

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**DISEÑO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SISTEMA DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA  
TRANSPORTES DIRECTO CIA. LTDA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EMPRESARIAL**

**DIEGO ARMANDO QUIÑONEZ AGUIRRE**

[exagonal.diego@hotmail.com](mailto:exagonal.diego@hotmail.com)

**Director: Ing. Jorge Christian Sosa Peñafiel Msc.**

[jorge.sosa@siemens.com](mailto:jorge.sosa@siemens.com)

**2016**

## **DECLARACIÓN**

Yo, Diego Armando Quiñonez Aguirre, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**Diego Armando Quiñonez Aguirre**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Diego Armando Quiñonez Aguirre, bajo mi supervisión.

---

**Ing. Jorge Christian Sosa Peñafiel Msc.**

**DIRECTOR**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios, por ser mi motivación para alcanzar mis metas y llegar a estas instancias de entera alegría y felicidad.

A mis padres por todo el esfuerzo realizado para darme una educación de calidad y diferenciada.

A mis profesores de la carrera Ingeniería Empresarial por llenarme de experiencia y conocimiento cada día de clases, en especial al Ingeniero Jorge Sosa por apoyarme a lo largo de esta investigación.

Agradezco a TRANSPORTES DIRECTO CÍA. LTDA., por la generosa colaboración y facilidades que me brindaron para realizar este proyecto.

*Diego Armando*

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto:

A ti padre mío por ser mi mayor orgullo en esta vida sin tu apoyo incondicional y sabios consejos que desde niño me diste jamás hubiese sido el hombre que soy ahora.

A ti madre mía por ser ese pilar fundamental en nuestro hogar, por ser la mujer más trabajadora del mundo, el ejemplo vivo de esfuerzo, no sabes cuánto te amo mamita.

Cindy y Jeremy, la luz de mi vida sin ustedes esto no hubiese sido posible, les amo.

*Diego Armando*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS .....	i
LISTA DE TABLAS .....	ii
LISTA DE ANEXOS .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
1 INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 ANTECEDENTES .....	2
1.1.1 IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE PESADO EN EL ECUADOR .....	2
1.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA .....	3
1.2.1 MISIÓN.....	4
1.2.2 VISIÓN .....	4
1.2.3 VALORES .....	5
1.2.4 UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....	5
1.2.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	6
1.3 OBJETIVOS .....	7
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	7
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.4 ALCANCE .....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	8
1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	10
1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.6.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
1.6.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.6.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	11
2 MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 BASE LEGAL .....	12
2.1.1 LEGISLACIÓN ECUATORIANA VIGENTE DE SSO.....	13
2.2 DEFINICIONES.....	13

2.2.1	ACCIDENTE .....	14
2.2.2	ACCIÓN CORRECTIVA .....	14
2.2.3	ACCIÓN PREVENTIVA .....	14
2.2.4	AUDITORIA.....	15
2.2.5	ENFERMEDAD PROFESIONAL .....	15
2.2.6	INCIDENTE.....	15
2.2.7	NO CONFORMIDAD .....	16
2.2.8	RIESGO ACEPTABLE .....	16
2.3	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	16
2.3.1	PELIGRO .....	16
2.3.2	RIESGO .....	17
2.3.2.1	Factores de Riesgo .....	17
2.3.2.2	Clasificación de los riesgos .....	17
2.3.3	EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	19
2.3.4	MÉTODO DE EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS.....	19
2.3.4.1	Clasificación de las actividades de trabajo.....	19
2.3.4.2	Análisis del riesgo .....	21
2.3.4.2.1	Identificación del peligro .....	21
2.3.4.2.2	Descripción del riesgo .....	23
2.3.4.2.3	Estimar el riesgo .....	23
2.3.4.3	Valoración del riesgo .....	25
2.3.5	MÉTODO DE WILLIAM T. FINE .....	27
2.4	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	29
2.4.1	SISTEMA.....	29
2.4.2	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	29
2.5	GESTIÓN INTEGRAL E INTEGRADA DE SEGURIDAD Y SALUD: “SART” MODELO ECUADOR .....	30
2.5.1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	31
2.5.2	GESTIÓN TÉCNICA .....	31
2.5.3	GESTIÓN TALENTO HUMANO .....	32
2.5.4	PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS.....	32
3	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	34
3.1	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN INICIAL.....	34

