades de construcción.

2.3.4.4. Aspecto legal

Las empresas constructoras que se encuentran situadas en la ciudad de Quito deben regirse a las leyes, normas, ordenanzas y resoluciones que impone el Estado, con el fin de controlar las actividades de forma justa y razonable que beneficie el desarrollo de la ciudad y a la población.

En la actualidad, hay empresas que no se encuentran legalizadas con la posibilidad de tener riesgos altos como errores e irregularidades que pueden afectar a la sociedad y objeto de sanciones y multas por la falta de cumplimiento a la Constitución de la República del Ecuador, Ley ordinaria y Ordenanzas Municipales.

2.3.4.5. Factor tecnológico

Durante los últimos años en el Distrito Metropolitano de Quito tiene una evolución creciente en la tecnología que ha contribuido al sector de la construcción con la finalidad de contar con sistemas de construcción eficientes, sistemas de prevención sobre la seguridad y salud ocupacional, materias primas con mejor calidad y adquisición de nueva maquinaria para los proyectos de construcción de edificios y casas con el valor agregado que son antisísmicos. La tecnología contribuye a mejorar la productividad y eficiencia de la realización de proyectos de construcción para la vivienda, que significa mejorar la competencia en el mercado con las garantías de seguridad y bienestar para el cliente.

2.4. Análisis FODA

Fortalezas

1. Contribuye en mantener y desarrollar la economía en el país a través de la inversión.
2. Es un sector generador de trabajo, principalmente en la mano de obra para la ejecución del proyecto.
3. Recuperación de forma rápida la inversión por las empresas que realizaron el proyecto.
4. Asesoramiento por parte de la Cámara de Construcción y Colegio de Arquitectos.

Oportunidades

1. Expansión del sector de la construcción en otras provincias.
2. Auditorías para la Certificación de Normas Internacionales que son aplicadas al sector de la construcción para optimizar sus procesos.

3. Adquirir tecnología en hardware para las maquinarias y software para diseños de proyectos de construcción para mejorar la productividad.
4. Tasa de interés baja para los préstamos hipotecarios que facilita el BIESS al personal afiliado en relación de dependencia.
5. Auditoría externa que pueden realizar el sector privado o público para la evaluación del sistema de control interno.

Debilidades

1. Escases de auditorías laborales en este sector.
2. Falta de capacitación al personal por la evolución de la tecnología en la construcción.
3. Formación de sindicatos de trabajadores en el sector.
4. Irregularidades o errores en las actividades financieras y operativas.

Amenazas

1. Incremento de riesgos laborales como accidentes y enfermedades para el trabajador del sector de la construcción.
2. Cambios en la normativa y leyes aprobadas y emitidas por la asamblea nacional y Presidente de la república.
3. Existencia del fenómeno de la burbuja inmobiliaria, debido que la construcción es un sector altamente dependiente.
4. Cambios en la negociación en las importaciones para la adquisición de bienes como materia prima, materiales y servicios profesionales.

2.5. Matriz FODA

Tabla 9

Matriz FODA

	Fortaleza	Debilidades
MATRIZ FODA	F1. Contribuye en mantener y desarrollar la economía en el país a través de la inversión.	D1. Escasas de Auditorías Laborales en este sector.
	F2. Es un sector generador de trabajo, principalmente en la mano de obra para la ejecución del proyecto.	D2. Falta de capacitación al personal por la evolución de la tecnología de la construcción.
	F3. Recuperación de forma rápida la inversión por las empresas que realizaron el proyecto.	D3. Formación de Sindicatos de trabajadores en el sector.
	F4. Asesoramiento por parte de la Cámara de Construcción y Colegio de Arquitectos.	D4. Irregularidades o errores en las actividades financieras y operativas.
Oportunidades	FO	DO
O1. Expansión del sector de la construcción en otras provincias.	F1:O1: Incrementar la construcción de edificios y casas para vivienda en otras Sectores Rurales.	D1:O3: Invertir tecnología en la infraestructura para una adecuada Auditoría laboral y protección al personal en las áreas operativas.
O2. Auditorías para la Certificación de Normas Internacionales que son aplicadas al sector de la construcción para optimizar sus procesos.	F2:O2: Reforzar e implementar actividades en el sector para la certificación de normas internacionales para optimizar los procesos de construcción.	D2:O2: Capacitar al personal para obtener la certificación de normas internacionales ISO u otras.
O3. Adquirir tecnología en hardware para las maquinarias y software para diseños de proyectos de construcción para mejorar la productividad.	F1:O4: Desarrollar planes de construcción de vivienda por la facilidad de prestamos que otorga el BIESS a la sociedad.	D1:O1: Analizar y minimizar los riesgos laborales presentes para la prevención de accidentes y enfermedades antes de la expansión de proyectos futuros.
O4. Tasa de interés baja para los préstamos hipotecarios que facilita el BIESS al personal afiliado en relación de dependencia.	F3:O3: Establecer planes de adquisición de tecnología para mejorar la productividad en base a la recuperación de la inversión.	D4:O5: Obtención de Auditorías Externas para conocer los riesgos presentes que tienen las empresas constructoras.
O5. Auditoría externas que pueden realizar el sector privado o público para la evaluación del sistema de control interno.		
Amenazas	FA	DA
A1. Incremento de riesgos laborales como accidentes y enfermedades para el trabajador del sector de la construcción.	F3:A1: Establecer planes de adquisición de Equipos de Protección Personal en base a la recuperación de la inversión del proyecto.	D1:A1: Realizar Auditorías Internas Laborales en las áreas operativas de forma constante para prevenir riesgos que afecten la salud del trabajador.
A2. Cambios en la normativa y leyes aprobadas y emitidas por la asamblea nacional y Presidente de la república.	F1:A2: Establecer reuniones con los organismos Estales antes de la emisión de cambio o nuevas reformas que puede afectar la rentabilidad del Sector.	D1:A2: Cumplir a cabalidad la normativa vigente para la ejecución de auditorías laborales.
A3. Existencia del fenómeno de la burbuja inmobiliaria debido que la construcción es un sector altamente dependiente.	F2:A3: Incentivar con publicidad las obras de construcción de vivienda que generan empleo con la finalidad de prevenir el fenómeno que inestabilizan el país.	D3:A1: Establecer garantías de seguridad y salud ocupacional para el empleador
A4. Cambios en la negociación en las importaciones para la adquisición de bienes como materia prima, materiales y servicios profesionales	F3:A4: Planificar en base a la recuperación de la inversión la compra de materiales, materia prima u otros	D4:A1: Obtener Auditoría Laborales por IESS.

Nota: Tomado los factores del FODA se estableció estrategias para el análisis de las auditorías laborales, por Lenin Lara

CAPÍTULO 3

MARCO REFERENCIAL PARA LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, es importante conocer la Constitución Política del Ecuador, Leyes, Normas, Códigos, Procedimientos y Ordenanzas Municipales del sector de la construcción de edificios y casas familiares.

3.1. Código de trabajo laboral

3.1.1. Disposición Fundamental

Los contratos laborales celebrados en el Ecuador deben realizarse por escrito, suscribir y avalar por el Ministerio de Trabajo, las empresas que no cumplan con lo que dispone la ley tienen el riesgo de tener conflictos laborales con los trabajadores, esto significa pérdidas económicas y decremento en la productividad. Por recomendación las empresas deben abstenerse de contratos verbales.

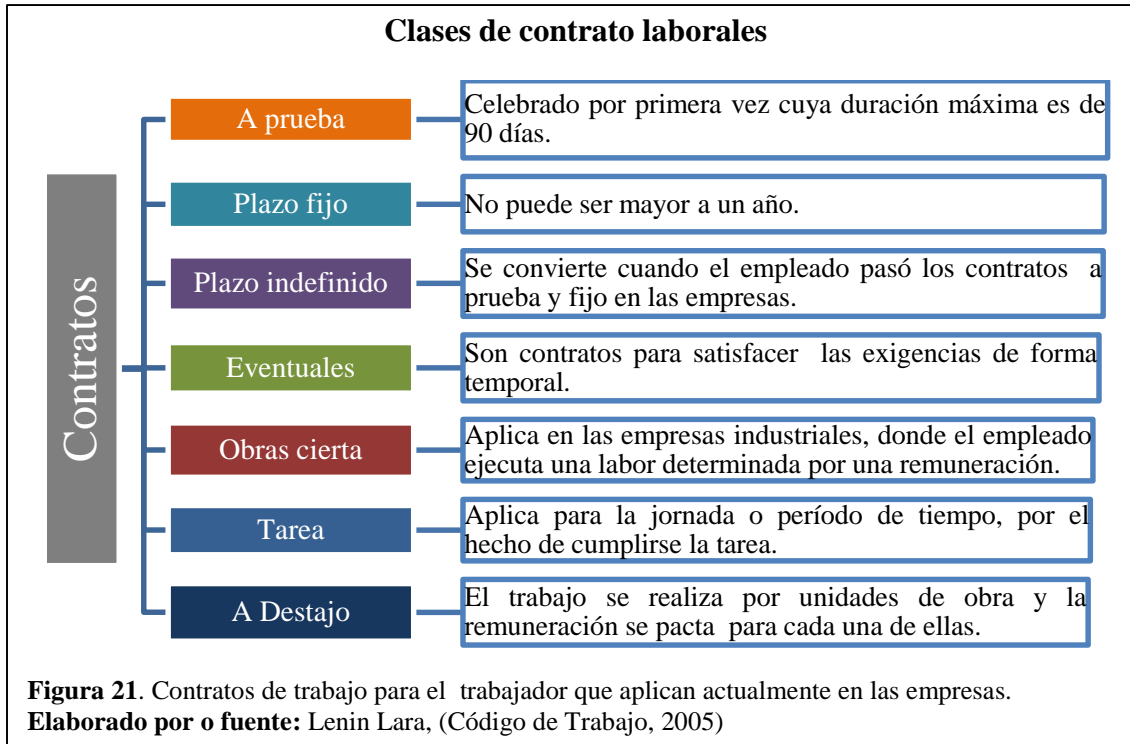
3.1.2. Requerimientos para un contrato de trabajo

Los requerimientos de un contrato de trabajo donde el empleador debe tener en cuenta para su elaboración con la finalidad de celebrar un contrato de trabajo de la siguiente manera:

1. La manera como ha de ejecutarse: si por unidades de tiempo, por cronograma de obra o tarea, etc.
2. La cuantía y forma de pago de la remuneración;
3. Tiempo de duración del contrato.
4. Lugar en que debe ejecutarse la obra o el trabajo; y,
5. La declaración de si se establecen o no sanciones. (Código de Trabajo, 2005)

3.1.3. Clases de contrato

Según el Código de Trabajo, indica las siguientes clases de contrato, donde el empleador puede contratar personal en diversas modalidades y condiciones, en base a las necesidades de las empresas.



3.1.4. Obligaciones del empleador y trabajador

3.1.4.1. Empleador

Las obligaciones del empleador son de vital importancia, por lo que debe proteger y velar la integridad del trabajador en las actividades que determina la empresa para el cumplimiento de sus objetivos. Adicional el trabajador es libre de solicitar permisos y pedir información de seguridad industrial o física.

Para la revisión más exhaustiva sobre las obligaciones del empleador hacia el trabajador en las empresas de construcción, es importante revisar el Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas Capítulo 1 Art. 3.

3.1.4.2. Trabajador

Las obligaciones del trabajador, son de vital importancia para el empleador y la sociedad que deben sujetarse a normas políticas y reglamentos de la empresa y del Estado. El contrato de trabajo determina responsabilidad, dedicación y cumplimiento de objetivos en las actividades encomendadas o designadas por empleador.

A continuación, se detalla las obligaciones del trabajador que tiene con el empleador según el Código de Trabajo.

- a) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados.
- b) Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo.
- c) Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal.
- d) Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores.
- e) Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades. (Código de Trabajo, 2005)

3.1.5. Prohibiciones del empleador y trabajador

3.1.5.1. Empleador

Según el artículo 44, establece que el empleador no puede realizar las siguientes acciones que afecte el desenvolvimiento de las actividades al trabajador, en el caso de existir incumplimiento el Ministerio de Trabajo tiene la potestad de sancionar con multas en lo que establece la ley al empleador.

A continuación se detalla las prohibiciones más relevantes del empleador.

- 1) Imponer multas que no se hallaren previstas en el respectivo reglamento interno, legalmente aprobado.
- 2) Cobrar al trabajador interés, sea cual fuere, por las cantidades que le anticipe por cuenta de remuneración.
- 3) Sancionar al trabajador con la suspensión del trabajo.
- 4) Obstaculizar, por cualquier medio, las visitas o inspecciones de las autoridades del trabajo a los establecimientos o centros de trabajo, y la revisión de la documentación referente a los trabajadores que dichas autoridades practicaren.
- 5) Recibir en trabajos o empleos a ciudadanos remisos que no hayan arreglado su situación militar. (Código de Trabajo, 2005)

3.1.5.2. Trabajador

El artículo 46, establece que el trabajador no puede realizar las siguientes acciones que afecte el desenvolvimiento de las actividades de la empresa y las labores de los otros trabajadores u omitir el reglamento interno , en el caso de incumplir el empleador tiene la potestad de sancionar en lo que decreta la ley e informar al Ministerio de Trabajo. A continuación se detalla las prohibiciones más relevantes del trabajador.

- 1) Poner en peligro su propia seguridad y la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas.
- 2) Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados.
- 3) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes.
- 4) Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva;
- 5) Suspender el trabajo, salvo el caso de huelga; e,
- 6) Abandonar el trabajo sin causa legal. (Código de Trabajo, 2005).

3.1.6. Jornadas y descansos

Tabla 10

Jornada y descanso

Jornadas	Ordinaria	Art. 47, establece que la jornada de trabajo es de ocho horas diarias y cuarenta horas en la semana.
	Nocturna:	Art. 49, esta jornada tiene el rango de tiempo desde las 19:00 hasta las 06:00 horas, donde el trabajador tiene derecho a una remuneración del 25% adicional de cada hora trabajada.
	Suplementaria	Art. 55, esta jornada tiene el derecho de tener horas extras con el recargo del 50% y al 100 en el caso que se encuentre trabajando desde 24:00 a 06:00.
	Extraordinaria	Art. 55, especifica que el trabajador que tengan jornadas laborales los días sábados, domingos y días feriados tiene el derecho de tener horas extras con un recargo del 100%.
Descanso	Días de descanso:	El trabajador tendrá derecho a dos días de descanso forzoso sábado y domingos con la finalidad de prevalecer su salud e integridad.
	Fiestas Cívicas:	Art. 65, menciona, las fechas cívicas estipuladas en el territorio ecuatoriano el empleado tiene días de descanso.
	Vacaciones:	Art. 69, menciona que todo trabajador de forma anual tiene derecho a gozar 15 días de descanso esto incluye en los días no laborados.

Nota: Aspectos importantes de la jornada y descanso en el ámbito laboral (Código de Trabajo, 2005), por Lenin Lara.

En resumen, los artículos del 47 al 70, establece que las jornadas de trabajo son de 40 horas en la semana, pero en la actualidad, las empresas privadas tienen la necesidad de establecer jornadas especiales que incluye los días sábados y domingos con el fin de satisfacer las necesidades el empleador, donde tiene la obligación de fijar y cancelar estas horas suplementarias y extraordinarias. Adicional la ley dispone que las horas suplementarias no deben exceder más de cuatro horas al día o más de doce horas en la semana estas deben ser remuneradas. Mientras el descanso para los trabajadores es obligatorio que se debe cumplir en los fines de semana, días festivos y vacaciones con la finalidad que el trabajador se recupere y rinda al máximo en sus actividades.

3.1.7. Remuneraciones

Las remuneraciones que percibe el trabajador por parte de la empresa y en la que establece el código de trabajo son las siguientes:

- Salarios estipulados en el contrato.
- Beneficios sociales.
- Participación de utilidades.

3.1.8. Términos de contrato

En el artículo 169 menciona, sobre terminación del contrato individual y relación laboral del trabajador con la empresa o empleador finiquita por las siguientes razones:

- 1) Por las causas legalmente previstas en el contrato.
- 2) Por acuerdo de las dos partes.
- 3) Por conclusión de la obra, periodo de labor o servicios objeto del contrato;
- 4) Por muerte o incapacidad del empleador o extinción de la persona jurídica contratante.
- 5) Por muerte del trabajador o incapacidad permanente y total para el trabajo.
- 6) Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten el trabajo, como incendio, terremoto, tempestad, explosión, plagas del campo, guerra y, en general cualquier otro acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron evitar:
- 7) Por voluntad del empleador en los casos del Art. 172 del Código de Trabajo;
- 8) Por voluntad del trabajador según el Art. 173 de este código; y
- 9) Por desahucio. (Código de Trabajo, 2005)

Causas donde el empleador tiene la potestad de dar por terminado el contrato con el trabajador, esto detalla en el artículo 172.

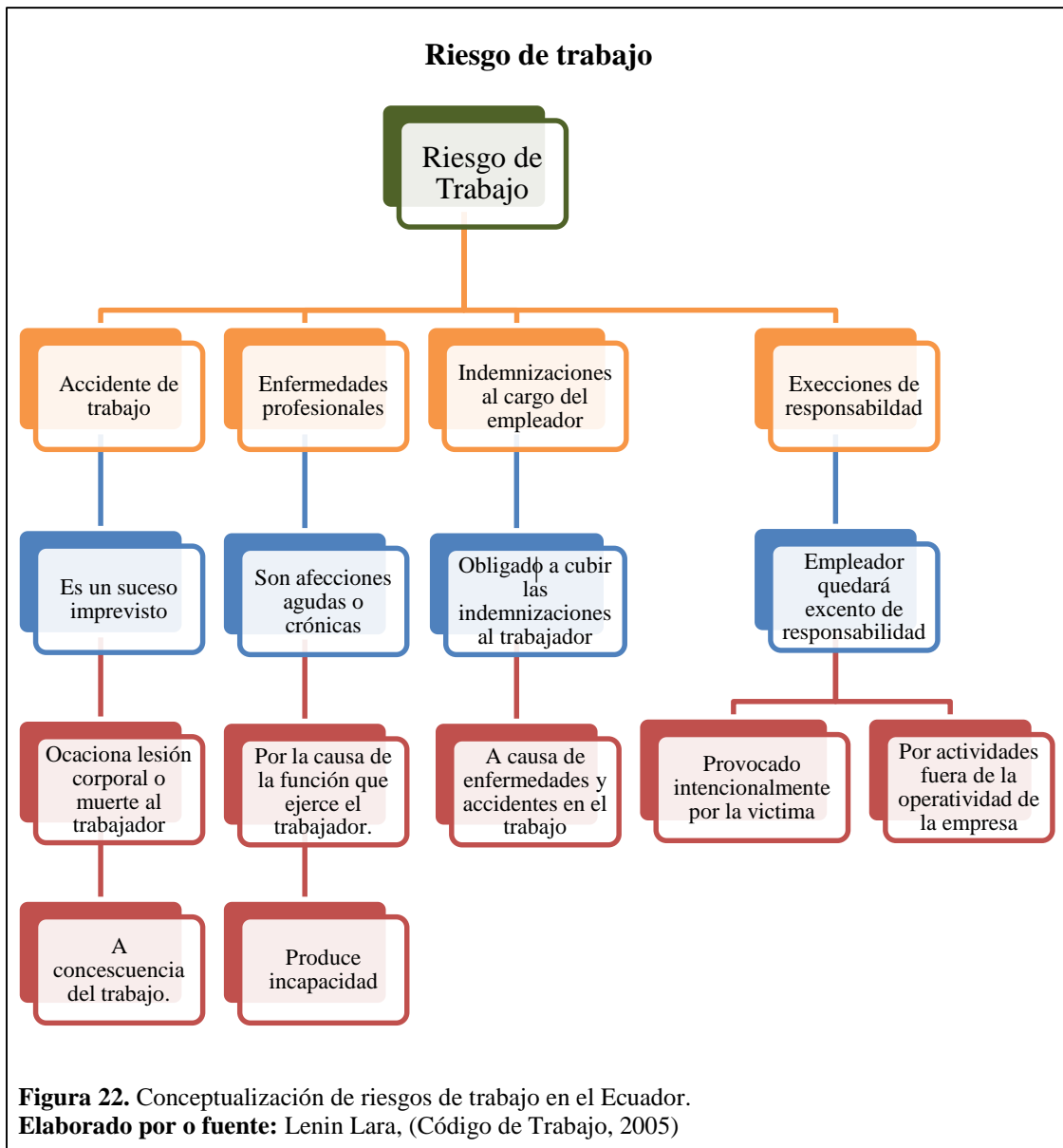
- 1) Por indisciplina y desobediencia graves a los reglamentos internos legalmente aprobados.
- 2) Por fallas de probidad o por conducta inmoral del trabajador
- 3) Por injurias graves irrogadas al empleador su cónyuge se convierte en unión de hecho, ascendientes o descendientes o a su representante.
- 4) Por ineptitud manifiesta del trabajador, respecto a la ocupación o labor que se comprometió.
- 5) Por denuncia injustificada contra el empleador respecto a sus obligaciones en el Seguro Social. Mas, si fuera justificada la denuncia, quedara asegurada la estabilidad del trabajador, por los dos años en trabajos permanentes; y,
- 6) Por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente, o por contrariar sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos. (Código de Trabajo, 2005)

Causas donde el trabajador tiene la potestad de dar por terminado el contrato con empleador, esto detalla en el Art 173.