3.1.1	REQUISITOS TÉCNICO - LEGALES DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	35
3.1.2	LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	38
3.1.2.1	Capacidad y distribución .....	38
3.1.2.2	Áreas de trabajo .....	39
3.1.2.2.1	Área Administrativa .....	39
3.1.2.2.2	Área Operativa .....	40
3.1.2.3	Identificación de procesos .....	42
3.2	GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	45
3.2.1	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD .....	46
3.2.2	PLANIFICACIÓN .....	47
3.2.2.1	Matriz de planificación .....	48
3.2.3	ORGANIZACIÓN .....	54
3.2.3.1	Estructura humana y material .....	54
3.2.3.2	Funciones y responsabilidades .....	54
3.2.3.2.1	Comité de seguridad y salud en el trabajo .....	55
3.2.3.2.2	Gerencia .....	56
3.2.3.2.3	Trabajadores .....	56
3.2.3.2.4	Servicio médico .....	57
3.2.4	INTEGRACIÓN - IMPLANTACIÓN .....	58
3.2.4.1	Programa de competencia .....	58
3.2.5	VERIFICACIÓN / AUDITORÍA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN .....	60
3.2.6	CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN .....	60
3.2.7	MEJORAMIENTO CONTINUO .....	61
3.2.7.1	Índices Reactivos .....	62
3.2.7.2	Índices Proactivos .....	64
3.2.7.3	Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo .....	67
3.3	IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y EVALUACION RIESGOS .....	68
3.3.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS .....	68
3.3.1.1	Inspección y observación .....	68
3.3.2	EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	72

3.3.2.1	Evaluación de los riesgos “Método General de Riesgos” .....	72
3.3.2.2	Evaluación de los riesgos “Método W. Fine” .....	76
3.3.3	CONTROL DE RIESGOS .....	77
3.3.3.1	Control de los riesgos .....	77
3.3.3.2	Control de los riesgos mecánicos .....	79
3.4	ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO .....	80
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	84
4.1	CONCLUSIONES .....	84
4.2	RECOMENDACIONES .....	85
	REFERENCIAS .....	87
	ANEXOS .....	88

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de ubicación Trans. Directo Cía. Ltda. ....	5
Figura 2 - Organigrama Funcional Trans. Directo Cía. Ltda. ....	6
Figura 3 - Área Administrativa “Recepción” .....	39
Figura 4 - Área Operativa “Bodegas”.....	40
Figura 5 - Distribución de áreas de trabajo.....	41
Figura 6 - Estibador #1 .....	94
Figura 7 - Bodega #1 .....	95
Figura 8 - Estibador #2 .....	96
Figura 9 - Piso del andén de carga .....	97
Figura 10 - Estibador #3 .....	98
Figura 11 - Estibador #4 .....	99
Figura 12 - Estibador #5 .....	100
Figura 13 - Bodega #2 .....	101
Figura 14 - Camión #1 .....	102
Figura 15 - Entrevista #1 .....	103
Figura 16 - Color y significado de las señales de seguridad.....	122
Figura 17 - Descripción de señales de seguridad.....	123

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Niveles de Riesgo .....	25
Tabla 2 - Acción y temporización .....	26
Tabla 3 - Grado de severidad de las consecuencias.....	27
Tabla 4 - Fuente de exposición.....	28
Tabla 5 - Escala de probabilidad .....	28
Tabla 6 - Actuación frente al riesgo .....	29
Tabla 7 - Lista de chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento .....	35
Tabla 8 - Dimensión de áreas de trabajo .....	39
Tabla 9 - Proceso: Recepción de Carga .....	42
Tabla 10 - Proceso: Clasificación y almacenamiento de carga .....	43
Tabla 11 - Proceso: Despacho de carga .....	43
Tabla 12 - Proceso: Transporte de carga .....	44
Tabla 13 - Proceso: Entrega de carga .....	44
Tabla 14 - Proceso: Realizar cobros .....	45
Tabla 15 - Matriz de planificación para la G. Administrativa .....	48
Tabla 16 - Matriz de planificación para la G. Técnica .....	50
Tabla 17 - Matriz de planificación para la G. Talento Humano .....	51
Tabla 18 - Matriz de planificación para los Procesos Operativos .....	52
Tabla 19 - Representantes de los colaboradores para el comité de seguridad .....	55
Tabla 20 - Representantes del empleador para el comité de seguridad .....	56
Tabla 21 - Programa de competencia .....	58
Tabla 22 - Programa de competencia .....	63
Tabla 23 - Matriz de identificación de peligros de Trans. Directo Cía. Ltda. ....	69
Tabla 24 - Matriz de análisis de riesgos de Trans. Directo Cía. Ltda. ....	70
Tabla 24 - Matriz de evaluación “Método General de Riesgos”. ....	73
Tabla 26 - Matriz de evaluación “Método W. Fine”. ....	76
Tabla 27 - Matriz de control de riesgos. ....	77
Tabla 28 - Matriz de control de riesgos mecánicos. ....	79
Tabla 29 - Porcentaje de cumplimiento “Política”. ....	80
Tabla 30 - Porcentaje de cumplimiento “Planificación”. ....	81

Tabla 31 - Porcentaje de cumplimiento “Organización”.....	81
Tabla 32 - Porcentaje de cumplimiento “Integración - Implantación”.....	82
Tabla 33 - Porcentaje de cumplimiento “Auditoría Interna”.....	82
Tabla 34 - Porcentaje de cumplimiento “Control de desviaciones”.....	83
Tabla 35 - Porcentaje de cumplimiento “Mejoramiento Continuo”.....	83

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Clasificación del Riesgo .....	88
ANEXO B - Mandatos legales en seguridad y salud acorde al tamaño de la empresa. ....	89
ANEXO C - Formato de auditoria N° 6 .....	91
ANEXO D – Evidencias de la Identificación de Peligros .....	94
ANEXO E – Reglamento Interno de Trans. Directo Cía. Ltda. ....	104

## RESUMEN

Este proyecto está orientado al diseño de la Gestión Administrativa del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Trans. Directo Cía. Ltda., basado en los lineamientos del Modelo Ecuador (IESS, 2010). La prioridad de esta investigación es disminuir, prevenir y controlar el nivel de fallos administrativos que tiene la gerencia, a través del establecimiento de responsabilidades, la asignación de recursos y la socialización de los compromisos que la empresa asume con sus colaboradores. Además este modelo está adecuado para encajar únicamente con las necesidades actuales de la empresa, ya que a través de éste se puede evidenciar el nivel real de riesgos en el que se encuentran inmersos los colaboradores, es así que se desarrolló todos los subelementos del componente de la gestión administrativa, también se instauró la política de seguridad y salud en el trabajo, además de realizar la matriz de planificación para todos los componentes del sistema, se estableció el responsable de seguridad interno, el comité de seguridad y salud interno, se integró programas de competencias, se establece índice de eficacias para las auditorías internas, control de incumplimientos en la planificación y su reprogramación para ser abarcados, se establecen índices reactivos, proactivos y el índice de gestión de la seguridad y salud. Adicionalmente se elaboró el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual pretende mantener informados a todos los colaboradores sobre sus obligaciones, prohibiciones, derechos y riesgos de su entorno de trabajo.

Palabras clave: Gestión Administrativa, Sistema de Gestión de la Seguridad, SART.

## **ABSTRACT**

This project is aimed to design the Administrative Management of the System Occupational Health and Safety of Trans. Directo Cía. Ltda. Company, based on the guidelines of the Ecuador Model (IESS, 2010). The priority of this research is to reduce, prevent and control the level of administrative rulings that have management, through the establishment of responsibilities, resource allocation and socialization of the commitments that the company takes with its partner. Also, this model is suitable to fit only the current needs of the company, because through it you can show the actual level of risk in which they are immersed employees, so that all sub component developed administrative management, the politics of health and safety at work also introduced, responsible for internal security established safety committee and internal health, competences programs were integrated, efficiency index is set for internal audits, control failures in planning and reprogramming to be covered, indexes reagents are establishing, proactive and index management safety and health. In addition it is developed the Internal Regulations of Occupational Safety and Health, which pretents to provide information to all employees about their obligations, prohibitions, rights and risks of your work environment.

Keywords: Administrative Manage, System Occupational Health and Safety, SART

# 1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la seguridad y salud ocupacional está siendo una de las actividades de vital importancia dentro de las empresas a nivel nacional, ya que es responsabilidad de cada organización velar por la integridad de los colaboradores, por lo que el Gobierno Nacional a través de sus distintos organismos obliga a que se cumplan las normas establecidas en el Reglamento del Sistema de Auditorías de Riesgo de Trabajo (SART), para la mayoría de organizaciones no es una prioridad garantizar el bienestar de sus colaboradores, sus intereses prioritarios son únicamente económicos.