- 1) Por injurias graves inferidas por el empleador, sus familiares y representantes al trabajador, su conyuge o conviviente en union de hecho ascendiente o descendiente.
- 2) Por dsiminucion o por falta de pago o de puntualidad en el abono de la remuneracion pactada.
- 3) Por exigir el empleador que el trabajador ejecute una labor distinta de la convenida salvo en los casos de urgencia previstos en el articulo 52 de este codigo, pero siempre dentro de lo convenido en el contrato de trabajo.) (Código de Trabajo, 2005)

3.1.9. Riesgos de trabajo

En las empresas que se encuentran en el territorio del Ecuador, existen riesgos laborales debido a las eventualidades negativas como accidentes y enfermedades profesionales que afecta y atentan con la salud de los trabajadores, estas responsabilidades son del empleador según lo que especifica el Código de Trabajo artículo 353, pero si son exención de responsabilidad del empleador se ampara en el artículo 354, como resultado afecta la productividad de las empresas del sector de la construcción. A continuación se detalla un resumen que menciona el Código de Trabajo sobre los riesgos de trabajo.



3.2. Ley de seguridad social

Es una ley que fue creada, con la finalidad que el afiliado se encuentre asegurado de los posibles riesgos ocupacionales o laborales como accidentes y enfermedades de acuerdo a su actividad de trabajo. El análisis de la ley de seguridad social será enfocado para las empresas constructoras.

3.2.1. Afiliación de los trabajadores

Las empresas están obligadas en afiliar a sus trabajadores desde el primer día que inician las actividades laborales, en la cual el empleador debe generar un formulario de un aviso de entrada en la página web de Instituto de Seguridad Social Ecuatoriano. Según la ley, establece que el trabajador debe contribuir con una aportación mensual del 9.45% del sueldo unificado que es descontado de su rol de pagos para la obtención de servicios de salud, financiamiento de préstamos y otros, mientras tanto el empleador tiene la obligación de contribuir con 12.15% de cada uno de sus trabajadores. Con la aportación mensual que realice el trabajador está cubierto de riesgos que menciona el artículo 3 de la Ley de seguridad social.

3.2.2. Riesgos cubiertos

El seguro general obligatorio protegerá a sus afiliados obligados contra las contingencias que afecten su capacidad de trabajo y la obtención de un ingreso acorde con su actividad habitual, en casos de:

- a) Enfermedad.
- b) Maternidad.
- c) Riesgos del trabajo.
- d) Vejez, muerte e invalidez, que incluye discapacidad y Cesantía.

3.2.3. Ley de seguridad social para el sector de la construcción

La ley de seguridad social, menciona en el Título V, sobre del régimen especial del seguro de los trabajadores de la construcción.

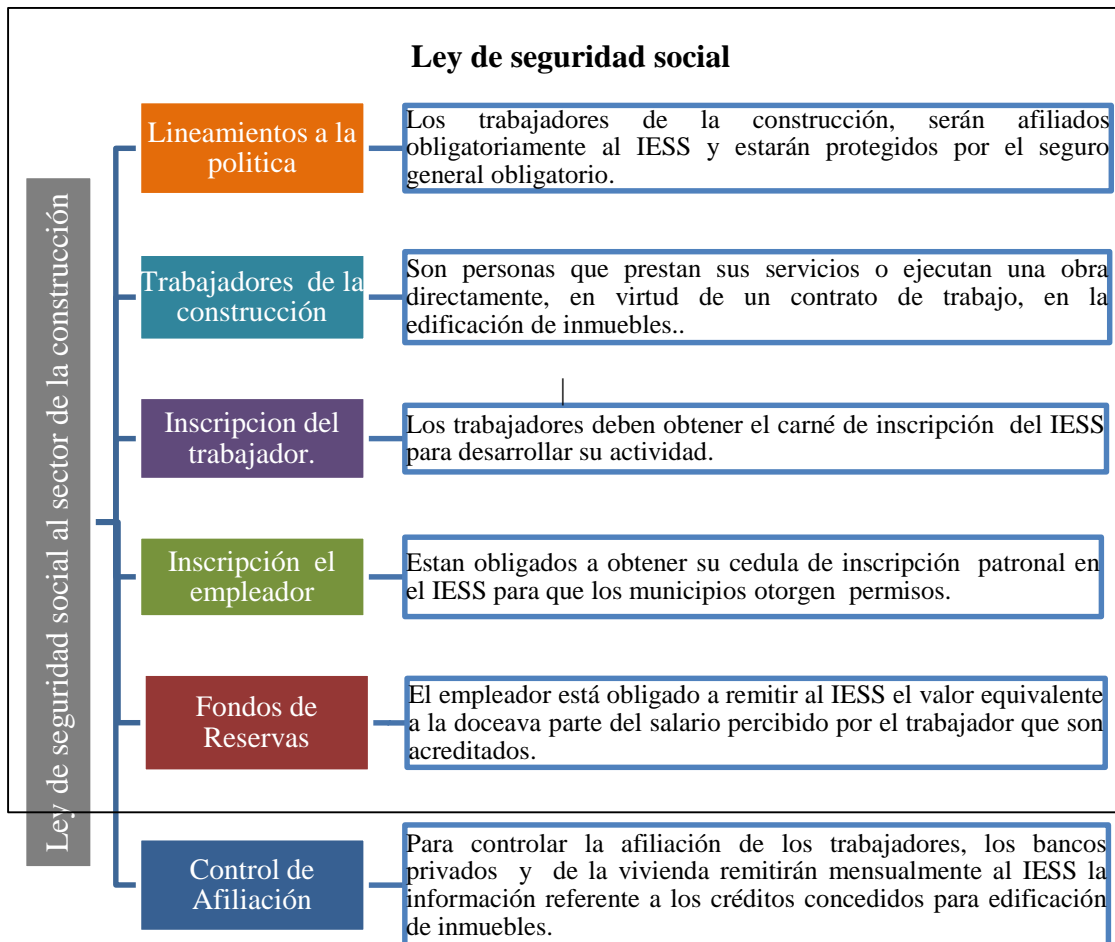


Figura 23. Lineamientos del empleador para los trabajadores de la construcción.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara, (Ley de Seguridad Social, 2001)

El empleador y trabajador debe contar con los siguientes puntos:

- El trabajador de la construcción debe estar afiliado al seguro social.
- Para ejercer labores de construcción el trabajador debe contar con un carné de inscripción al IESS.
- El empleador tiene la obligación de tener certificado de permiso de construcción de la municipalidad.
- El empleador debe aportar la doceava parte del sueldo al trabajador correspondiente al Fondo de Reserva.

3.3. Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas

3.3.1. Obligaciones del empleador

Según lo que estipula el Art 3,4 y 5 del presente reglamento estable que son responsabilidades que tienen empleador con el trabajador para velar su bienestar y seguridad en las actividades de construcción. A continuación se detalla.

- Serán responsables que los trabajadores se sometan a exámenes médicos.
- Instalar y aplicar un sistema de respuestas ante emergencias.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales que están expuestos.
- Fomentar la adaptación del trabajo en base a la capacidad del trabajador.
- Implantar un programa de prevención de riesgos.
- Identificar y evaluar los riesgos en forma inicial y periódica para investigar y analizar los incidentes, accidentes y enfermedades.
- Implementar medidas de prevención en el trabajo que garantice el nivel seguridad y salud de los trabajadores.
- Mantener un sistema de registro: aviso de accidentes, evaluaciones de riesgos y medidas de control en el trabajo.
- Cumplir y hacer cumplir a intermediarios y contratistas sobre las normas vigentes en materia laboral, seguridad y salud en el trabajo.
- Presentar en el Ministerio de Relaciones Laborales para la aprobación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud y Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012)

3.3.2. Obligaciones y derechos de los trabajadores

Según lo que estipula el artículo 6 al 13 del presente reglamento estable los derechos y responsabilidades que tiene el trabajador en el ámbito laboral para el cumplimiento de actividades de construcción. A continuación se detalla.

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo.
- Operar equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos únicamente cuando hayan sido autorizados y capacitados.
- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes y enfermedades en trabajo para la prevención oportuna.
- Someterse a exámenes médicos programados por el médico de la empresa con derecho de conocer sus resultados médicos.
- Participar en programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- Solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.
- Podrán solicitar el cambio de puesto de trabajo o tarea por razones de salud, previo informe técnico que así lo recomiende. (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012)

3.3.3. Prohibiciones del empleador

Según lo que estipula el artículo 14 del presente reglamento menciona las prohibiciones del empleador durante la jornada de trabajo para mantener un ambiente de trabajo agradable para el trabajador. A continuación se detalla:

- Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por presencia de sustancias tóxicas, polvo, gases, vapores y otros.
- Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- Permitir al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal;

- No cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos que vigentes por el Ministerio Relaciones Laborales y la Dirección de Riesgos del Trabajo.
- No acatar las recomendaciones contenidas en los certificados emitidos por la autoridad sobre los incidentes, accidentes y enfermedades.
- Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente. (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012)

3.3.4. Prohibiciones del trabajador

Según lo que estipula el artículo 15 del presente reglamento donde el trabajador debe tener en cuenta para la prevención de incidentes, accidentes o enfermedades en las actividades de construcción. A continuación se detalla.

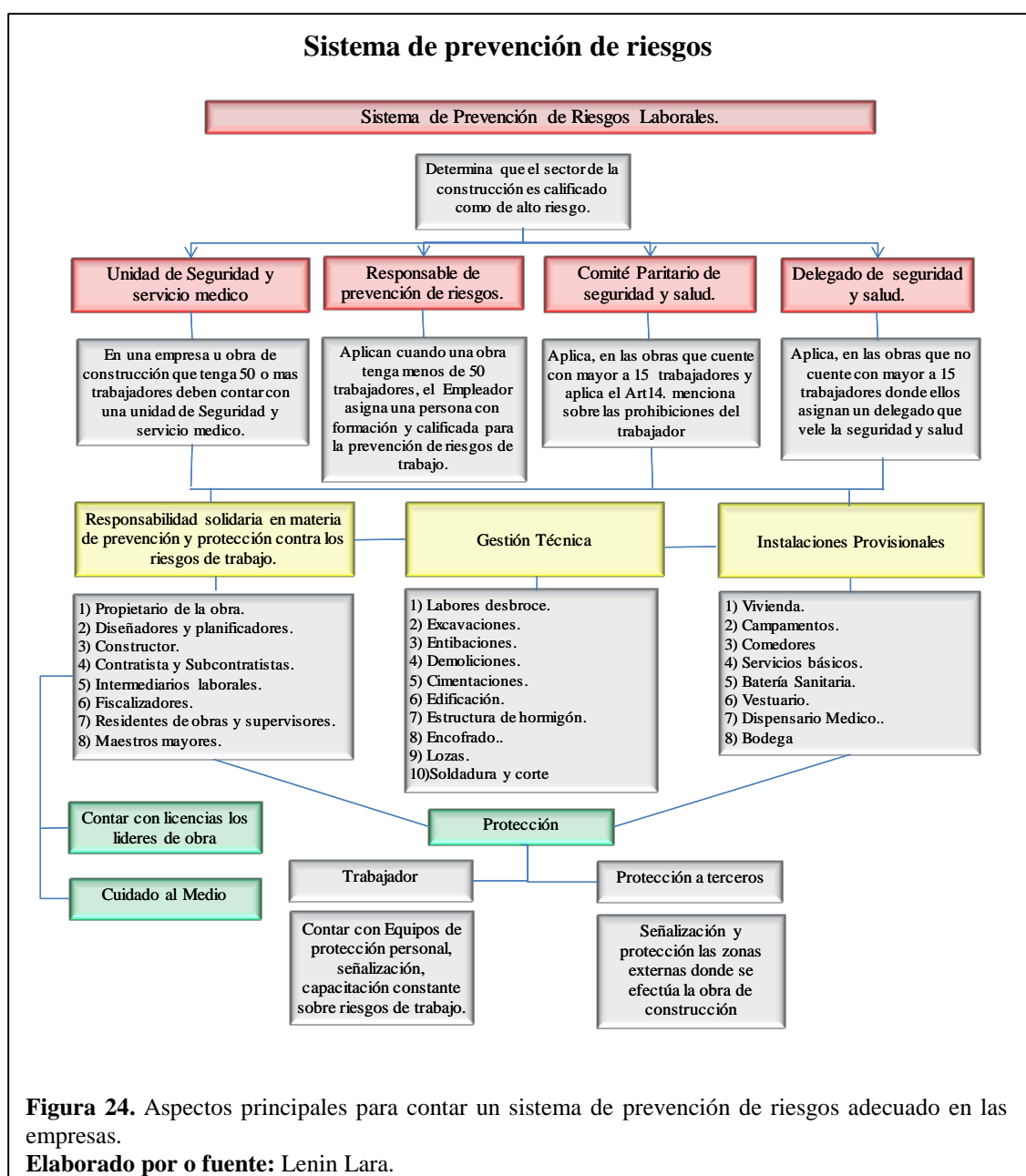
- Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o ingerido cualquier tóxico.
- Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos.
- Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
- Reparar o manipular equipos sin previa autorización del superior o falta de conocimiento.
- Inobservar las medidas de prevención de riesgos, publicadas a través de señalización especializada. (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012).

En conclusión, lo que estipula el Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas de los presentes artículos sobre obligaciones, responsabilidades y prohibiciones para el empleador y trabajador del sector de construcción, es vital importancia para establecer un ambiente de laboral agradable enfocado a la seguridad y salud ocupacional que tener en cuenta una empresa de

construcción con la finalidad de prevenir riesgos laborales para el personal y también prevenir sanciones y multas por parte de los organismos de control

3.3.5. Sistema de prevención de riesgos

A continuación se detalla un resumen del sistema de prevención de riesgos que menciona el Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas para establecer un ambiente de trabajo eficiente en las empresas del sector de la construcción de edificios y casas familiares.



En la figura 13, Sistema de prevención de riesgos, se realizó un mapa conceptual detallando los puntos más importantes que especifica el Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras pública.

3.3.6. Sanciones a empleadores y trabajadores

En los siguientes artículos del reglamento específico las sanciones por incumplimiento ponen en riesgo al trabajador y a terceras personas por incidentes, accidentes y enfermedades por falta de conocimiento o imprudencia.

Art. 154: Sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal, los empleadores, constructores, contratistas y maestros mayores, que por cometer infracciones al presente reglamento e inobservancia en materia de seguridad y salud prevista en la legislación vigente en el país, originaren accidentes de trabajo o enfermedades profesionales serán sancionados con las penas contempladas en las disposiciones legales de las instituciones de control.

Art. 155: El incumplimiento de las disposiciones contenidas en este reglamento y con las recomendaciones que en materia de seguridad y salud se dieron por parte del Ministerio de Trabajo y Empleo así como de la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, luego de la inspección, verificación o auditorías de sus funcionarios a cada una de las obras en construcción o lugares de trabajo, será objeto de sanción, incluyendo lo establecido en el Código del Trabajo, artículo 436, sobre Suspensión de Labores y Cierre de Locales.

Art. 156: Los trabajadores que no acataren las normas de seguridad previstas en este reglamento, serán sancionados conforme disposiciones expresas en el Código del Trabajo.) (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012)

3.4. Código Orgánico Integral Penal

En la revisión del Código Orgánico Integral Penal vigente, indica dos artículos valiosos que ayudará para la investigación del sector de la construcción. A continuación se cita los siguientes artículos:

Art. 145 Homicidio culposo: La persona que por culpa mate a otra, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Con la misma pena será sancionado el funcionario público que, inobservando el deber objetivo de cuidado, haya otorgado permisos, licencias o autorizaciones para la construcción de obras civiles que hubieren perecido, y que como consecuencia de ello se haya ocasionado la muerte de una o más personas.

Art. 378 Muerte provocada por negligencia de contratista o ejecutor de obra: La persona contratista o ejecutor de una obra que por infringir un deber objetivo de cuidado en la ejecución de obras en la vía pública o de construcción, ocasione un accidente de tránsito en el que resulten muertas una o más personas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. La persona contratista o ejecutora de la obra y la entidad que contrató la realización de la obra, será solidariamente responsable por los daños civiles ocasionados) (Código Orgánico Penal, 2014)

Establece donde el funcionario público que no presta las garantías de revisión y facilita permisos para la ejecución de la obra de construcción con actos de irregularidad que ocasione la muerte a personas y también por negligencia del contratista por infringir el cuidado del trabajador en el caso que tenga accidente o fallece por la falta de garantías en lo laboral tiene la privación de libertad de 3 a 5 años.

3.5. Ordenanza Metropolitana sistema de prevención y protección ciudadana

La presente ordenanza tiene como objetivo en establecer la implementación del sistema de prevención y protección ciudadana por la ejecución de obras en el Distrito Metropolitano de Quito con la finalidad de minimizar los accidentes que suceden actualmente.

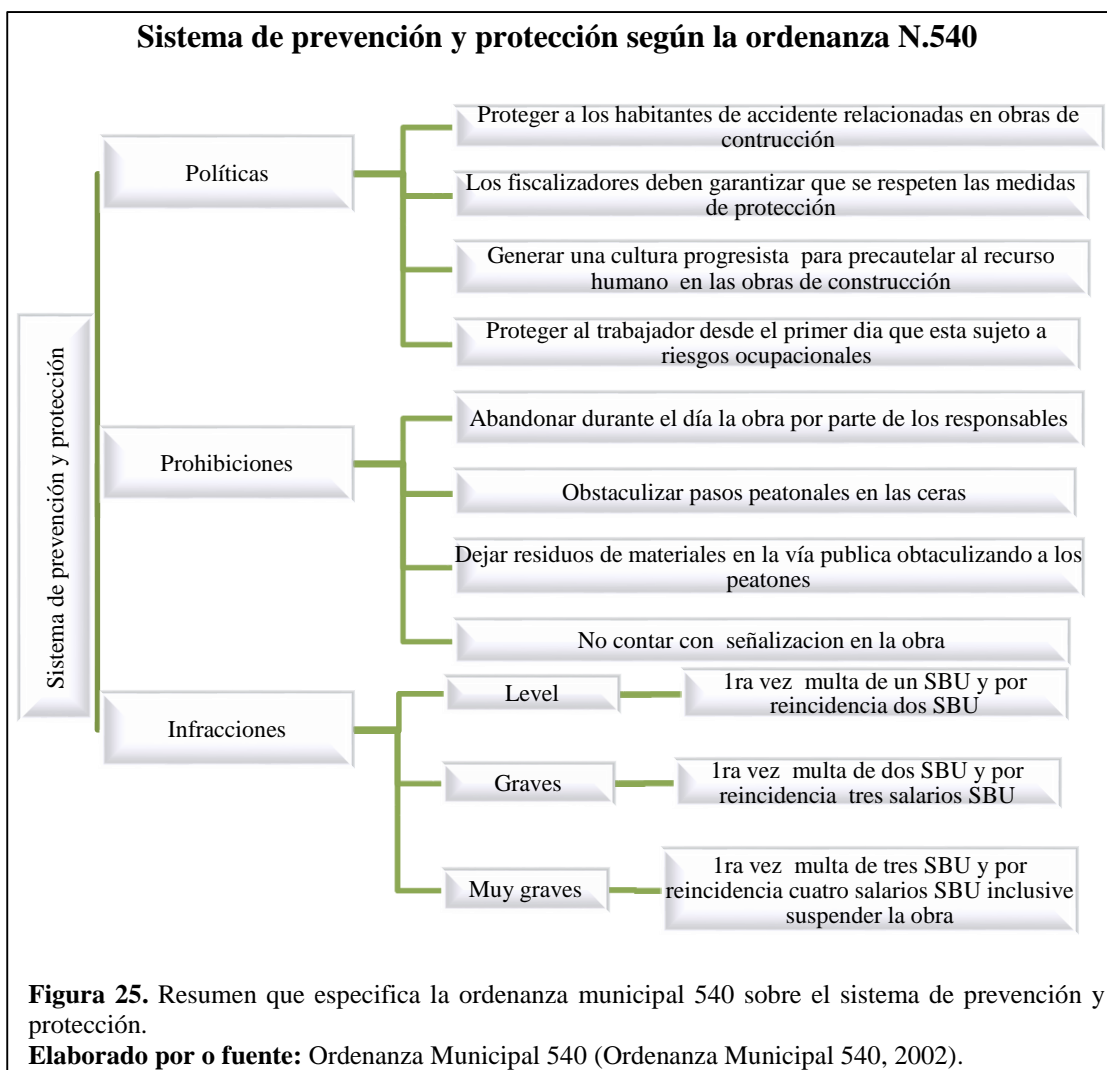
3.5.1. Concepto

En el artículo 3 de la presente ordenanza 540, nos especifica el concepto sistema de la seguridad, prevención y protección ciudadana define:

Conjunto de actores que coordinan, ejecutan proponen y mejoran las distintas políticas enfocadas a prevenir y proteger de posibles riesgos y accidentes a la ciudadanía y trabajador de la construcción en el Distrito Metropolitano de Quito antes, durante y después de la ejecución de obra. (Ordenanza Municipal 540, 2002).