Este era el caso de TRANS. DIRECTO CÍA. LTDA empresa dedicada al servicio de transporte de carga pesada a nivel nacional, sus instalaciones están ubicadas en la ciudad de Quito, siendo una empresa con más de 25 años de experiencia en el servicio de transportar carga pesada, sus procedimientos y direccionamiento estratégico ha sido un conjunto de aciertos empíricos, que de una u otra forma han incidido a la empresa a tener algunos accidentes y percances, motivo por el cual es necesario contar con un sistema de gestión de seguridad adecuado y personalizado, el cual permita elevar los niveles de seguridad laboral y el confort en el trabajo.

La finalidad de esta investigación se centra en identificar los peligros y evaluar los riesgos a los que están relacionados los colaboradores al realizar las actividades productivas de la empresa y así iniciar realizando el diseño de la gestión administrativa direccionando la investigación para el cumplimiento de la normativa SART lo que potencie el desarrollo productivo y minimice las posibles sanciones.

## **1.1 ANTECEDENTES**

En el Ecuador la industria del transporte de carga pesada ha llegado a desempeñar un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo de la economía del país, ya que permite que varios productos que se encuentran en las ciudades como Quito o Guayaquil que son los grandes centros económicos del país, puedan llegar a otras ciudades destino, dando un valor agregado a los canales de distribución de dichos productos; esto permite dinamizar la economía del país en diferentes sectores del mismo.

Es así como la industria del transporte es el quinto sector que más contribuyó al PIB en el 2013 con el 0,39%. (Revista Líderes, 2013)

Según los datos publicados por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (Aeade), las ventas de camiones de marca Chevrolet, Hino y JAC han aumentado.

En general los transportistas dedicados a esta actividad son los propietarios de camiones que los usan como herramientas de trabajo, en la actualidad mediante las nuevas leyes dadas por el gobierno nacional muchos de los transportistas informales han logrado legalizar y constituir una empresa, lo que ha garantizado de manera más eficiente su trabajo hacia toda la demanda que ha tenido esta industria.

### **1.1.1 IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE PESADO EN EL ECUADOR**

Es notorio que el transporte de carga pesada es uno de los actores principales de la economía nacional, pues permite la movilización de productos de toda clase que son útiles tanto para el comercio interno como para las importaciones y exportaciones, además es un medio facilitador de industrias como supermercados, comerciantes, embotelladoras y farmacéuticos, también productos agrícolas, constructores, ganaderos, entre otros; añadiendo a ellos materia prima de productos semielaborados y terminados de todo tipo de consumo.

La importancia es trascendental para los sectores de la economía, posibilitando el desarrollo del aparato productivo del país, ya que genera lucro en grandes empresas como estaciones de combustible, comerciantes y fabricantes de lubricantes, llantas, repuesto, además genera trabajo a mecánicos, hoteles, comidas y otros servicios más que ofrecen pueblos aledaños a las carreteras de las rutas que recorren los transportistas.

La economía se favorece, consolidando y estabilizando el campo financiero del país proporcionando mayor confianza para las inversiones y las nuevas oportunidades de empleo que ofrecen a la sociedad mejores oportunidades de vida.

El gobierno ha tomado al transporte pesado como un aspecto positivo en la economía del país, pues ha dado seguimiento a la red vial de las carreteras construyendo nuevas vías dando apertura a nuevos mercados en todo el Ecuador. En la actualidad el comportamiento de esta industria ha marcado un acelerado crecimiento del parque automotor y una disminución de fletes al transportador, por lo cual se determinan tres tipos de agentes en esta industria: empresas de transporte, transportadores y los generadores de carga.

## **1.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA**

La empresa “Trans. Directo Cía. Ltda” nació como una empresa familiar en el año de 1988, perteneció a la señora Jova Calderón, se inició con un capital de tres millones de sucres con dos camiones marca Hino, en un principio consistió en el transporte de carga pesada y liviana desde la ciudad de Quito hacia la provincia de Esmeraldas, la administración y operaciones del negocio se realizaban de manera empírica y a criterio personal de los dueños.

La empresa se constituye en el año 1998, se transformó en una empresa jurídica, denominada “TRANDIRECOST CÍA. LTDA”, para esto conto con un capital de diez millones de sucres, para darle un giro publicitario y de impacto ante sus potenciales

clientes, se decide cambiar al nombre de constitución a uno más comercial es así que nace “TRANS. DIRECTO”. Con el pasar del tiempo la administración de la empresa la tomó el hijo de la dueña, en ese entonces ya se contaba con un capital de veinte mil dólares y con tres camiones, quien impuso un control muy riguroso y exhaustivo para acabar de raíz con la serie de inconvenientes tanto a nivel operacional como con el manejo del personal.