3.5.2. Composición del sistema

- Las normas jurídicas expedidas por el Concejo Metropolitano de Quito expedidas por el Ministerio de relaciones laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Los órganos y entidades del Distrito Metropolitano de Quito con facultades de rectoría, planificación, regulación y control de gestión.
- Las personas naturales o jurídicas de derecho público y privados.
- Instrumentos diseñados para mejorar, desarrollar e instruir procesos de seguridad, prevención, protección ciudadana y gestión de riesgos laborales.



A continuación se detallan las causas de las infracciones.

a) Infracciones leves

- 1) Una vez notificada el acta de verificación y luego del término de 48 horas no hayan iniciado los trabajos de reparación de la infracción.
- 2) Coloque de manera ilegible, incompleta o innecesaria la información preventiva descrita en esta ordenanza.
- 3) Incide una intervención en la vía pública sin haber colocado las medidas de señalización y seguridad. (Ordenanza Municipal 540, 2002, pág. 13)

b) Infracciones graves

- 1) Incumplan las medidas de protección preventivas y, plan de señalización y medidas de seguridad.
- 2) Una vez terminada la obra abandonen material o señalización en la vía pública o en la calzada, dejen residuos de construcción que causen riesgos o partes incompletas de la obra afectando la libre circulación de los ciudadanos. (Ordenanza Municipal 540, 2002, pág. 13)

c) Infracciones muy graves

- 1) Inicien la ejecución de la obra sin haber obtenido la aprobación del plan de señalización y medidas de seguridad.
- 2) Al tener este tipo de infracción causara la suspensión de la obra actual de las empresas constructoras de edificios y casas familiares, en la cual podrá ser reiniciada siempre y cuando la Agencia Metropolitana de Control emita un informe favorable para el reinicio de la obra. (Ordenanza Municipal 540, 2002, pág. 13)

3.6. Reglamento para el sistema de auditoría de riesgo del trabajo

En la resolución emitida el 27 de octubre del 2010 expiden el presente Reglamento para el sistema de auditorías de riesgo de trabajo, con la finalidad de establecer controles de prevención de accidentes o enfermedades al trabajador en las empresas que son objeto de Auditoría.

3.6.1. Objetivos de la auditoría de riesgos de trabajo

- 1) Verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas acuerdo a sus características específicas.

- 2) Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar los resultados y comprobarlos de requerirlo, de acuerdo a su actividad y especialización.
- 3) Verificar que la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización se ajuste al diagnóstico, así como a la normativa técnico legal vigente.
- 4) Verificar la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de gestión de la empresa u organización.
- 5) Verificar el sistema de comprobación y control interno de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el que se incluirán empresas u organizaciones contratistas. (Reglamento de Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo, 2011)

3.6.2. Procedimientos de la auditoría de riesgos de trabajo

3.6.2.1. Etapas del sistema

- 1) Asignación de empresas a auditores de riesgo de trabajo.
- 2) Notificación a la empresa a ser auditada.
- 3) Ejecución de la auditoría.
 - a) Reunión de inicio del proceso de auditoría.
 - b) Exposición del método de recolección de evidencias.
 - c) Información del procedimiento de muestreo a ser aplicado.
 - d) Explicación del tipo de pruebas que serán utilizadas
 - e) Información de la clasificación de las no conformidades a ser aplicadas. (Reglamento de Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo, 2011)

3.6.2.2. Auditorías de riesgos de trabajo

1) Auditorías de Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo

a) Gestión administrativa

- a) Política.
- b) Planificación.
- c) Organización.
- d) Integración – Implementación.
- e) Verificación.
- f) Control de las desviaciones del plan de gestión.
- g) Mejoramiento continúa.

b) Gestión técnica

- a) Identificación.
- b) Medición
- c) Evaluación.
- d) Control operativo integral.
- e) Vigilancia ambiental y salud.

c) Gestión de talento humano

- a) Selección de los trabajadores
- b) Información interna y externa
- c) Comunicación interna y externa
- d) Capacitación - Adiestramiento.

d) Procedimientos y programas operativos básicos

- a) Investigación de accidentes y enfermedades profesionales-ocupacionales.
- b) Vigilancia de la salud de los trabajadores.

- c) Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgos o accidentes graves.
- d) Plan de contingencia.
- e) Auditorías internas.
- f) Inspecciones de seguridades y salud.
- g) Equipos de protección individual y ropa de trabajo.
- h) Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

2) Ejecución a realizar

- Verificación de cierre de no conformidades establecidas en la auditoría de riesgos de trabajo y establecimiento de no conformidades de los eventos de cambio.
- Evaluación de la eficacia del sistema de gestión.
- Supervisión de la auditoría.

3) Informes de Auditoría de riesgos de trabajo

- Preparación del informe previo.
- Reunión de cierre la auditoría de riesgos.
- Informe final.

3.6.3. Proceso de notificación de auditoría

- 1) El auditor de riesgos de trabajo deberá entregar el informe de auditoría al responsable de la Unidad Provincial de Riesgos de trabajo del IESS.
- 2) El responsable de la Unidad Provincial de Riesgos de Trabajo del IESS enviara la comunicación al representante de la empresa indicando el resultado de la Auditoría.

3.7. Normas OHSAS 18001-2007

3.7.1. Generalidades

La creación de esta norma fue con la finalidad de desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para las empresas u organizaciones con el objetivo de optimizar la prevención de riesgos notables y a la vez mejorar el desempeño en las operaciones. Además la ventaja de las empresas que están aplica esta norma mejora la imagen frente a sus clientes, proveedores, inversionistas y trabajadores para prevenir accidente o enfermedades.

a) Objetivos

- Minimizar los riesgos relevantes que tiene el trabajador como accidente y enfermedades.
- Establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las empresas.
- Planear el direccionamiento de la Seguridad y Salud ocupacional en las organizaciones.
- Optimizar controles para la prevención de peligros a través de evaluaciones y Auditorías.
- Garantizar con calidad el lugar físico de operación de la empresa.
(Rapport, 2007)

b) Términos importantes

a) Riesgo Aceptable	f) Auditoría	k) Mejora continua.	p) Acción Correctiva.
b) Sistema	g) Objetivos	l) Identificación de peligros.	q) Seguridad y Salud Ocupacional.
c) Incidente	h) Parte interesada	m) No conformidad.	r) Enfermedad.
d) Documento	i) Política	n) Organización	s) Acción preventiva
e) Registro	j) Riesgo	o) Evaluación de Riesgo	t) Lugar de trabajo.

Estos términos resaltados, ayudan para la implementación de esta norma y además facilita la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en las empresas para la prevención de eventos negativos laborales.

3.7.2. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

A continuación se detalla el proceso del cómo se debe implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las empresas.

Tabla 11

Norma OSHAS 18001: 2007

1) Requisitos Generales	Establece en documentar, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad ocupacional en las empresas.
2) Política	La directiva de cada empresa debe definir y autorizar políticas para la protección a los trabajadores de eventos negativos laborales, en base a requisitos legales.
3) Planificación	Conjunto de técnicas para implementar sistemas de gestión en la seguridad y salud ocupacional que ayuda a crear controles, y así optimizar la prevención de riesgos para velar la integridad del personal de la empresa, distribuido de la siguiente forma:
A	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles: Significa implementar procedimientos y establecer una correcta metodología de controles para la prevenir riesgos.
B	Requisitos legales y otros: Las empresas deben contar con procedimientos como requisito legal aplicable a la implementación y mantenimiento al sistema de seguridad y salud ocupacional que debe comunicar a los entes de control.
C	Objetivos y programas: La empresa establece objetivos en la que deben ser medibles, factibles y consistentes con la política de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes y enfermedades en la empresa.
4) Implementación y operación	
A	Recursos, roles, responsabilidades y autoridad: Corresponde al desempeño del sistema de seguridad y salud ocupacional, donde la administración de la empresa tiene responsabilidad de asegurar la disponibilidad de recursos.

B	<p>Competencia, formación y toma de conciencia: La empresa debe contar con personas profesionales y aptas con el compromiso de impactar en la seguridad y salud ocupacional, y así ayudará a establecer acciones donde el personal tome conciencia en velar la integridad mediante procedimientos internos.</p>
C	<p>Comunicación, participación y consulta: Es importante contar con líneas de comunicación interna con los trabajadores, clientes y proveedores para establecer procedimientos que sirven en optimizar las interrelaciones en el entorno laboral para minimizar accidentes y enfermedades en la operación de la empresa.</p>
D	<p>Documentación: El sistema de seguridad y salud ocupacional debe contar con la siguiente documentación como políticas, objetivos, alcance, elementos principales, registros según lo que establece la norma internacional para asegurar la eficacia en la planificación, operación y control en riesgos de trabajo.</p>
E	<p>Control de la documentación: Los documentos requeridos por la norma OHSAS deben controlar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que significa en aprobar, revisar y actualizar los documentos que sean legibles e identificables para su disponibilidad en implementar controles en la empresa.</p>
F	<p>Control operacional: Las actividades y operaciones de la empresa están relacionadas en base accidentes y enfermedades identificadas, en la cual las empresas deben establecer controles en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para administrar los riesgos con recursos y servicios como visitas a los lugares, procedimientos y criterios para prevenir la desviación de la política y objetivos del sistema.</p>
G	<p>Preparación y respuestas ante emergencia: Para toda prevención hay que contar con una planificación adecuada con procedimientos nuevos y actualizados para estar atentos ante emergencias y mitigar riesgos para la prevención del personal en la empresa.</p>
5) Verificación	<p>Consta del acto de establecer monitoreo en las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base al cumplimiento legal y procedimientos para implementación de acciones preventivas y correctivas con la finalidad de no contar con no conformidades para prevenir es necesario que se realicen auditorías internas en las operaciones de la empresa concentradas sobre la seguridad y salud ocupacional.</p>

A	<p>Seguimiento y medición: La empresa debe contar con procedimientos para monitorear eficiente las mediciones cuantitativas y cualitativas para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, y efectividad en los controles en la salud y seguridad para el seguimiento de enfermedades e incidentes.</p>
B	<p>Evaluación del cumplimiento Legal: La empresa debe establecer procedimientos para el cumplimiento de requisitos legales para evaluaciones periódicas al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, esto significará que la información debe estar actualizada.</p>
C	<p>Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva: Es donde la empresa establece en implementar varios procedimientos para investigar y analizar la causa de las deficiencias o no conformidades de la seguridad y salud Ocupacional, que significa establecer acciones correctivas y preventivas para identificar nuevos peligros.</p>
D	<p>Control de los registros: La empresa debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para demostrar las conformidades del sistema de gestión seguridad y salud ocupacional para demostrar los logros obtenidos. (Rapport, 2007, pág. 19).</p>
E	<p>Auditoría interna. Las empresas deben asegurarse que las Auditorías Internas del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud Ocupacional deben ser planificadas para establecer programas de Auditoría basado en la evaluación de riesgos de las actividades de la empresa, al finalizar su ejecución se debe proporcionar la información a la Dirección con los resultados obtenidos.</p>
6) Revisión por la Dirección	<p>La dirección de la empresa debe verificar y revisar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional funcione de forma adecuada en base a las revisiones siguientes:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de las Auditorías internas. - Comunicación relevante con partes externas. - Desempeño de seguridad y salud ocupacional de la empresa. - Grado de cumplimiento de los objetivos. - El estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas. - El seguimiento de las acciones correctivas y preventivas. 	

Nota: Resumen de la norma OSHAS 18001:2007 que es necesaria para la prevención de riesgos laborales, (Rapport, 2007) , por Lenin Lara.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Generalidades

La investigación que se realizará correspondiente al año 2013, tiene como propósito principal de recopilar, conocer, analizar y determinar el conocimiento de los controles para la prevención de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, con el propósito de indagar el cumplimiento y la calidad de trabajo de las auditorías laborales en este sector.

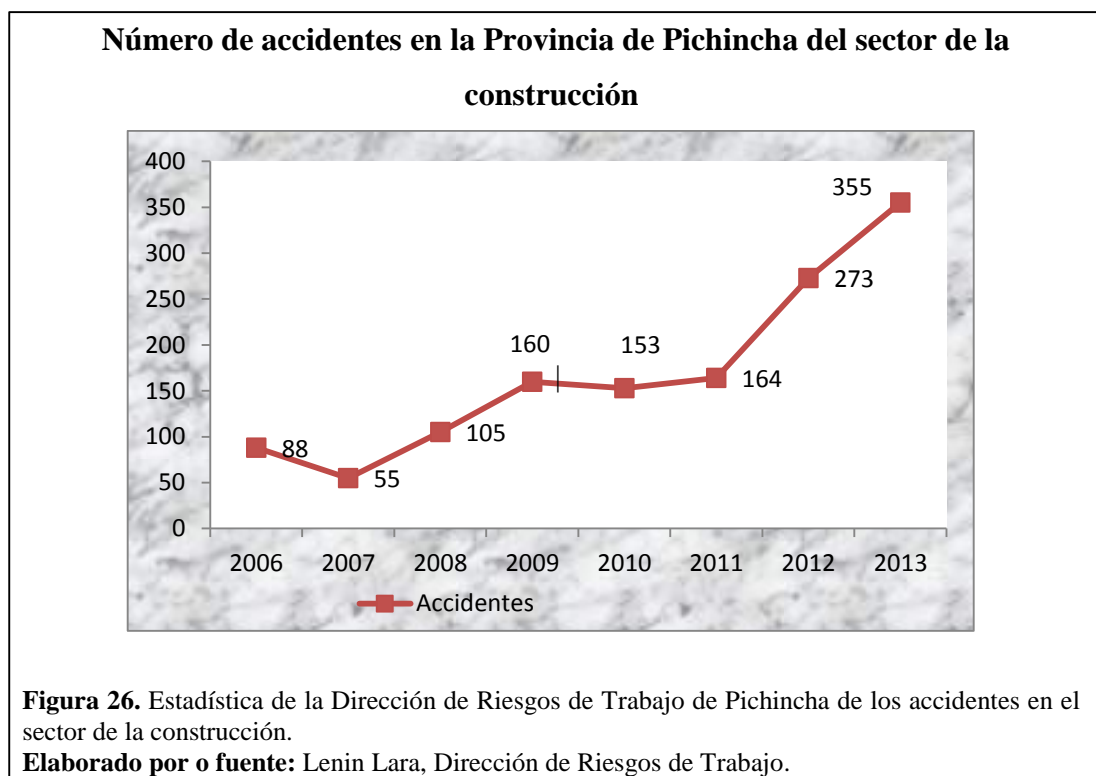
4.2. Justificación

La mayoría de las empresas en el Ecuador tienen aún debilidades en los controles del ámbito laboral, principalmente en la seguridad y salud ocupacional por la falta del cumplimiento de la normativa legal sobre la prevención e identificación de riesgos ocupacionales. Vale la pena decir que en el Ecuador no hay consultorías externas que realicen auditoría laborales enfocadas en identificar riesgos con la posibilidad de accidentes y enfermedades profesionales al trabajador, pero actualmente este tipo de Auditorías lo realiza la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con el propósito de incentivar de forma indirecta a las empresas que implementen medidas de control con auditorías preventivas para mejorar su sistema de control interno de la seguridad y salud ocupacional.

Se destaca que el sector de la construcción de edificios y casas familiares, donde la Dirección de Riesgos de Trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales realiza auditorías laborales en base a las empresas que cuentan con un número mayor a 50 personas y además también a las empresas que no reportan accidentes y enfermedades profesionales.

El objetivo de realizar este tipo de auditoría especial es para la prevención de riesgos de trabajo, durante el año 2013 el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social reporta que hay 2.700.000 afiliados, sin embargo en el año 2013 se ha reportado 17.000

accidentes de trabajo, mientras en el sector de la construcción de manera nacional se ha reportado 1545 accidentes de forma nacional, mientras en la provincia de Pichincha se evidenciaron 355 accidentes donde el 80% corresponde a la ciudad de Quito y se estima que hay más accidentes, pero realmente las empresas no reportan por desconocimiento o por miedo a las leyes.



Entonces, estas empresas deben realizar este tipo de auditoría de manera interna en sus instalaciones para minimizar e identificar estos riesgos laborales y a la vez permite prevenir sanciones o multas por incumplimiento de las disposiciones legales.

La Dirección de Riesgos de Trabajo ha implementado un Reglamento para realización de auditorías de riesgos de trabajo que fue actualizado en el mes de octubre del 2013.

En base a la normativa legal laboral que existe en el Ecuador, propietarios y gerentes de cada una de las empresas constructoras tienen la necesidad de perfeccionar el cumplimiento del respeto a los derechos humanos que tienen los trabajadores durante la ejecución de un proyecto de construcción.

La presente investigación, se enfoca el estudio al sector de la construcción de edificios y casas familiares para verificar y validar el cómo se ejecutó y aplicó una auditoría laboral en las empresas constructoras del Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013 para identificar los riesgos ocupacionales que pueden atentar de manera constante la salud del trabajador. Los temas de estudio de análisis en la presente investigación son las siguientes:

- Determinar el cómo realizan el proceso de auditoría para identificar riesgos ocupacionales en las actividades de construcción.
- Conocer de manera cuantitativa y cualitativa la ejecución de auditorías laborales por parte de la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo.
- Determinar, si cumplen a cabalidad con la normativa legal del Código de Trabajo, Ley de seguridad social, Código Integral Penal y otros, y a la vez comprobar si aplican las normas OHSAS 18001:2007, ya que es un sinónimo de auditoría a la seguridad y salud ocupacional de la empresa.
- Validar, si se audita o se actualiza los procedimientos de seguridad y salud ocupacional para fortalecer el sistema de control interno para la prevención de riesgos de trabajo.
- Saber, si estas empresas cuentan con organigramas funcionales, en el caso de no tener, hay debilidades en la segregación de funciones para el trabajador y esto genera riesgos de trabajo, en lo cual se analizará en la investigación.
- Investigar el buen uso de los equipos de protección personal adecuada como cascos, guantes, gafas, líneas de vida u otros en los lugares de riesgos que tienen estas empresas principalmente en alturas.
- Analizar que estas empresas cuenten con señalización de seguridad industrial y que indique a través de un mapa los posibles riesgos que está expuesto el trabajador.

- Analizar que cuenten con planes de contingencia de prevención de desastres ocasionados por la naturaleza como temblores, terremotos y otros,

Tener en cuenta que este estudio sobre la aplicación de una auditoría laboral beneficiará y optimizará el sistema de prevención de riesgos de trabajo en las empresas de construcción, en lo cual será un factor determinante para el buen desempeño de las actividades de las empresas para salvaguardar al trabajador de accidente y enfermedades profesionales en sus actividades laborales.

La importancia de la presente investigación es de orden práctico y radica la necesidad de ampliar los conocimientos técnicos para facilitar a usuarios internos estudiantes y docentes, y externos profesionales que tendrán acceso a la universidad para fortalecer los conocimientos sobre la materia de auditoría laboral y ayudará implementar programas de auditoría en las empresas constructoras para establecer directrices en la identificación de riesgos ocupacionales de trabajo.

4.2. Planificación de la investigación

4.2.1. Formulación de la Hipótesis

El propósito de la Dirección de Riesgos de Trabajos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, es establecer que las empresas constructoras de edificios y casas familiares deben identificar riesgos ocupacionales en base a auditorías laborales para la minimización de eventos negativos que atentan la seguridad y salud del personal.

El sector de la construcción, es considerado de alto incidencia principalmente en eventos de accidentes, con la implementación de auditorías podrán dotar mejoras en los procesos de seguridad y salud ocupacional para el trabajador.

Por consecuencia, la investigación se deriva en revisar, verificar y analizar las repercusiones que tienen las empresas constructoras sobre las auditorías laborales para la identificación de riesgos ocupacionales.

Para la investigación surgen las siguientes interrogantes.

- ¿Se realizan auditorías laborales internas para la identificación de riesgo ocupacional?
- ¿Las auditorías laborales sobre la prevención de riesgos de trabajo es una ventaja competitiva para las empresas de construcción?
- ¿Cumplen con las leyes y normas vigentes para la prevención de riesgos ocupacionales en la que establece el Ministerio de Relaciones Laborales y la Dirección de Riesgos de Trabajo?
- ¿Cuentan con procedimientos actualizados de seguridad y salud ocupacional?

4.2.2. Hipótesis general

Analizar, si las empresas dedicadas a la construcción de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, realizan auditorías laborales de forma adecuada para la identificación de riesgos ocupacionales relacionado a accidentes y enfermedades profesionales para que el trabajador y terceras personas.

4.2.3. Expresión de las variables e indicadores

- La alta demanda de adquirir viviendas en el Distrito Metropolitano de Quito, es la causante que exista un crecimiento paulatino en estas empresas en este sector que a la vez contribuye a la economía y el aumento de la oferta laboral.
- Según los datos estadísticos de la Dirección de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece la construcción es uno de los sectores más propensos en existir accidentes y es necesario que se ejecuten auditorías laborales en el Distrito Metropolitano de Quito.

4.2.3.1. Variables

Dependiente

Identificación de riesgos ocupacionales para la minimización de riesgos de trabajo.

Independientes

Análisis de la aplicación y realización de una auditoría laboral.

Intervinientes

Empresas constructoras de edificios y casas Familiares en el Distrito Metropolitano de Quito.

4.2.3.2. Indicadores

Independientes

1. Normas Internacionales de Auditoría.
2. Normativa vigente Legal del Estado Ecuatoriano como leyes, normas y reglamentos.
3. Descripción del proceso de una auditoría laboral.

Dependientes

1. Análisis la aplicación de una auditoría laboral sobre la prevención de riesgo de trabajo.
2. Efectos de mejora, que generará una auditoría laboral para la prevención de riesgos ocupacionales en una empresa de construcción de edificios y casas familiares.

4.3. Tipo de investigación

Para la presente investigación, se enfocará el estudio en tipo descriptivo que se centrará en recopilar datos que describan la situación actual o tal y el cómo es, en cambio por el tipo explicativo corresponde en responder las causas de los eventos físicos o sociales con la finalidad que exista comprensión para el desarrollo de la investigación, la finalidad es comprobar del cómo están realizando la auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales estas empresas de construcción de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, donde se aplicará un cuestionario para encuestar a las empresas de este sector,

4.4. Población y Muestra

4.4.1. Población

La población para la presente investigación, se obtuvo a través de la base de datos del organismo de control de la Superintendencia de compañías, donde se determina que el Distrito Metropolitano de Quito existen 594 empresas dedicada a la construcción de edificios y casas familiares.

4.4.2. Muestra

Para la obtención de la muestra de la investigación de la aplicación de una auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares, se utilizó la siguiente fórmula:

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

σ = Nivel de Confianza	$(1,96)^2$
N= Población.	594
p= Población a favor.	0,50
q= Población en contra.	0,50
e= Error de estimación.	10%
n= Tamaño de la muestra.	

Aplicando con datos la fórmula

$$n = \frac{1,96^2 \times (594) \times (0,50) \times (0,50)}{0,10^2 \times (594 - 1) + 1,96^2 \times (0,5) \times (0,5)}$$

$$n = \frac{570,4774}{5,93 + 0,9604}$$

$$n = \frac{570,4776}{6,8904}$$

n = 82,7931 Empresas.

n = 83 Empresas.

4.5. Formato de cuestionario para la encuesta.



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nombre de Empresa: _____

De mi consideración:

Su colaboración para la encuesta, es importante para el análisis de una aplicación de una auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013.

CONOCIMIENTO GENERAL

- 1) ¿Considera usted que la auditoría laboral de riesgos ocupacionales ayuda a prevenir accidentes y enfermedades profesionales en las actividades de la construcción?

Sí _____

No _____

La respuesta es sí: Con qué frecuencia lo realizaría:

Anual _____

Semestral _____

Trimestral _____

- 2) ¿Cuál de los siguientes tipos de accidentes se ha presenciado con más frecuencia en su empresa?

a) Caídas al mismo nivel. _____

b) Golpes con objetos estacionados o en movimiento. _____

c) Caídas a distinto nivel alturas < 1 Metro altura. _____

d) Caídas a distinto nivel alturas > 1 Metro altura. _____

e) Esfuerzo violentos. _____

f) Corriente eléctrica. _____

3) ¿La Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS realizó auditorías presenciales en su empresa?

Sí_____

No_____

4) ¿Cree usted que el Estado debe establecer la aplicación de las normas OHSAS 18001: 2007 en las empresas constructoras para reducir los riesgos de trabajo?

Sí_____

No_____

Porqué:_____

5) ¿Cuenta con personal de su empresa que tiene el certificado del curso de auditorías de riesgos de trabajo “SART” que expide el SENESCYT a través de universidades autorizadas?

Sí_____

No_____

6) ¿Considera usted que es importante que exista una institución de servicios de auditoría externa para la prevención de riesgos ocupacionales para la empresas constructoras?

Sí_____

No_____

ANÁLISIS DE LA AUDITORÍA LABORAL PARA IDENTIFICAR RIESGOS OCUPACIONALES

7) ¿Se explicó en la reunión de apertura la metodología y el alcance de la auditoría interna laboral antes de su ejecución para la identificación de riesgos ocupacionales?

Sí_____

No_____

Porqué_____

8) La auditoría laboral comprende: planificación, ejecución del trabajo e investigación, comunicación de resultados y entrega de informes ¿Qué tipos de procedimientos utilizó en la auditoría?

- a) Plan de trabajo. _____
- b) Determinación del periodo a investigar. _____
- c) Evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional. _____
- d) Archivo y documentación de control. _____
- e) Inspección física in-situ y extra-situ. _____
- f) Programas específicos de trabajo. _____.
- g) Ejecución de trabajo para la obtención de hallazgos. _____
- h) Reuniones de apertura y cierre de la auditoría. _____
- i) Informe. _____
- j) Seguimiento. _____

9) ¿Qué tipo de muestreo se utiliza para la auditoría laboral para la obtención de hallazgos importantes?

- a) Probabilístico. _____
- b) No probabilístico. _____
- c) Las dos anteriores. _____

Auditoría al sistema gestión de seguridad y salud en base al requerimiento de la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo

Gestión administrativa

10) ¿Sabía usted, que aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional de la empresa ocasiona riesgos ocupacionales con el transcurso del tiempo?

Sí_____

No__

11) ¿Su empresa cuenta con el Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo?

Sí _____

No___

12) ¿Cuenta la empresa con organigrama funcional de la seguridad y salud de trabajo, donde participa profesionales en velar la seguridad como Gerentes, Responsable de Proyecto, Jefes de obra u otros?

Sí _____

No___

13) ¿Considera usted, en que tiempo se debe afiliarse al IESS al personal obrero de la construcción?

a) Inmediata. _____

b) Dentro del mes. _____

c) No se debe afiliarse. _____

Porqué _____

Gestión técnica

14) ¿Se han elaborado diagramas de flujo donde se identifican los posibles riesgos ocupacionales en cada puesto de trabajo?

Sí _____

No___

15) ¿Cuenta con hojas técnicas de seguridad y prevención para la manipulación de herramientas e insumos durante la ejecución de una obra de construcción para reducir los riesgos inherentes de accidente y enfermedades profesionales al trabajador?

Sí _____

No___

16) ¿Indique que programa de vigilancia cuenta su empresa para la prevención de riesgos ocupacionales?

- a) Vigilancia de salud. _____ “Prevención de incidentes laborales”
- b) Vigilancia ambiental _____ “Prevención de desastre naturales”
- c) Las dos anteriores _____

Gestión del talento humano.

17) ¿Su empresa cuenta con profesiogramas en los puestos de trabajo del alto riesgo laboral que puede causar accidente y enfermedades?

Sí _____

No____

Profesiograma: Es un documento que organiza las conexiones técnico organizativas por medio de una gráfica en la que se resumen las aptitudes, capacidades, riesgos ocupacionales de los puestos de trabajo.

18) ¿Se verificó que las obras de construcción cuentan con sistemas de información para la comunicación de tiempos de emergencia de posible desprendimiento en la obra construcción, terremotos, derrumbes y otros?

Sí _____

No____

19) ¿Cuenta con cronogramas de adiestramiento y capacitación en temas relacionados a seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, manejo de instrumentos de trabajo y otros?

Sí _____

No____

20) ¿Cuenta con personal que tiene licencia tipo G para la manipulación de maquinaria en la construcción?

Sí _____

No _____

Gestión procedimientos y programas operativos básico

21) ¿Su empresa tiene implementado procedimientos para establecer planes de emergencia por errores laborales o desastres naturales?

Sí _____

No _____

22) ¿Indique que tipos de procedimientos técnicos tiene para realizar mantenimientos a las maquinarias y equipos de trabajo de la construcción?

a) Predictivo _____ b) Preventivo _____ c) Correctivo _____

23) ¿Cuenta con programas para realizar inspecciones de seguridad y salud ocupacional en las áreas de un proyecto de construcción?

Sí _____

No _____

Programas de auditoría laboral a considerar.

24) ¿Qué requisitos considera usted para contratar personal obrero que contribuya en mantener la seguridad y salud ocupacional de la empresa?

- a) Exámenes de salud. _____
- b) Experiencia laboral. _____
- c) Record policial. _____
- d) Nivel de educación. _____
- e) Certificados de capacitación _____

25) ¿Su empresa tiene inconvenientes sobre la afiliación personal y patronal al personal obrero que ejecuta obras de construcción según el Art 143 del la Ley de Seguridad Social?.

Sí _____

No____

Porqué_____

26) En la revisión física del proceso de auditoría ¿El personal cuenta con exámenes pre-ocupacionales?

Sí _____

No____

Porqué_____

27) ¿Existe personal interno que evalúa el cumplimiento de las obligaciones legales sobre riesgos de trabajo que tiene el empleador con el trabajador?

Sí _____

No____

Porqué_____

28) ¿Con que frecuencia se realiza simulacros para medir el plan de emergencia implantado por la empresa en la ejecución de una obra de construcción?

a) Semestral. _____

b) Durante el proceso de la obra de construcción. _____

c) No se ha realizado. _____

29) ¿Se realizó análisis de ruidos en la ejecución de la obra de construcción para establecer medidas de prevención de enfermedades auditivas al trabajador y a la sociedad?

Sí_____

No_____

No aplica_____

Porqué_____

30) Establece el Código Integral Penal según el artículo 378 por causa de lesión o muerte de terceras personas, tiene la posibilidad de tener la sanción de cierre de actividades por negligencia del empleador por lo tanto ¿ Se auditó el lugar de la área externa de la obra de construcción para prevención de accidentes?

Sí_____

No_____

31) ¿En qué porcentaje considera usted que el personal obrero utiliza los equipos de protección personal en la obra de construcción?

a) 100% _____

b) Mayor o igual al 75% _____

c) Mayor o igual al 50% _____

d) Mayor o igual al 25% _____

e) Menor o igual al 25% _____

32) ¿Se realizó informe de auditoría laboral sobre riesgos de ocupacionales realizado por la empresa contribuyó a establecer controles para minimizar riesgos de trabajo en la actividad de construcción?

Sí_____

No_____

Porqué_____

4.6. Procesamiento de la información

Una vez recolectada la información mediante la aplicación de la encuesta se procederá a la revisión y codificación de la misma para organizarla y facilitar el proceso de tabulación. A continuación se procederá a la categorización con la finalidad de que cada pregunta tenga los grupos y clases necesarias para su respuesta y de esta manera facilitar la tabulación de la información.

La tabulación se le realizará de forma manual ya que es un número reducido de datos y se utilizará para su tabulación el programa de Excel para la elaboración de tablas y gráficos y así poder analizar e interpretar con mayor claridad los resultados de la investigación realizada.

4.7. Codificación y tabulación de datos

1) **¿Considera usted que la auditoría laboral de riesgos ocupacionales ayuda a prevenir accidentes y enfermedades profesionales en las actividades de la construcción?**

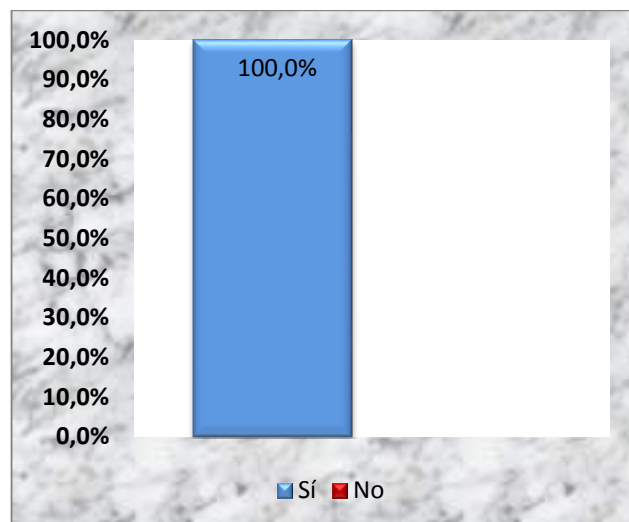
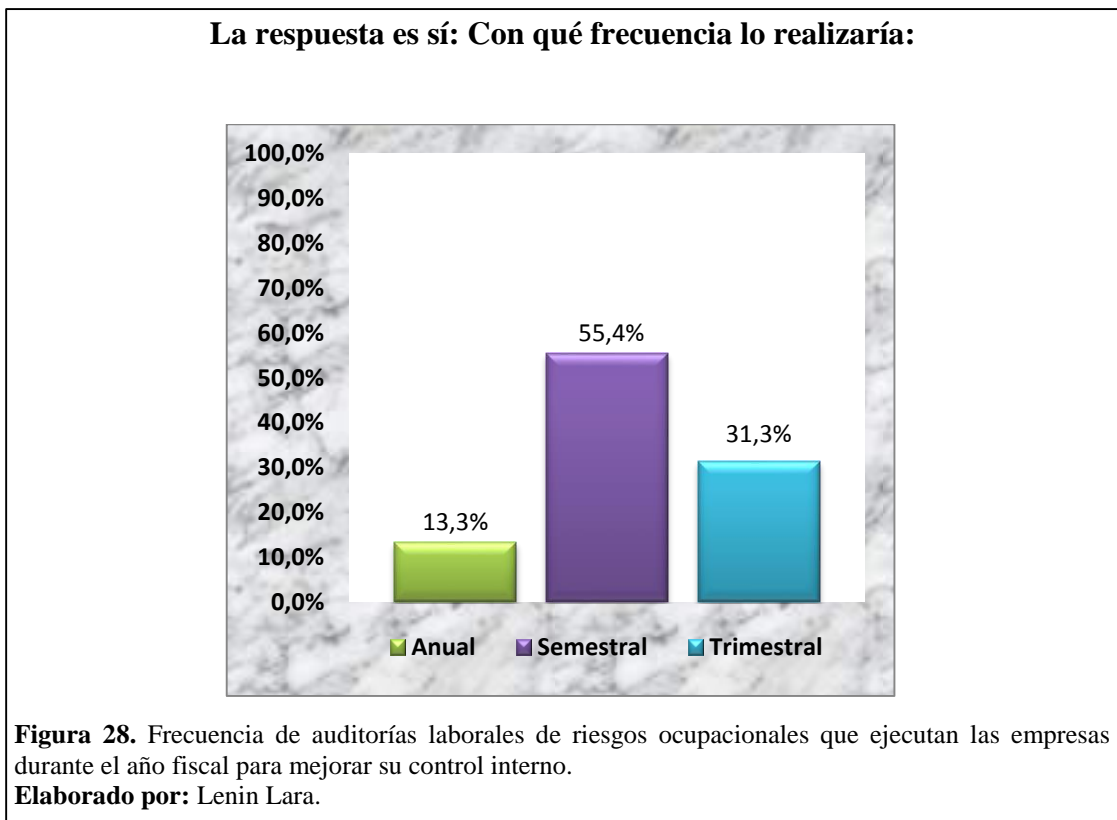


Figura 27. Conocimiento de las personas sobre la importancia de la auditoría laboral de riesgos ocupacionales que ayuda a prevenir riesgos laborales en los procesos de la construcción.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 100% de las empresas encuestadas se manifiestan que la realización de una auditoría laboral de riesgos ocupacionales ayuda prevenir y minimizar accidentes, además se establece que este tipo de control incentiva la productividad y elimina los tiempos muertos en la ejecución de una obra de construcción.



Análisis

Se aprecia en la figura, que el 13.3 % de las empresas encuestadas contestaron la respuesta anual por la razón que cuentan con un sistema de prevención efectivo sobre la seguridad y salud ocupacional se presume que los accidentes son mínimas. El 55,4% de las empresas contestaron la respuesta semestral debido que un tienen un nivel aceptable de riesgos de trabajo. El 31,3% de las empresas consideran realizarlo de manera trimestral en base al avance del proyecto de construcción para medir los riesgos de forma oportuna y a la vez investigarlo.

2) ¿Cuál de los siguientes tipos de accidentes se ha presenciado con más frecuencia en su empresa?

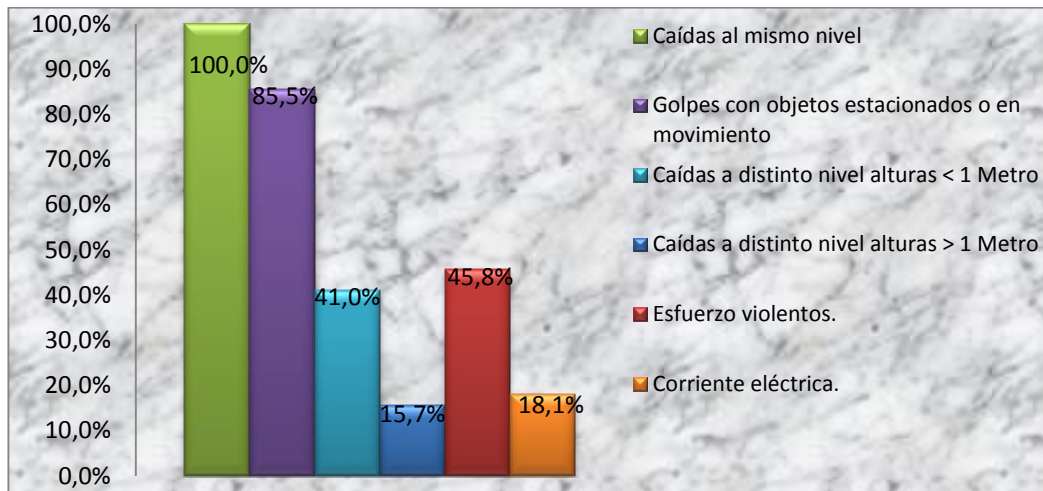


Figura 29. Resumen de los tipos de accidentes más comunes en el sector de la construcción de casas y edificios familiares.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, las respuestas de las empresas encuestadas que son las siguientes:

- Caídas al mismo nivel con un 100% por lo que esto sucede en la operatividad de la empresa.
- Golpes con objetos estacionados en movimiento con un 85,5% sucede por lo que el personal no utiliza sus cascos y sus zapatos de punta de acero.
- Caídas a distinto nivel <1 metro de altura es de 41,0% y mayor > 1 Metro altura es 15,7% es por la falta de capacitación o adiestramiento y además la negligencia del empleado sobre las medidas de seguridad industrial.
- Esfuerzos violentos es del 45,8% por lo que utilizan los implementos como fajas lumbares y el 18,1% es por corriente eléctrica por la falta de capacitación y utilización de guantes dieléctricos.