En la actualidad la empresa cuenta con un capital de cincuenta mil dólares y con cinco camiones, dos marca Hino de 10 toneladas del año 2002; dos marca Nissan de 10 toneladas del año 2008 y uno marca Mitsubishi de 6 toneladas del año 2007.

### **1.2.1 MISIÓN**

La misión de Trans. Directo Cía. Ltda.:

Somos una compañía que presta servicio de transporte de carga pesada, liviana y mudanzas a nivel local y nacional a través de camiones propios de manera eficiente, puntual y responsable que definen el compromiso que tenemos con los ecuatorianos que son nuestros principales clientes, lo que es generado en conjunto con nuestros colaboradores que son el activo más valioso con el que contamos.

### **1.2.2 VISIÓN**

La visión de Trans. Directo Cía. Ltda.:

En el año 2017, somos la empresa líder en el transporte de carga pesada, liviana y mudanzas a nivel local, asegurando que la mercadería que nos confían los ecuatorianos, llegue a su destino a tiempo y en las mejores condiciones, manteniendo así el compromiso con los intereses de proveedores, clientes y colaboradores para cumplir con los principios de productividad, innovación y mejora continua que nos caracterizan.

### 1.2.3 VALORES

Los valores de Trans. Directo Cía. Ltda.:

Día a día nos comprometemos a ser los mejores y por eso nos manejamos dentro de importantes valores que nos identifican:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Veracidad
- Puntualidad
- Voluntad
- Confianza
- Respeto
- Compromiso con la empresa

### 1.2.4 UBICACIÓN DE LA EMPRESA

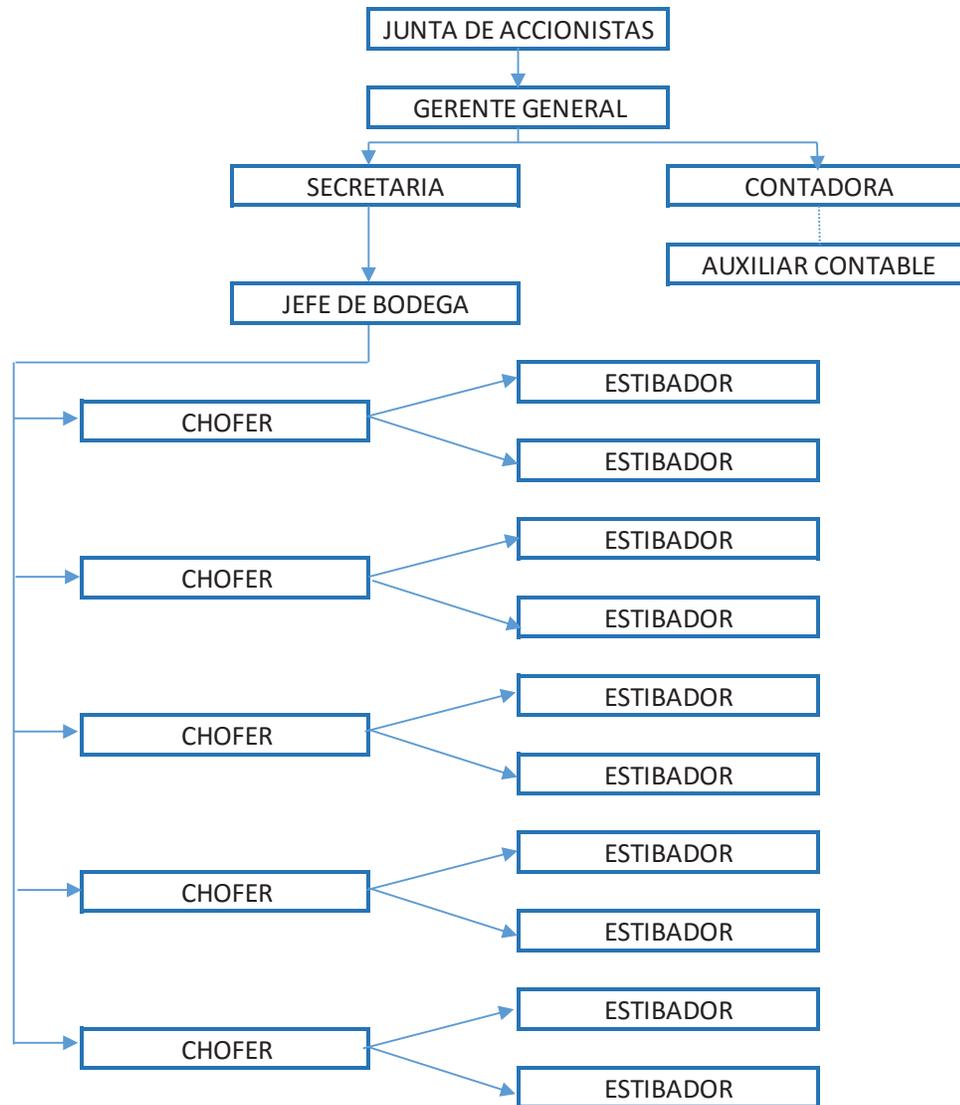
Trans. Directo Cía. Ltda está ubicada en Parroquia Eloy Alfaro, Av. Alpuhuasi S7-232 y Pedro Collazos.