3) ¿La Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS realizó auditorías presenciales en su empresa?

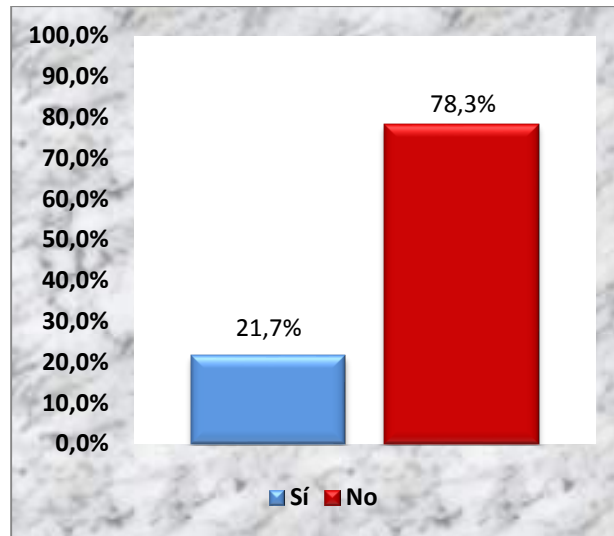


Figura 30. Análisis de la ejecución de auditorías laborales de riesgos ocupacionales por parte de la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo en las empresas de la construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 78.3% de las empresas encuestadas no han realizado y el 21.7% se han realizado auditorías presenciales para evaluar el sistema de seguridad y salud ocupacional por parte de la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS.

Se determina que la Dirección de Riesgos de Trabajo no ha efectuado de manera constante este tipo de auditoría presencial enfocado a prevenir riesgos ocupacionales, como principal causa es por la gran número de empresas constructoras que existen en el Distrito Metropolitano de Quito, según la resolución del Instituto Ecuatoriano Seguridad Social “disuelve el 6 de marzo del 2014 a través del Registro Oficial N°196 que las empresas deben cumplir en realizar auto auditorías hasta el 6 de junio y a la vez informarle de los resultados obtenidos del ejercicio de la auditoría” (Dirección de Riesgos de Trabajo, 2014) que contribuyan a la productividad y minimizar los accidentes.

4) ¿Cree usted que el Estado debe establecer la aplicación de las normas OHSAS 18001: 2007 en las empresas constructoras para reducir los riesgos de trabajo?

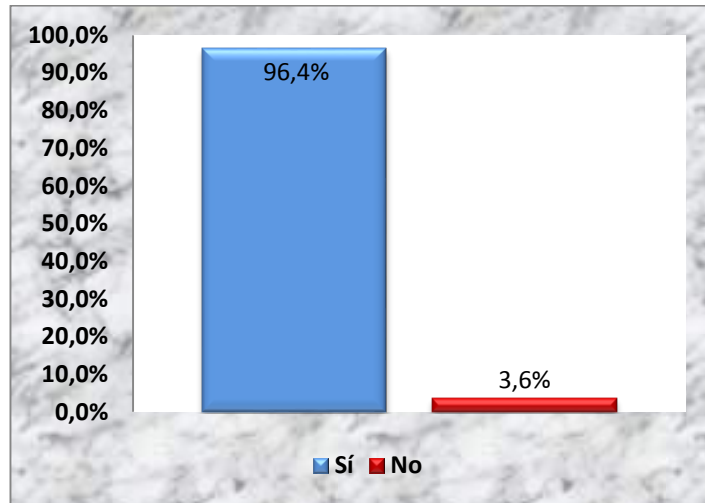


Figura 31. Empresas de construcción sobre la importancia de la aplicación de las Normas OHSAS 18001:2007 que permite fortalecer el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que un 96,4% de las empresas encuestadas están de acuerdo que se establezcan las Normas OHSAS 18001:2007, que trata sobre la implementación del sistema de gestión de seguridad ocupacional y el cumplimiento de las normas legales estatales para mitigar con eficiencia los riesgos de trabajo, y así aumentar la satisfacción de los trabajadores, accionistas e inversionistas y otros, que incentiva resultados en la productividad.

Mientras el 3.6% indican que no por la razón que al implementar las Normas OHSAS significará incremento de costos principalmente para las empresas pequeñas que cuentan con menos de 50 trabajadores.

5) ¿Cuenta con personal de su empresa que tiene el certificado del curso de auditorías de riesgos de trabajo “SART” que expide el SENESCYT a través de universidades autorizadas?

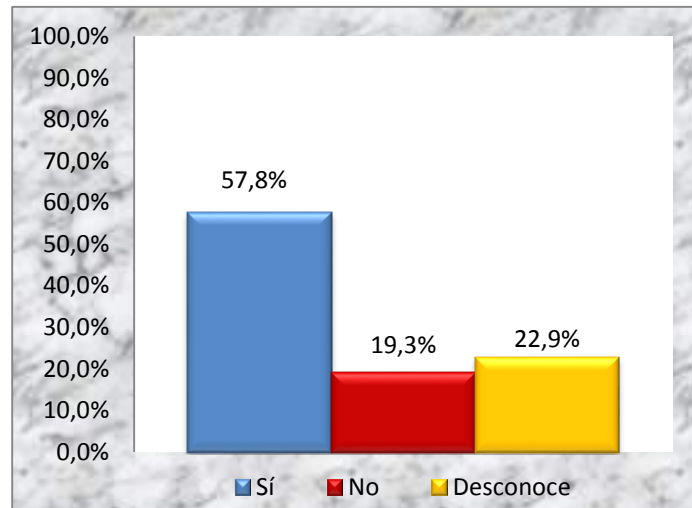


Figura 32. Análisis de las empresas constructoras que cuentan con personal que obtuvieron el certificado de auditor de riesgos de trabajo para mitigar con eficiencia los riesgos ocupacionales.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura que el 57,8% de las empresas encuestadas cuenta con personal que tienen el curso de auditor SART con el objetivo de lograr la excelencia empresarial, velar el cumplimiento de la normativa legal vigente e implementar controles sobre seguridad y salud ocupacional con el beneficio de prevenir riesgos laborales, sanciones y multas por parte de la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo o Ministerio de Trabajo. Mientras el 19,3% de las empresas no cuenta con este curso debido por la falta conocimiento o por no contar con presupuesto y el 22,9% de las empresas desconocen si su personal cuenta o no cuenta con este curso.

6) ¿Considera usted que es importante que exista una institución de servicios de auditoría externa para la prevención de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras?

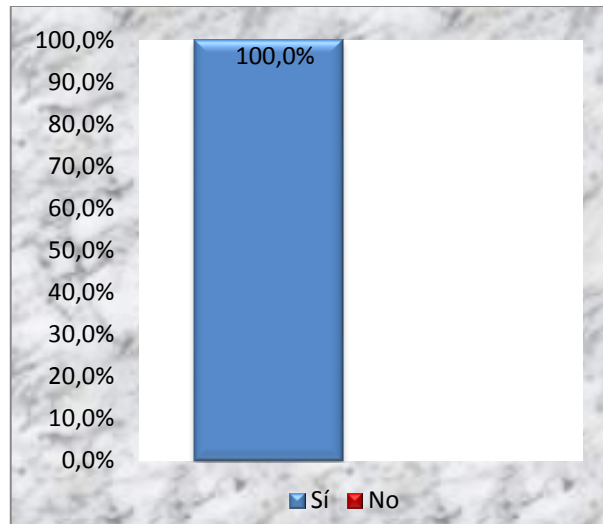


Figura 33. Análisis de la importancia de la existencia de instituciones que presten servicios de auditoría externa laboral sobre riesgos ocupacionales.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 100% de las empresas constructoras encuestadas consideran que deban exista empresas de servicios de auditoría laboral sobre fortalecer el sistema de seguridad y salud ocupacional en la Distrito Metropolitano de Quito para conocer a profundidad las debilidades y amenazas que existen en el sistema de gestión de prevención de las empresas constructoras, que a la vez contribuirá en optimizar y maximizar la productividad en base a la creación de nuevos procedimientos, planes de acción y evaluaciones in-situ con la finalidad de minimizar los riesgos de trabajo que acarrear el trabajador, empleador y terceras personas.

7) ¿Se explicó en la reunión de apertura la metodología y el alcance de la auditoría interna laboral antes de su ejecución para la identificación de riesgos ocupacionales?

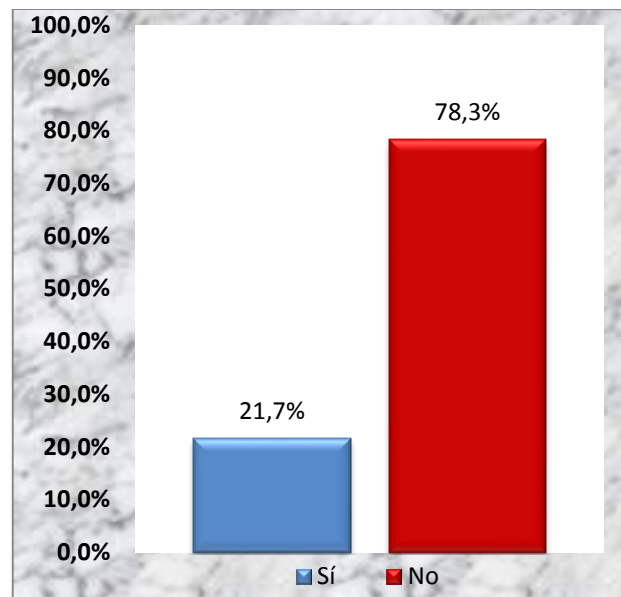


Figura 34. Conocimiento de las empresas que realizan reuniones de apertura de auditoría antes de su ejecución.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 21,7% de las empresas mencionan que el auditor interno explicó la metodología y el alcance de la auditoría laboral a través de una reunión con el personal que compone la seguridad y salud ocupacional de la empresa constructora con la finalidad de establecer apoyo en facilitar la información imputada a auditar y brindar. Mientras el 78,3% de las empresas constructoras lo realiza de manera informal, es decir que se presenta para la ejecución de la misma de forma individual con los responsables.

8) La auditoría laboral comprende: planificación, ejecución del trabajo e investigación, comunicación de resultados y entrega de informes ¿Qué tipos de procedimientos se realizan la auditoría?

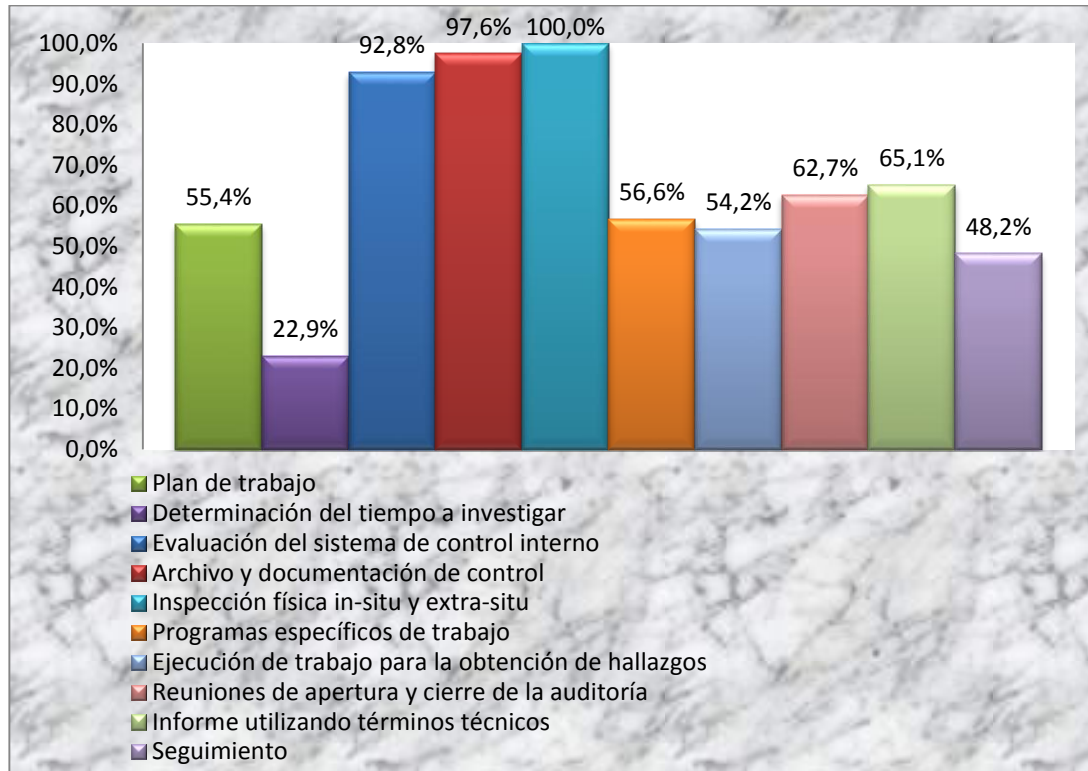


Figura 35. Procedimientos relevantes que consideran las empresas constructoras para ejecutar auditorías laborales sobre los riesgos ocupacionales.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que las empresas constructoras encuestadas realizan auditoría para la identificación de riesgos ocupacionales, donde las principales técnicas se aplican:

- 1) Con un 92.8% evaluación del sistema de control interno de seguridad y salud ocupacional.
- 2) Con un 97.6% revisión de la documentación como procedimientos y reglamentos estructurados y otros.
- 3) Con un 100% inspección física donde el personal cuenta con equipos de protección personal, revisión de la señalización de la seguridad y verificación de la maquinaria que se encuentre en óptimas condiciones para la operatividad.

9) ¿Qué tipo de muestreo se utiliza para la auditoría laboral para la obtención de hallazgos importantes?

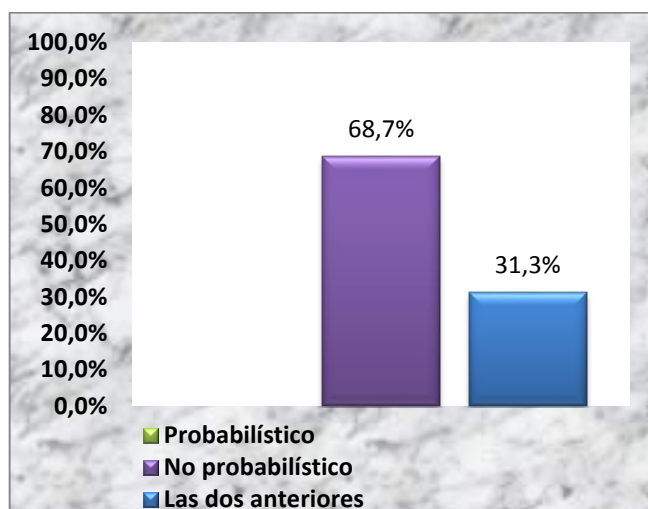


Figura 36. Análisis del tipo de muestreo que utilizan las empresas constructoras para la obtención de no conformidades o hallazgos de auditoría.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 68,7% de las empresas encuestadas mencionan que para obtener evidencias y hallazgos de auditoría laboral lo realizan con un muestreo no probabilístico, que significa verificar el sistema de prevención de seguridad y salud ocupacional en base a su criterio para auditar procedimientos, reglamentos y planes de acción para emergencias, y además efectuar inspecciones físicas en las áreas de construcción para precautelar la salud y seguridad ocupacional del trabajador, además se centra en la revisión de la normativa legal que exige el Ministerio de Trabajo y la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo para su cumplimiento .

El 31,3 % de las empresas utilizan los dos tipos de muestreo el no probabilístico y el probabilístico que se basa en base a cálculos matemáticos como índices estadísticos de accidentes, personal capacitado u otras variables.

10) ¿Sabía usted, que aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional de la empresa ocasiona riesgos ocupacionales con el transcurso del tiempo?

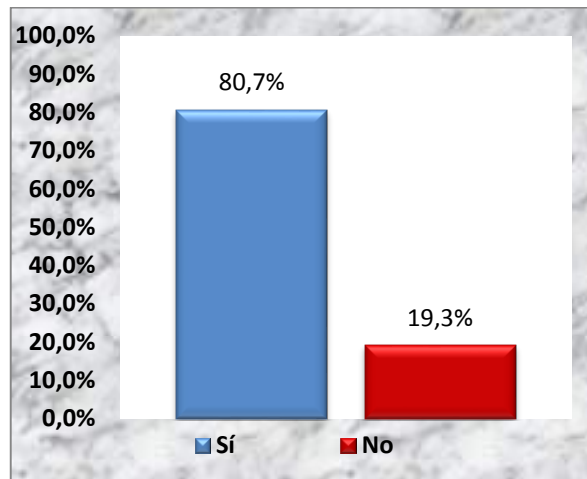


Figura 37. Criterio de las empresas constructoras sobre aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 80,7% de empresas encuestadas tiene el pleno conocimiento que aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional en las obras de construcción hay riesgo de accidentes y enfermedades profesionales para el trabajador, esto sucede por tener falencias en la investigación e implementación de nuevos controles de riesgos de trabajo.

Mientras el 19,3% de las empresas encuestadas mencionan que no, se analiza que estas empresas tienen bien diseñado e implementado sus sistemas de prevención de seguridad y salud ocupacional en las actividades de construcción.

11) ¿Su empresa cuenta con el Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo?

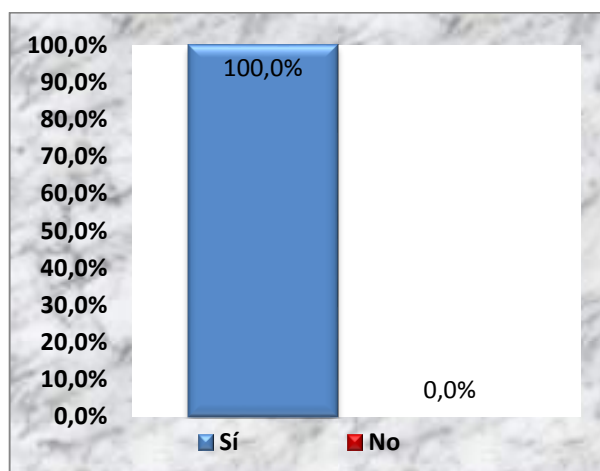


Figura 38. Análisis de las empresas constructoras que cuentan con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia que el 100% de las empresas encuestadas cuenta con el Reglamento interno de seguridad y salud aprobado por el Ministerio de Trabajo, esto exige su cumplimiento el Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas en el artículo 3 literal m. que menciona donde “las empresas de construcción de edificios y casas familiares cumplen a cabalidad con este requerimiento para ejecución de proyectos de construcción y además previenen las sanciones y multas por el ente de control.” (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2012)

12 ¿Cuenta la empresa con organigrama funcional de la seguridad y salud de trabajo, donde participan profesionales en velar la seguridad como Gerentes, Responsable de Proyecto, Jefes de obra u otros?

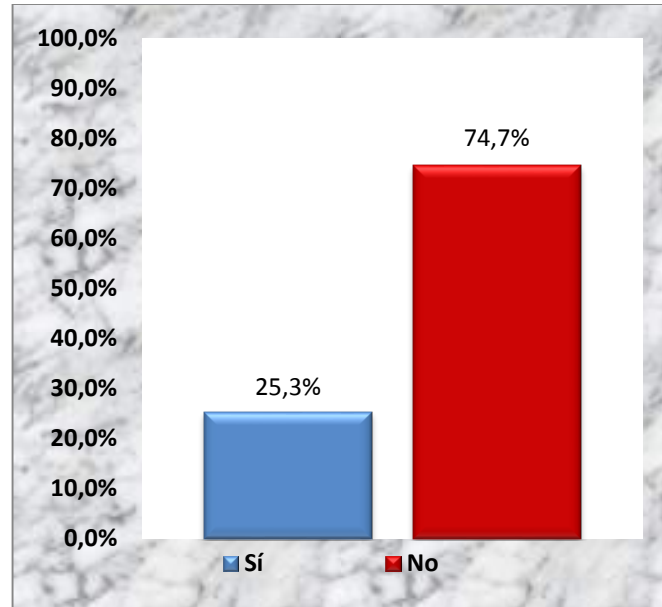


Figura 39. Análisis de las empresas constructoras que cuentan con organigramas funcionales, donde especifica las funciones que tiene cada trabajador en la operatividad.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 25,3% de las empresas constructoras cuenta con organigramas funcionales sobre la seguridad y salud ocupacionales, es decir que estas empresas tienen detallada la función que desempeña los responsables de la seguridad y salud ocupacional.

Mientras el 74,7% de las empresas encuestadas no tienen aún implementado este tipo de organigrama solo cuentan con organigrama estructural, entonces se interpreta estas empresas tienen riesgo inherente en la seguridad y salud ocupacional principalmente sobre la segregación de funciones y responsabilidades que pueden generar errores.

13 ¿Considera usted, en que tiempo se debe afiliarse al IESS al personal obrero de la construcción?

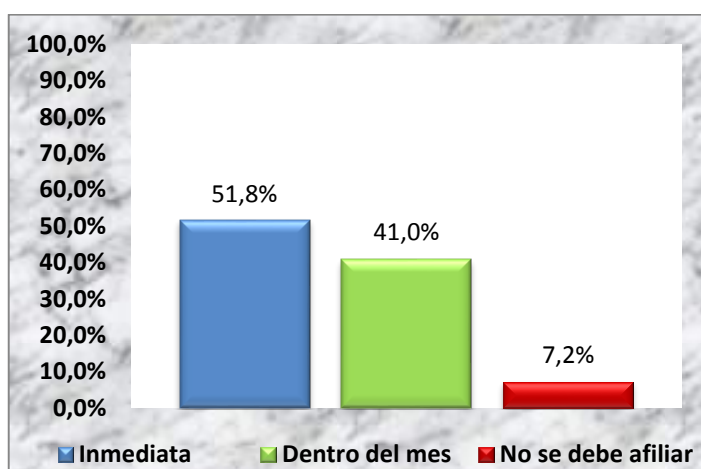


Figura 40. Análisis sobre la afiliación del personal obrero de la construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 51,8% de las empresas encuestadas consideran que la afiliación al IESS debe ser de manera inmediata al contratar personal obrero para la construcción, según lo que exige la Ley de Seguridad Social.

El 41% de las empresas encuestadas indican que la afiliación al IESS al personal obrero debe ser dentro del mes, por la razón que 10% al 15% el personal contratado son inestables, es decir que trabajan un día o varios días y después ya no regresan a trabajar y otras personas no entregan a tiempo los requisitos que solicita el departamento de recursos humanos.

El 7,2% de las empresas interpretan que no deberían afiliarse, por la razón que el obrero trabaja de forma informal y a la vez solicitan que se les cancelen sus haberes dentro de la semana sin descuento alguno, en el caso que se aplique el descuento por afiliación esto genera un conflicto laboral y además genera retrasos en la ejecución del proyecto de construcción.

14 ¿Se han elaborado diagramas de flujo para identificar posibles riesgos ocupacionales en cada puesto de trabajo?

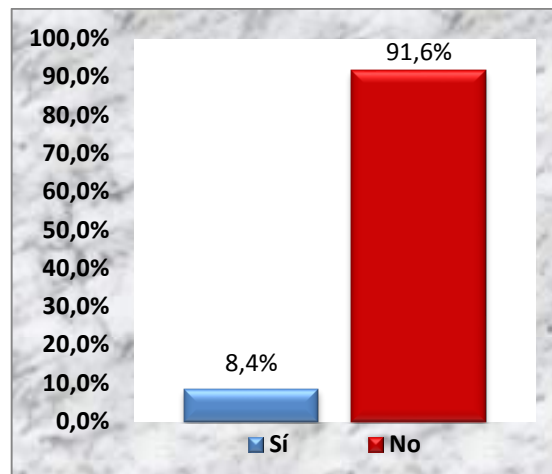


Figura 41. Análisis de las empresas constructoras que han implementado diagramas de flujo en cada puesto de trabajo para prevenir riesgos ocupacionales.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 8,4% de las empresas encuestadas cuentan con diagramas de flujo para identificar e investigar de manera constante riesgos de trabajo, con la finalidad de minimizar los accidentes en la ejecución de la obra de construcción.

Mientras el 91,6% de las empresas encuestadas, aun no cuentan con esta herramienta de control e investigación, durante el año 2014 hasta la actualidad lo están implementando en base a la exigencia del Reglamento de Auditoría SART, con la finalidad de mejorar las condiciones del ambiente de trabajo. Según lo indicado por el encuestado el diseñador o planificador del proyecto considera estos tipos de riesgos que puede tener el personal obrero.

15 ¿Cuenta con hojas técnicas de seguridad y prevención para la manipulación de herramientas e insumos durante la ejecución de una obra de construcción para reducir los riesgos inherentes de accidente y enfermedades profesionales al trabajador?

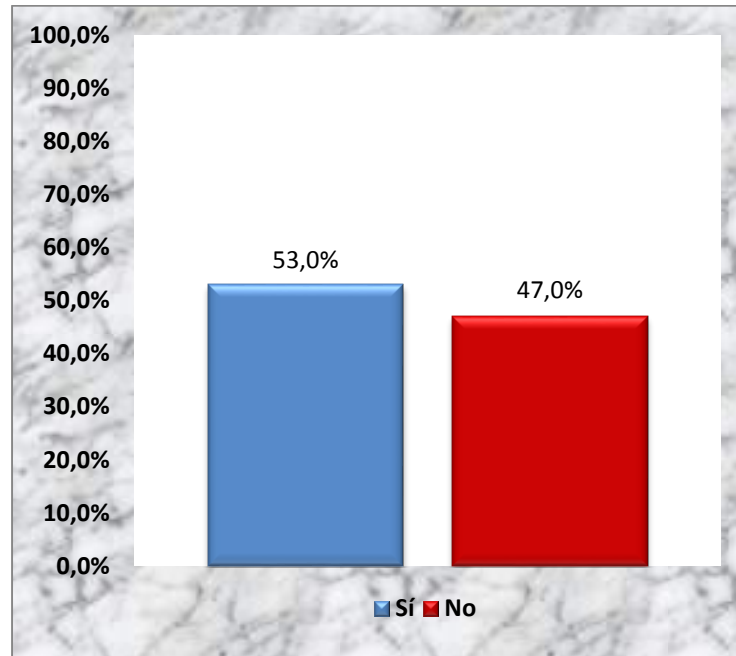


Figura 42. Aplicación de hojas técnicas de seguridad y prevención para el manejo de herramientas e insumos en una obra de construcción.

Elaborado por: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 53% de las empresas encuestadas cuenta con hojas técnicas de seguridad y salud ocupacional para la manipulación de herramientas e insumos durante la ejecución de una obra de construcción, con la misión que tenga pleno conocimiento el trabajador para realizar la actividad con las herramientas adecuadas para la prevención de accidentes.

Mientras el 47% indican que no cuentan durante la ejecución de la obra, estas medidas se indican a través de capacitación.

16 ¿Indique que programa de vigilancia cuenta su empresa para la prevención de riesgos ocupacionales?

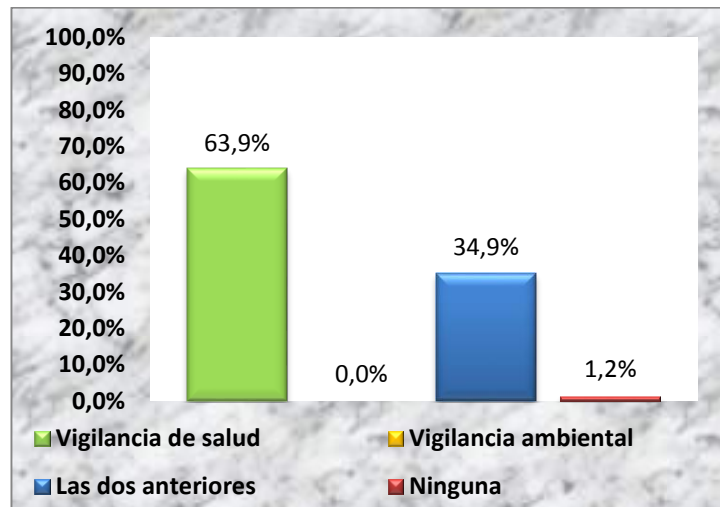


Figura 43. Programas de vigilancia que cuentan las empresas constructoras de vivienda para mitigar riesgos ocupacionales.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 34,9% de las empresas encuestadas de la construcción cuenta con programas de vigilancia para la salud y gestión ambiental para prevenir riesgos ocupacionales en la ejecución de una obra de construcción. A continuación se detalla los programas de vigilancia

- Vigilancia de salud consta de programa del uso de equipos de protección personal, programas después de un accidente, programas de organización y capacitación en el manejo de herramientas u otros.
- Vigilancia de ambiental como programa de minimizar ruidos, programas para la identificación de posibles materiales e insumos contaminantes y otros.

Mientras el 63.9% de las empresas encuestadas solo cuenta con programas de vigilancia de salud y el 1.2% de las empresas no cuentan con programas debido por la falta de conocimiento o por falta de organización.

17 ¿Su empresa cuenta con profesiogramas en los puestos de trabajo del alto riesgo laboral que puede causar accidente y enfermedades?

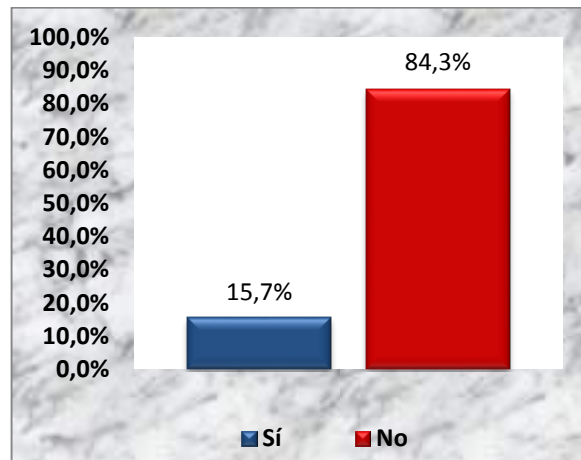


Figura 44. Análisis de las empresas que aplican profesiogramas en los procesos operativos de alto riesgo laboral de la construcción.
Elaborado por: Lenin Lara.

Análisis

Se interpreta en la figura, que el 84,3% de las empresas encuestadas no cuenta con profesiogramas en los puestos de trabajo, principalmente en las áreas donde se ejecutan la obra de construcción como excavación, manipulación de la maquinaria, alturas, sobrecarga de peso y otros factores, con el riesgo donde el trabajador no tiene claro del rol que va desempeñar en la empresa como: desconocimiento de las herramientas de trabajo, función a desempeñar, a quien reporta y principalmente cuál será su ambiente de trabajo con el riesgo de tener accidente y enfermedades profesionales.

Mientras el 15,7% de las empresas construcción encuestadas cuenta con profesiogramas para un buen control de riesgos ocupacionales en cada actividad de trabajo. En conclusión esta herramienta lo tienen implementado las empresas que cuentan con mayor capital y mayor inversión en sus activos.

18 ¿Se verificó en las obras de construcción cuentan con sistemas de información para la comunicación de tiempos de emergencia de posibles desprendimientos en la obra construcción, terremotos, derrumbes y otros?

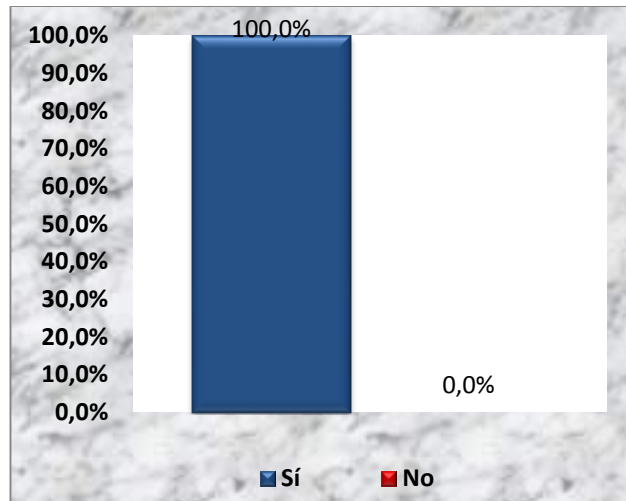


Figura 45. Sistemas de información para eventos de emergencia en el sector de la construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se interpreta en la figura, que la totalidad de las empresas encuestadas indican que cuenta con sistemas de información para la comunicación de emergencia como: errores del personal que pueden atender la salud de otros trabajadores o por las malas condiciones del clima, se concluye que las empresas de construcción se preocupa por el bienestar de sus trabajadores ante posibles eventos negativos que pueden afectar la seguridad y salud ocupacional de la empresa.

19) ¿Cuenta con cronogramas de adiestramiento y capacitación en temas relacionados a seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, manejo de instrumentos de trabajo y otros?

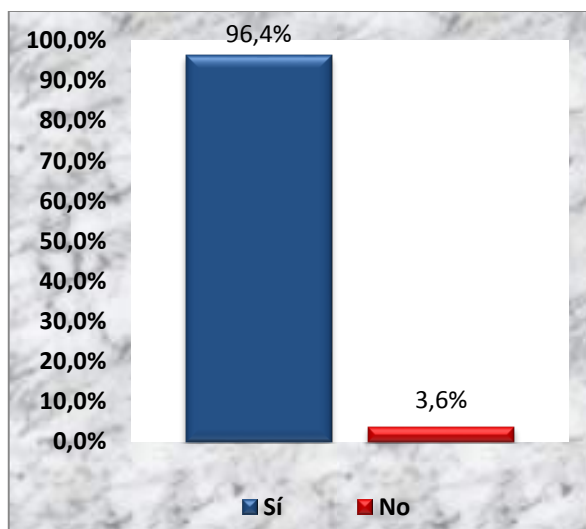


Figura 46. Capacitación y adiestramiento al personal de la construcción para minimizar riesgos de trabajo.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 96,4% de las empresas encuestadas tiene una planificación de adiestramiento y capacitación para el trabajador en base al avance del proyecto de construcción, se interpreta que la administración de estas empresas se preocupan en retroalimentar el conocimiento y habilidades al trabajador para el desarrollo de las actividades y cuidar su integridad durante la ejecución de una obra de construcción para prevenir riesgos de trabajo.

Mientras el 3.6% indican que no cuentan con cronograma, por la razón que se les capacita y adiestra antes del inicio de una obra construcción y se capacita también al personal nuevo.

20 ¿Cuenta con personal que tiene licencia tipo G para la manipulación de la maquinaria de la construcción?

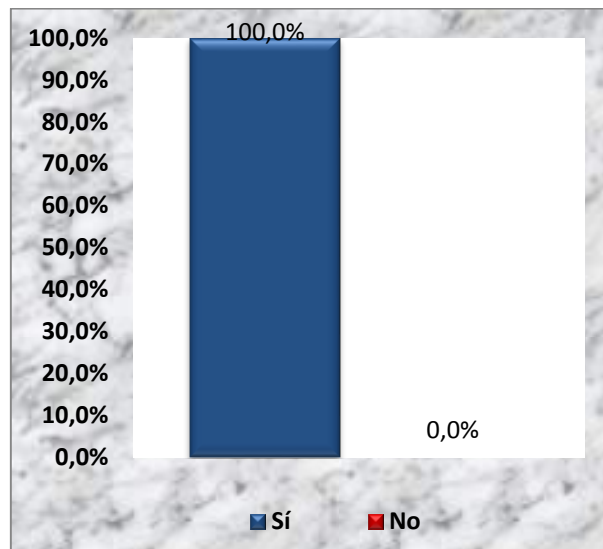


Figura 47. Análisis del personal que maneja maquinaria especializada con licencia tipo G para la construcción.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 100% de las empresas encuestadas de la construcción tienen personal que cuentan con la licencia tipo G que otorga la Agencia Nacional de Tránsito para la manipulación de maquinaria pesada, que sirve para la ejecución de la obra de construcción, según lo comentado por los encuestados indican que es un requisito necesario contar con personal especializado y en el caso de no tenerlo hay el riesgo que exista errores al manipular la maquinaria con el resultado de tener accidentes a un grupo de trabajadores.

21 ¿Su empresa tiene implementado procedimientos para establecer planes de emergencia por errores laborales o desastres naturales?

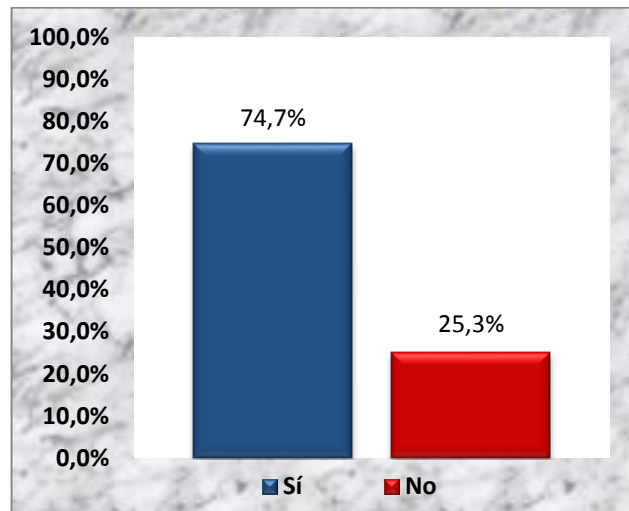


Figura 48. Análisis de la implementación de procedimientos para establecer planes de emergencia en las empresas constructoras.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 74,7% de las empresas encuestadas cuenta con procedimientos para implementar planes de emergencia para accidentes y enfermedades profesionales con la finalidad de precautelar la salud e integridad del trabajador.

Mientras el 25,3% indican que no tienen implementado, se presumen que cuenta un solo plan de emergencia de forma general.

22 ¿Indique que tipos de procedimientos técnicos tiene para realizar mantenimientos a las maquinaria y equipos de trabajo de la construcción?

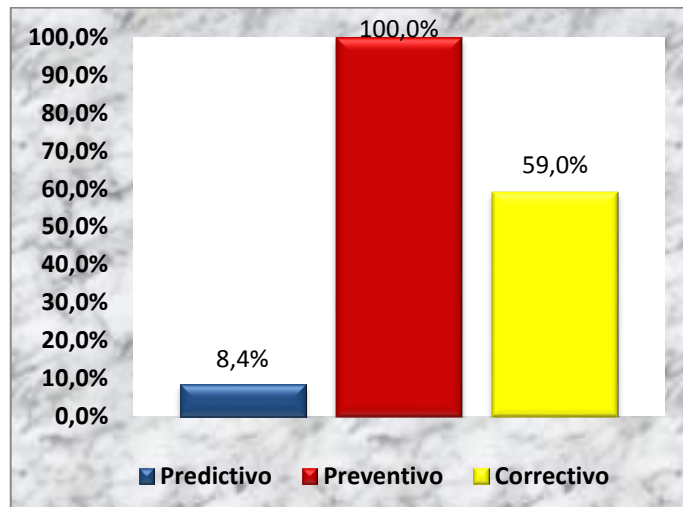


Figura 49. Procedimientos técnicos para mantenimiento en las maquinarias de construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que la gran mayoría de las empresas encuestadas cuentan con procedimientos para realizar mantenimientos a la maquinaria y equipos de trabajo donde el 100% de las empresas cuenta con procedimientos de mantenimiento preventivo para la conservación del equipo en base a las horas trabajadas de la maquinaria, el 59% tienen procedimientos para mantenimientos correctivos es cuando la maquinaria tiene averías y esto significa cambios de repuestos para su correcto funcionamiento y operatividad, y el 8.4% de las empresas cuenta con procedimientos para mantenimientos predictivos, significa que cuentan con cronogramas de inspección física a la maquinaria para verificar y detectar falla en su estado de funcionamiento.

23 ¿Cuenta con programas para realizar inspecciones de seguridad y salud ocupacional en las áreas de un proyecto de construcción?

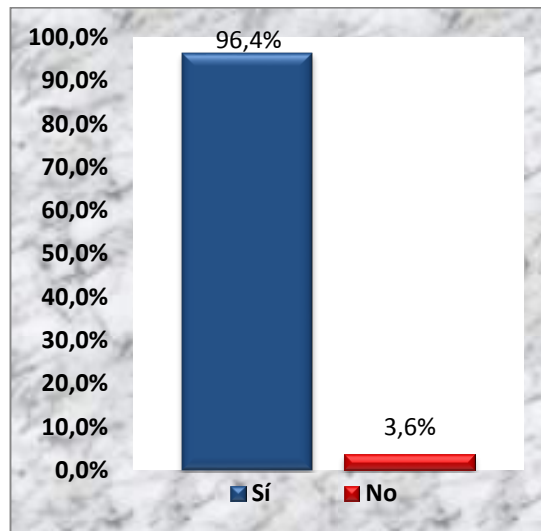


Figura 50. Análisis de programas para efectuar inspecciones de seguridad y salud ocupacional.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 96,4% de las empresas cuentan con programas para realizar inspecciones físicas de seguridad y salud ocupacional para la identificación de posibles riesgos de trabajo en cada fase de la obra de construcción, esta actividad lo realiza el responsable de la seguridad industrial y el auditor interno.

24 ¿Qué requisitos considera usted para contratar personal obrero que contribuya en mantener la seguridad y salud ocupacional de la empresa?

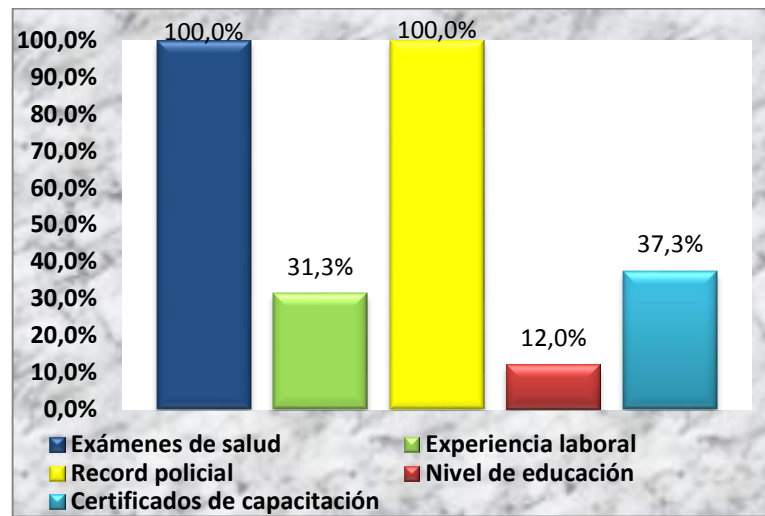


Figura 51. Requisitos para contratar personal obrero en el sector de la construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

El 100% de las empresas consideran que los exámenes de salud son importantes para que el doctor de la empresa diagnostique su estado antes que comience su trabajo en las actividades de construcción.

El 31,3% de las empresas encuestas indican que se debe tener en cuenta la experiencia laboral para contratar personal de la construcción, que ayudará optimizar la ejecución de la obra y la seguridad ocupacional de la empresa.

El 100% de las empresas solicita el record policial con la finalidad de no contar con personal que tienen antecedentes penales, donde puede afectar la seguridad y salud ocupacional de la empresa

El 12 % de las empresas consideran que el nivel de educación es importante, por la razón que el obrero pueda asemejar los riesgos de trabajo.

El 37.3% de las empresas considera que los cursos de capacitación que contenga el obrero contratado es de vital importancia para prevenir riesgos de trabajo.

25 ¿Su empresa tiene inconvenientes sobre la afiliación al IESS al personal obrero que ejecuta obras de construcción según el Art. 143 de la de seguridad social menciona que es obligatoria su afiliación?

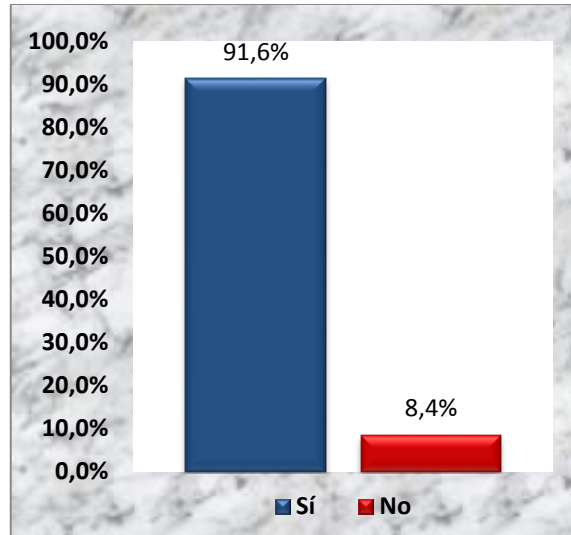


Figura 52. Análisis de los inconvenientes sobre la afiliación del trabajador en el sector de la construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 91.6% de la empresas tiene inconvenientes para la afiliación al personal obrero de la construcción debido por las siguientes razones.

- El trabajador obrero no desea que se les descuenta de salario unificado establecido por su trabajo ejecutado.
- El personal que trabaja desea que se les canceles sus haberes de forma diaria o semanal sin descuento alguno.
- Existe trabajadores que elaboran un día y los otros días ya no regresan.
- Cuando existe accidentes el IESS no atienden a la brevedad.

Mientras el 8,4% no tiene inconvenientes por lo que se interpreta que cuentan con personal antiguo y tiene pleno conocimiento de las políticas de seguridad y salud ocupacional de la empresa.

26) En la revisión física del proceso de auditoría ¿El personal contratado cuenta con exámenes pre-ocupacionales?

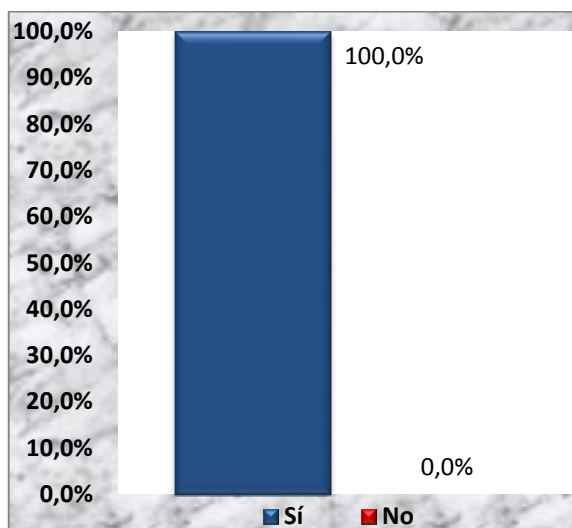


Figura 53. Cumplimiento de las empresas en solicitar o realizar exámenes pre-ocupacionales al trabajador.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Analisis

Se aprecia en la figura, que el 100% de las empresas solicitan exámenes pre-ocupacionales de ingreso al trabajador para que el doctor pueda saber la condición actual de la salud del trabajador, con la finalidad de prevenir riesgos de trabajo, según los encuestados indica que solicita principalmente radiografías en la espalda o de la columna vertebral, en el caso se presentan inconvenientes no se les contrata.

27) ¿Existe personal interno que evalúa el cumplimiento de las obligaciones legales sobre riesgos de trabajo que tiene el empleador con el trabajador?

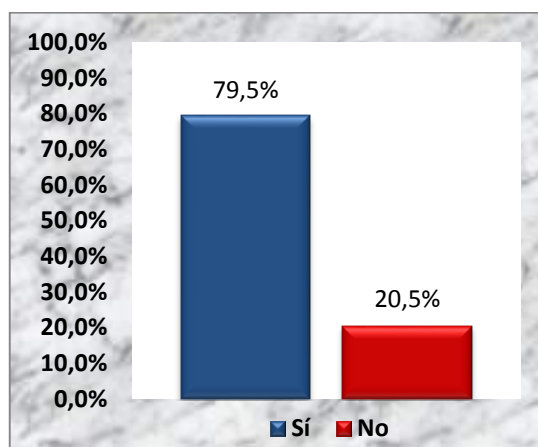


Figura 54. Análisis del Cumplimiento de obligaciones legales sobre riesgos de trabajo en el sector de la construcción por parte del empleador.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 79.5% de las empresas encuestadas mencionan que cuenta con personas internas para evaluar y verificar el cumplimiento de las obligaciones que tiene el empleador con el trabajador según lo que expide el Reglamento de seguridad y salud para la construcción, ya que esto ayuda a mejorar la cultura organizacional y protege tanto al trabajador y empleador de eventos negativos.

Mientras el 20.5% de las empresas indican que se concentran en verificar el cumplimiento del pago de sueldo, cumplimiento de las provisiones de los beneficios sociales y revisión de las horas extras según su programa de auditoría.

28) ¿Con que frecuencia se realizó simulacros para medir el plan de emergencia implantado por la empresa durante la ejecución de una obra de construcción?

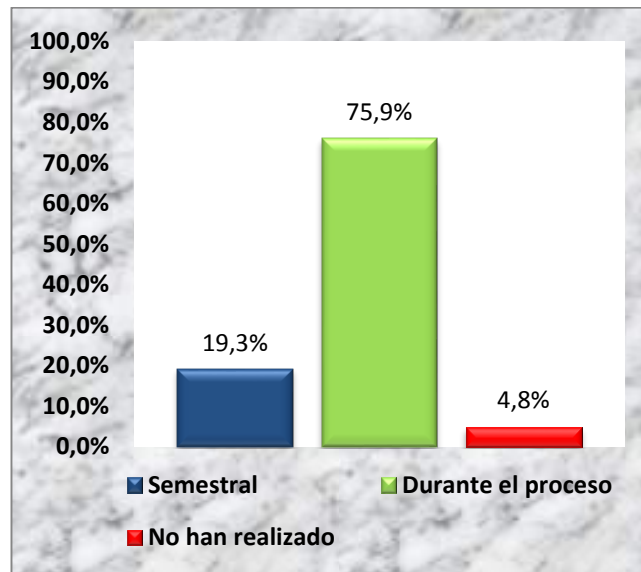


Figura 55. Frecuencia de simulacros para medir el plan de emergencia por parte de las empresas constructoras de edificios y casas familiares.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 19.3% de las empresas encuestas realizan de manera semestral, por lo que estas empresas tienen proyectos de construcción aproximadamente más de un año.

El 75,9% de las empresas encuestadas indican que realizan simulacros durante el proceso de construcción para medir el plan de emergencia de eventos negativos que pueden atentar con la integridad del trabajador.

El 4.8 % de las empresas indican que aún no han realizado simulacros, se interpreta que aún no cuenta con una planificación adecuada con la posibilidad de tener riesgos ocupacionales principalmente accidentes.

29) ¿Se realizó análisis de ruidos en la ejecución de la obra de construcción para establecer medidas de prevención de enfermedades auditivas al trabajador y a la sociedad?

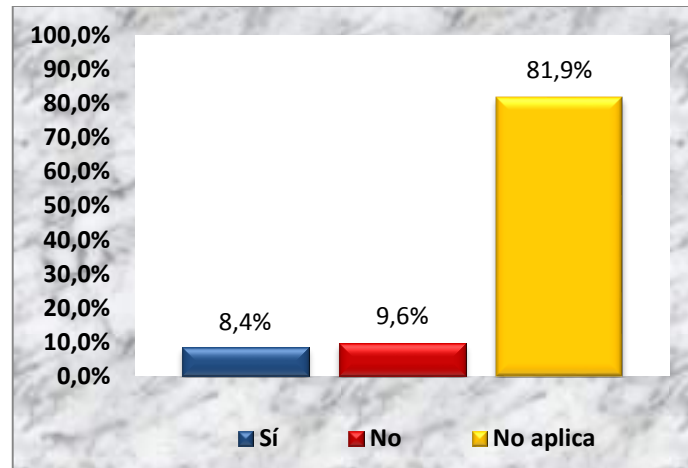


Figura 56. Implementación de análisis de ruidos en las empresas constructoras.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 81,9% de las empresas no aplica análisis de ruidos en las obras de construcción, se interpreta que los sonidos no son muy fuertes, pero en realidad es un riesgo ocupacional que puede causar una enfermedad auditiva al trabajador durante el transcurso del tiempo. Según los encuestados indican que estos análisis se aplican más en las empresas industriales.

El 9,6% de las empresas encuestadas, indican que han realizado este análisis debido que sus proyectos de construcción son largo plazo que demanda más tiempo en concluir la obra.

El 8,5% de las empresas indica que no sea ha realizado por desconocimiento de la misma.

30) Establece el Código Integral Penal según el artículo 378 por causa de lesión o muerte de terceras personas, tiene la posibilidad de tener la sanción de cierre de actividades por negligencia del empleador por lo tanto ¿Se auditó el área externa de la obra de construcción para prevención de accidentes?

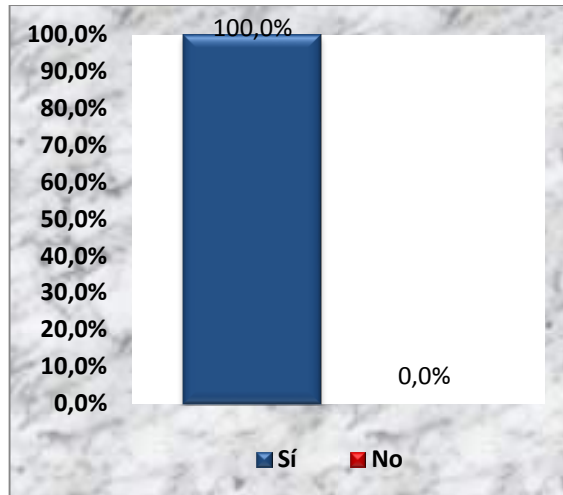


Figura 57. Cumplimiento del Código Integral Penal en las actividades de construcción.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 100% de las empresas encuestadas realizan revisiones in- situ en la ejecución de la obra de construcción, donde verifica que cumpla con las seguridades necesarias de forma externa para prevenir accidente involuntario a las terceras personas y además para prevención de multas y sanciones que establece el Código Penal Integral del Art 378.

31) ¿En qué porcentaje considera usted, que el personal obrero utiliza los equipos de protección personal en la obra de construcción?

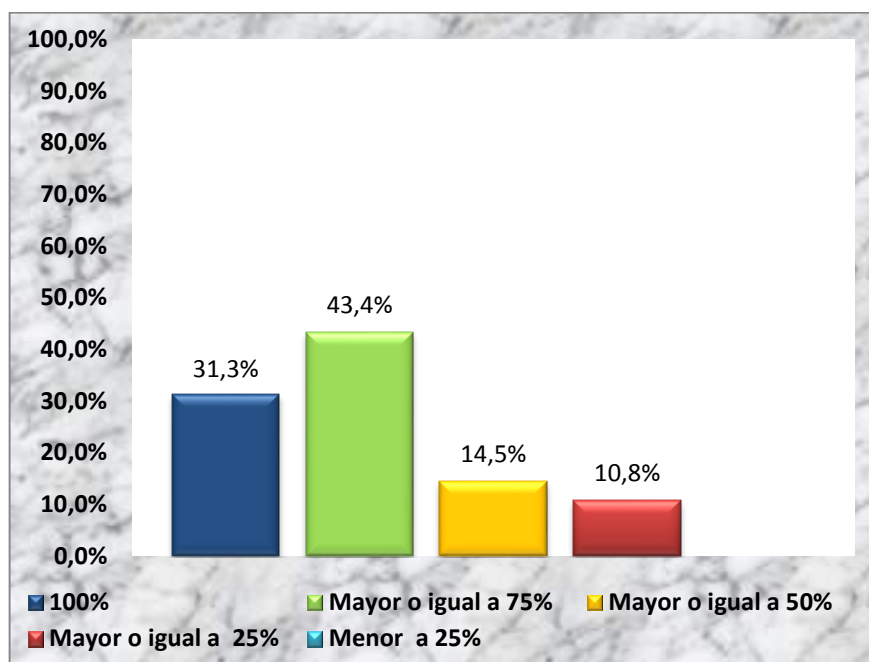


Figura 58. Grado de cumplimiento de uso de los equipos de protección personal.
Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia que el 31.3% de las empresas indica que su personal de trabajo utiliza al 100% los equipos de protección personal, se determina que hay controles exhaustivos y minuciosos, y también hay cultura en el ambiente de trabajo, donde el personal de la construcción utiliza de forma adecuada los equipos de protección para prevenir accidentes de trabajo.

El 43.4% de las empresas se determina que hay controles exhaustivos y minuciosos donde el mayor del 75% del personal utiliza los equipos de protección personal.

El 14.5% y 10.8% de las empresas se determina que tienen debilidades en la dotación de recursos de equipo de protección personal a los trabajadores por lo que tienen un riesgo alto en tener accidentes por lo cual el trabajador no cuenta con sus implementos.

32) ¿Se realizó informe de auditoría laboral interna sobre la identificación de riesgos ocupacionales que contribuyó a establecer controles para minimizar riesgos de trabajo en la actividad de construcción?

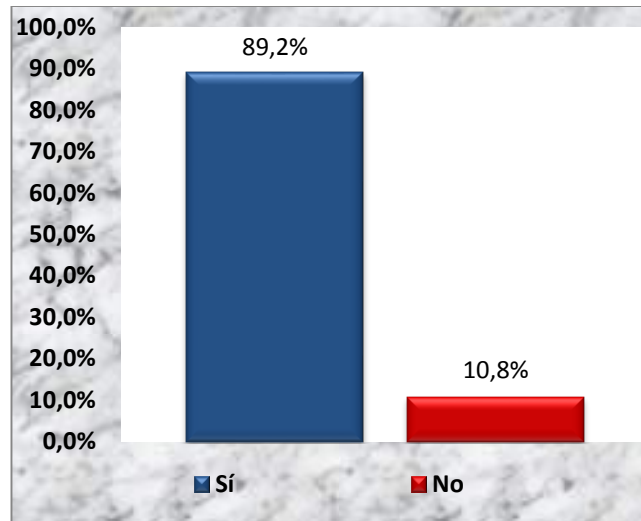


Figura 59. Cumplimiento en realizar auditoras laborales internas por parte de las empresas constructoras de edificios y casas familiares.

Elaborado por o fuente: Lenin Lara.

Análisis

Se aprecia en la figura, que el 89.2% de las empresas realizan informes de auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales con el propósito de verificar y prevenir eventos negativos sobre la seguridad y salud ocupacional.

Mientras el 10.8% no lo realizan, pero indican al existir debilidades comunica de manera urgente a los responsables de la seguridad y salud ocupacional, y a la vez se interpretan que estas empresas no han realizado auto auditorías que actualmente exige la Dirección de Riesgos de Trabajo.

4.8. Resumen tabla de respuestas

Tabla 12

Tabulación de las preguntas encuestadas

N.-	Descripción	Respuesta	Empresas	%
1	¿Considera usted que la auditoría laboral de riesgos ocupacionales ayuda a prevenir accidentes y enfermedades profesionales en las actividades de la construcción? .La respuesta es sí: Con que frecuencia lo realizará:	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
		Anual	11	13,3%
		Semestral	46	55,4%
		Trimestral	26	31,3%
2	¿Cuál de los siguientes tipos de accidentes se ha presenciado con más frecuencia en su empresa?	Caídas al mismo nivel	83	100,0%
		Golpes con objetos estacionados o en	71	85,5%
		Caídas a distinto nivel alturas < 1 Metro	34	41,0%
		Caídas a distinto nivel alturas > 1 Metro	13	15,7%
		Esfuerzo violentos.	38	45,8%
		Corriente eléctrica.	15	18,1%
3	¿La Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS realizó auditorías presenciales en su empresa?	Sí	18	21,7%
		No	65	78,3%
4	¿Cree usted que el Estado debe establecer la aplicación de las normas OHSAS 18001: 2007 en las empresas constructoras para reducir los riesgos de trabajo?	Sí	80	96,4%
		No	3	3,6%
5	¿Cuenta con personal de su empresa que tiene el certificado del curso de auditorías de riesgos de trabajo "SART" que expide el SENESCYT a través de universidades autorizadas?	Sí	48	57,8%
		No	16	19,3%
		Desconoce	19	22,9%
6	¿Considera usted que es importante que exista una institución de servicios de auditoría externa para la prevención de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
7	¿Se explicó en la reunión de apertura la metodología y el alcance de la auditoría interna laboral antes de su ejecución para la identificación de riesgos ocupacionales?	Sí	18	21,7%
		No	65	78,3%
8	La auditoría laboral comprende: planificación, ejecución del trabajo e investigación, comunicación de resultados y entrega de informes ¿Qué tipos de procedimientos se realizan la auditoría?	Plan de trabajo	46	55,4%
		Determinación del tiempo a investigar	19	22,9%
		Evaluación del sistema de control interno	77	92,8%
		Archivo y documentación de control	81	97,6%
		Inspección física in-situ y extra-situ	83	100,0%
		Programas específicos de trabajo	47	56,6%
		Ejecución de trabajo para la obtención de hallazgos	45	54,2%
		Reuniones de apertura y cierre de la auditoría	52	62,7%
		Informe utilizando términos técnicos	54	65,1%
		Seguimiento	40	48,2%
9	¿Qué tipo de muestreo se utiliza para la auditoría en la obtención de hallazgos importantes?	Probabilístico	0	0,0%
		No probabilístico	57	68,7%
		Las dos anteriores	26	31,3%

N.-	Descripción	Respuesta	Empresas	%
10	¿Sabía usted, que aparentar fortaleza en la seguridad y salud ocupacional de la empresa ocasiona riesgos ocupacionales con el transcurso del tiempo?	Sí	67	80,7%
		No	16	19,3%
11	¿Su empresa cuenta con el reglamento de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
12	¿Cuenta la empresa con una organigrama funcional de la seguridad y salud de trabajo, donde participa profesionales en velar la seguridad como Gerentes, Responsable de Proyecto, Jefes de obra y otros?	Sí	21	25,3%
		No	62	74,7%
13	¿Considera usted, en que tiempo se debe afiliarse al IESS al personal obrero de la construcción?	Inmediata	43	51,8%
		Dentro del mes	34	41,0%
		No se debe afiliarse	6	7,2%
14	¿Se han elaborado diagramas de flujo para identificar posibles riesgos ocupacionales en cada puesto de trabajo?	Sí	7	8,4%
		No	76	91,6%
15	¿Cuenta con hojas técnicas de seguridad y prevención para la manipulación de herramientas e insumos de alta peligrosidad que puede causar accidente y enfermedades profesionales al trabajador?	Sí	44	53,0%
		No	39	47,0%
16	¿Indique que programa de vigilancia cuenta su empresa para la prevención de riesgos ocupacionales?	Vigilancia de salud	53	63,9%
		Vigilancia ambiental	0	0,0%
		Las dos anteriores	29	34,9%
		Ninguna	1	1,2%
17	¿Su empresa cuenta con profesiogramas en los puestos de trabajo del alto riesgo laboral que puede causar accidente y enfermedades?	Sí	13	15,7%
		No	70	84,3%
18	¿Se verificó que en las obras de construcción que cuentan con sistemas de información para la comunicación de tiempos de emergencia como posibles desprendimiento de la obra como terremotos, derrumbes y otros?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
19	¿Cuenta con cronogramas de adiestramiento y capacitación en temas relacionados a seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, manejo de instrumentos de trabajo y otros?	Sí	80	96,4%
		No	3	3,6%
20	¿Tiene personal que tiene licencia tipo G para la manipulación de la maquinaria de la construcción?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
21	¿Su empresa tiene implementado procedimientos para establecer planes de emergencia por errores laborales o desastres naturales?	Sí	62	74,7%
		No	21	25,3%
22	¿Indique que tipos de procedimientos técnicos tiene para realizar mantenimientos a las maquinarias y equipos de trabajo de la construcción?	Predictivo	7	8,4%
		Preventivo	83	100,0%
		Correctivo	49	59,0%
23	¿Cuenta con programas para realizar inspecciones de seguridad y salud ocupacional en las áreas críticas de la construcción?	Sí	80	96,4%
		No	3	3,6%
24	¿Usted que considera que se debe revisar el maestro mayor de la construcción en contratar obreros para mantener la seguridad y salud ocupacional de la empresa?	Exámenes de salud	83	100,0%
		Experiencia laboral	26	31,3%
		Record policial	83	100,0%
		Nivel de educación	10	12,0%
		Certificados de capacitación	31	37,3%

N.-	Descripción	Respuesta	Empresas	%
25	¿Su empresa tiene inconvenientes sobre la afiliación personal y patronal al personal obrero que ejecuta obras de construcción según el Art. 143 de la de seguridad social?	Sí	76	91,6%
		No	7	8,4%
26	En la revisión física del proceso de auditoría ¿El personal contratado tiene exámenes pre-ocupacionales radiografías?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
27	¿Existe personal interno que evalúa el cumplimiento de las obligaciones legales sobre riesgos de trabajo que tiene el empleador con el trabajador?	Sí	66	79,5%
		No	17	20,5%
28	¿Con que frecuencia se realizó simulacros para medir el plan de emergencia implantado por la empresa en la ejecución de una obra de construcción?	Semestral	16	19,3%
		Durante el proceso	63	75,9%
		No han realizado	4	4,8%
29	¿Se realizó análisis de Ruidos en la ejecución de la obra de construcción para establecer medidas de prevención de enfermedades auditivas al trabajador y a la sociedad?	Sí	7	8,4%
		No	8	9,6%
		No aplica	68	81,9%
30	Establece el Código Integral Penal según el artículo 378 por causa de lesión o muerte de terceras personas, tiene la posibilidad de tener la sanción de cierre de actividades por negligencia del empleador por lo tanto ¿ Se auditó el área externa de la obra de construcción para prevención de accidentes?	Sí	83	100,0%
		No	0	0,0%
31	¿En qué porcentaje considera usted que el personal obrero utiliza los equipos de protección personal en la obra de construcción?	100%	26	31,3%
		Mayor o igual a 75%	36	43,4%
		Mayor o igual a 50%	12	14,5%
		Mayor o igual a 25%	9	10,8%
		Menor a 25%	0	0,0%
32	¿Se realizó informe de auditoría laboral sobre riesgos de ocupacionales realizado por la empresa contribuyó a establecer controles para minimizar riesgos de trabajo en la actividad de construcción?	Sí	74	89,2%
		No	9	10,8%

Nota: Tabulación de las encuestas realizadas a las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, por Lenin Lara.

CAPÍTULO 5

INFORME

Mediante la ejecución de la presente investigación se analizó la aplicación de una auditoría laboral para la identificación de riesgos ocupacionales en las empresas constructoras de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013, la misma que surge de la necesidad de prevenir y minimizar las enfermedades profesionales pero principalmente accidentes que existen en la ejecución de proyectos de construcción.

La gran mayoría de estas empresas no reportan accidentes o enfermedades profesionales a la Dirección de Riesgos de Trabajo por temor al ser sancionadas o por falta de conocimiento en informar, en consecuencia surge la necesidad de investigar para aportar conocimientos y técnicas de optimización de controles en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el manejo de riesgos de trabajo.

Para corroborar lo expuesto, se indagó los principales conceptos y el proceso o fases del cómo se debe ejecutar una auditoría laboral enfocado a la prevención de riesgos ocupacionales o laborales, mismos que fueron utilizados en la elaboración del primer capítulo que contribuyó a comprender la conceptualización de este tipo de auditoría especializada que se aplica en el sector de la construcción.

En el segundo capítulo, se hizo el análisis de la historia, funciones, características y elementos que intervienen en el sector de la construcción de edificios y casas familiares, donde estas empresas han tenido un crecimiento económico de forma nacional que ha contribuido al Producto Interno Bruto para mantener una economía estable en el Ecuador, y a la vez contribuyo de forma directa en la generación de plazas de trabajo, según la información del IESS durante el año 2013 existió 163.748 afiliados al IESS mientras en el año 2009 fue de 63.899 afiliados, significando un incremento del 156% de afiliados en el sector de la construcción y otro factor importante realizado por el Gobierno fue implementar medidas para prevenir salida de divisas al exterior en base a la facilidad de préstamos hipotecarios que otorga actualmente el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

En este capítulo se analizó que en el Ecuador hay 2959 empresas dedicadas a la construcción de edificios y casas familiares, demostrando la mayor participación en las provincias del Guayas el 43% (1284 Empresas), Pichincha el 22% (640 Empresas) %, Manabí el 10% (297 Empresas) y Azuay el 3% (80 Empresas), y para la investigación se consideró que en la ciudad de Quito existen 594 empresas donde sus proyectos de construcción de vivienda se encuentran concentradas en la zonas urbanas y rurales del Distrito Metropolitano de Quito que contribuye a la arquitectura y al turismo, en este capítulo se elaboró un matriz FODA del sector de la construcción de forma necesaria para establecer estrategias sobre la aplicación de una auditoria laboral para la identificación de riesgos ocupacionales.

En el tercer capítulo se realizó el análisis de la normativa legal que aplica una auditoría laboral en el sector de la construcción como el Código de Trabajo, Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, Ley de seguridad social e inclusive el Código Orgánico Integral y el Reglamento del sistema de auditorías de riesgos de trabajo con el objetivo de conocer los aspectos legales sobre los riesgos ocupacionales, además se analizó los aspectos más importante de las Normas OHSAS 18001-2007.

Para la elaboración del cuarto capítulo, se realizó la metodología para la investigación donde se obtuvo una población de 594 empresas dedicadas a la construcción de edificios y casas familiares en el Distrito Metropolitano de Quito, significó para el análisis se obtuvo una muestra de 83 empresas en base a la elaboración de treinta y dos preguntas revisadas por el Director de Tesis, que fue preparada con una adecuada planificación con el propósito de obtener información confiable para conocer y aplicar el analisis de una auditoría laboral sobre la identificación de riesgos Oocupacionales.

Para el procesamiento de la información, se tabuló cada una de las preguntas con su respectivo análisis, obteniendo como resultado positivo donde las empresas indican que la aplicación de una auditoría laboral ayuda evaluar el sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa y a la vez previene accidentes y enfermedades al trabajador que se encuentra directamente con la operatividad del proyecto de construcción.

A continuación se detalla las principales debilidades de las empresas de construcción de edificios y casas familiares, donde se identificó a través de la encuesta:

- 1) En las empresas del sector de la construcción, se identifica que tienen pendientes de actualización de los procedimientos, reglamentos, planes de emergencia, organigramas funcionales, profesiogramas, diagramas de flujo sobre la prevención de riesgos ocupacionales y además se determina que hay empresas que no tienen personal que cuente con el Curso del sistema de auditorías de riesgo de trabajo.
- 2) Se analiza que en las empresas constructoras existen conflictos entre el empleador y trabajador por la afiliación del personal obrero, por la causa que del salario que perciben son descontados el 9.45% de la aportación personal.
- 3) Se determina que el 58.3 % de las empresas constructoras encuestadas indican que no utiliza de forma adecuada los equipos de protección personal para la prevención de accidentes y enfermedades, por lo tanto se determina un riesgo alto en este sector.
- 4) La actualidad del Ecuador y el Distrito Metropolitano de Quito, no existen empresas que prestan servicios de auditoría externa sobre la prevención de riesgos de trabajo como lo tienen implementado en otros países como España, Alemania y Estados Unidos, esta actividad lo realiza actualmente la Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS en base a un muestreo seleccionan empresas para la auditoría de manera in-situ.

CONCLUSIONES

- En la actualidad del Ecuador, la necesidad de establecer auditorías laborales para la identificación de riesgos ocupacionales en el sector de la construcción de edificios y casas familiares, ayuda a establecer seguridad en la integridad del trabajador con el fin de prevenir accidente y enfermedades profesionales en la operatividad de la ejecución de un proyecto de construcción, donde sus controles están conformados por auditorías internas que involucran al personal de la empresa y en la auditoría externa solo efectúa la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS.
- Según la investigación efectuada, se determina que la Dirección Nacional de Riesgo de Trabajo ha efectuado auditorías en un 21% a las empresas constructoras, esto demuestra que en el Ecuador no cuentan con una supervisión externa adecuada para la reducir los riesgos ocupacionales, pero en la actualidad las empresas del sector de la construcción realizan auto-Auditorías y esta información remiten al ente de control mencionado.
- La ejecución de una auditoría laboral sobre la prevención de riesgos ocupacionales en la mayoría de las empresas constructoras de edificios y casas familiares utilizan el muestreo no probabilístico que se concentra en la revisión y verificación de los procedimientos, reglamentos, planes de emergencia, cumplimiento de la normativa legal y revisiones in-situ de forma física en los proyectos de construcción para la obtención de no conformidades o hallazgos que afectan al sistema de prevención de seguridad y salud ocupacional de la empresa.
- Se concluye que las empresas constructoras tienen que actualizar e implementar procedimientos, planes de emergencia y profesiogramas que ayudará a la investigación para fortalecer el sistema de seguridad y salud ocupacional en la creación de nuevos controles para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades profesionales en la operatividad de la empresa.

- De acuerdo al análisis se identifica que en las empresas constructoras existen conflictos entre empleador y obrero que participa en una obra de construcción debido al descuento de la aportación personal del 9.45% de su sueldo y a la vez puede existir otros factores de descuentos por daño a la maquinaria o al inmueble donde el ambiente de trabajo no es saludable y puede causar riesgos ocupacionales en la operatividad de la empresa.
- Se determinó en las encuestas realizadas, a través de la técnica de la observación se identificó que el personal obrero de la construcción no utiliza de forma adecuada sus equipos de protección personal principalmente en el uso de cascos, fajas lumbares, guantes y otros con el riesgo de tener accidentes y enfermedades profesionales que afecta al sistema de control interno de seguridad y salud ocupacional.

RECOMENDACIONES

- Las empresas constructoras de edificios y casas familiares deben establecer cronogramas para la ejecución de auditorías laborales de manera interna y a la vez estas mismas deben ser informadas a la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS para su análisis y con la opción de efectuar auditorías externas de manera in-situ.
- El Gobierno del Ecuador debe establecer la creación de empresas para que efectúen auditorías laborales externas con mayor frecuencia y a la vez estas empresas informen las no conformidades detectadas a la Dirección Nacional de Riesgos de Trabajo del IESS o contar con más funcionarios auditores SART para el tratamiento oportuno de las debilidades que tiene las empresas del sector de la construcción en seguridad y salud ocupacional que servirá para la implementación de las Norma OHSAS 18001:2007 en la sociedad.
- Las empresas constructoras deben establecer futuras revisiones en base a muestreo no probabilístico o probabilístico con el objetivo de identificar más riesgos de ocupacionales como por ejemplo en la revisión de presupuesto de seguridad industrial y medicina, revisión de la edad del personal, rotación del personal, verificación de las horas trabajadas u otros.
- Se recomienda objetividad y prudencia por parte de la administración de las empresas constructoras que deben cumplir con la mayor rigurosidad el cumplimiento de la normativa legal sobre seguridad y salud ocupacional donde establece el Reglamento del sistemas de auditorías de riesgos de trabajo del IESS que se encuentra relacionado íntimamente con el Código de Trabajo, Ley de seguridad social, Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras civiles, Ordenanzas municipales y el Código Orgánico Penal con el propósito de evitar siniestro en la operatividad donde la empresa puede estas sujeta a sanciones.

- Se recomienda a las empresas constructoras dar una capacitación al personal obrero que operarán en el proyecto de construcción sobre los beneficios de la Ley de seguridad social y adicional adiestrar sobre el cuidado de los activos que sirven para la ejecución del proyecto de construcción con el objetivo de prevenir conflictos a futuro sobre daños a la empresa o riesgos de trabajo.

- Las empresas constructoras deben establecer medidas de cumplimiento para que el personal que se encuentra en las obras de construcción utilice de forma adecuada sus equipos de protección con el objetivo que cuenten con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional saludable.

LISTA DE REFERENCIAS

- Alles, M. A. (2014). *La marca recursos humanos*. Buenos Aries: Ediciones Granica.
- Arens, A., Elder, R., & Beasley, M. (2007). *Auditoría un enfoque integral*. México D.F: Pearson Educación.
- BCE. (24 de Noviembre de 2014). Obtenido de Banco Central del Ecuador:
<http://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadística>
- CAMICON. (28 de Diciembre de 2013). Obtenido de Cámara de la Industria de la Construcción:
http://www.camicon.ec/descargas_camicon/EVOLUCION_DE_L%20_MERCADO_DE%20_VIVIENDA_EN_EL%20ECUADOR.pdf
- Centro Europeo Auditoría Laboral. (2007). *Normas Centro Europeo Auditoría Laboral*. Madrid: La Ley.
- Chiavenato, I. (2009). *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc Graw Hill.
- Código de Trabajo. (16 de Diciembre de 2005). Obtenido de Ministerio de Trabajo:
www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/.../Código-de-Tabajo-PDF.pdf
- Código Orgánico Penal. (Mayo de 2014). Obtenido de Ministerio de Justicia:
http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/c%C3%B3digo_org%C3%A1nico_integral_penal_-_coip_ed._sdn-mjdhc.pdf
- Cortés Días, J. M. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales seguridad e higiene en el trabajo*. Madrid: TÉBAR, S.L.
- Del Bas Marfá, E., & García Munguira, J. I. (2007). *Prácticum de auditoría laboral de legalidad*. Madrid: La Ley grupo Wolters Kluwer.
- Dirección de Riesgos de Trabajo. (24 de 12 de 2014). Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: <https://www.iess.gob.ec>
- Estupinán Gaitán, R. (2006). *Control interno y fraudes con base en los ciclos transaccionales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Fernández & Iglesias & Llana & Fernández, Z. F. (2010). *Manual para la formación del auditor de prevención de riesgos laborales*. Valladolid: LEX NOVA.
- Floría, P. M., Gonzáles Ruiz, A., & Gonzáles Maestre, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales*. Madrid: Fundación Confemetal.

- García, A. (2008). *Contabilidad de empresas inmobiliarias y constructoras*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000,2008.
- INEC. (Mayo de 2012). Obtenido de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info10.pdf>
- INEC. (24 de Octubre de 2014). Obtenido de Ecuador en Cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- Ley de Seguridad Social. (2001). Obtenido de Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: <http://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/base-legal/LEY-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>
- Mantilla, A. S. (2011). *Informe COSO sobre la administración de riesgos del emprendimiento*. Bogota: Eco Ediciones.
- Mendivil Escalante, V. (2002). *Elemento de la auditoría*. México: Thomson Learning.
- Naranjo, M. (10 de Febrero de 2011). *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*. Obtenido de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales: www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/nhoxd724zqhrx7t8vf20u6drauhfb4.pdf
- Ordenanza 3457. (12 de Noviembre de 2014). Obtenido de Concejo Metropolitano de Quito: http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf
- Ordenanza Municipal 540. (2002). Obtenido de Concejo Metropolitano de Quito: http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-078%20-%20TURISMO%20-%20TASAS.pdf
- Perdomo Moreno, A. (2011). *Fundamentos de control interno* (Vol. Septima). México, México: International Thomson.
- Rapport, C. (2007). Obtenido de Normas OHSAS 18001:2007: <http://www.cip.org.ec/attachments/article/111/OHSAS-18001.pdf>
- Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas. (12 de 2012). Obtenido de Ministerio de trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%BAblicas.pdf>

- Reglamento de Sistema de auditoría de riesgos de trabajo. (2011). Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social:
https://www.iess.gob.ec/auditores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf
- Rivera & Tarín & Parga & Yebras & Gutiérrez & González & Bárcena, R. J. (2006). *Auditoría de los sistemas de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Sánchez Curiel, G. (2006). *Auditoría de estados financieros*. México: Pearson Educación.
- Social, B. d. (19 de 10 de 2014). *BIESS*. Obtenido de BIEES:
http://www.biess.fin.ec/files/documentos/varios/tasa_de_interes_biess.pdf
- Sotomayor, A. A. (2008). *Auditoria administrativa*. Mexico: Mc Graw Hill Interamericana.
- SUPERCIAS. (10 de 11 de 2014). *Super Intendencia de Compañías*. Obtenido de Super Intendencia de Compañías:
http://www.supercias.gov.ec:8080/sector_sociedades/faces/parametros_consulta_cias_x_provincia_y_actividad.jsp?height=578
- Truyols, M. S. (2012). *Organización de las empresas para ingeniería civil*. Madrid: Delta Publicaciones.