**Figura 1** - Mapa de ubicación Trans. Directo Cía. Ltda.  
Fuente: Mapa de Google

### 1.2.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama de Trans. Directo Cía. Ltda muestra una estructura vertical donde la máxima autoridad es la junta de accionistas conformada por los socios.



**Figura 2** - Organigrama Funcional Trans. Directo Cía. Ltda.  
Elaborado por: Diego Quiñonez

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

El transporte de carga pesada en el Ecuador según Ministerio de Trabajo y Empleo (ANEXO A) es calificado como una de las actividades de alto riesgo y debido al reiterado número de accidentes que ha sufrido Trans. Directo Cía. Ltda., la empresa ve la necesidad de diseñar un sistema de seguridad y salud ocupacional, por lo que esta investigación tiene como objetivo general el diseño de la gestión administrativa de dicho sistema, bajo los lineamientos del Modelo Ecuador, esto con el fin de prevenir y disminuir el nivel de fallos administrativos, realizar la asignación de responsabilidades, fortalecer el compromiso, participación y el liderazgo de la gerencia. Para lograr el objetivo general se establecen los siguientes objetivos específicos.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Efectuar un diagnóstico inicial de la gestión administrativa en la empresa para medir su nivel de cumplimiento frente a la normativa ecuatoriana en SSO.
- Caracterizar los subelementos de la gestión administrativa bajo los lineamientos del Modelo Ecuador.
- Describir la política de SSO para la empresa.
- Proporcionar criterios de prevención y control para mitigar en nivel de fallos de la gestión administrativa.

## **1.4 ALCANCE**

TRANSPORTES DIRECTO CÍA. LTDA es una empresa dedicada a proporcionar servicios de transporte de carga pesada a nivel nacional para satisfacer las necesidades del cliente, garantizando calidad y transparencia, sus instalaciones están ubicadas en la ciudad de Quito, existen galpones de distribución y logística en las provincias de Esmeraldas, Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas.

En primera instancia se efectuará un diagnóstico de la gestión administrativa en la empresa para medir su nivel de cumplimiento frente a la normativa ecuatoriana; en segunda instancia se pretende caracterizar los subelementos de la gestión administrativa bajo los lineamientos del Modelo Ecuador; luego se describirá la política de SSO para la empresa; para terminar proporcionando criterios de prevención y control que mitiguen los fallos de la gestión administrativa.

Al ser el objetivo de este proyecto diseñar la gestión administrativa de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se pretende que sea la guía para la futura implementación del sistema de gestión, puesto que esta se realizará cuando la empresa tenga los recursos necesarios y la alta gerencia perciba que es de vital importancia trabajar en un ambiente seguro.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

Hoy en día es unánimemente conocido que toda actividad laboral conlleva riesgos para los trabajadores, riesgos que en unos casos serán leves, y en otros serán graves, muy graves, e incluso mortales. De hecho, en la prensa se publican continuamente nuevos accidentes que han tenido lugar en el trabajo, muchos de los cuales tienen resultados fatales. (Enríquez & Sánchez, 2008, pág. 11)

“Toda organización es un sistema complejo e integral formado por un grupo humano y una variedad de recursos físicos coordinada para la obtención de una

finalidad establecida en el tiempo. A su vez, un sistema se encuentra delineado por los límites relativos que lo separan de los restantes con los que interactúa y tiene una serie de principios que lo rigen”. (Castro, Moisés, 2014, pág. 1)

La gerencia de TRANSPORTES DIRECTO CÍA. LTDA en reuniones de trabajo socializó el enfoque que las leyes y normativas vigentes en el país hacen a todas las empresas, este enfoque hace a las empresas responsables directas por cualquier accidente o exposición a riesgos de una forma consciente o inconsciente, que se da en el ejercicio de sus labores cotidianas.

Al encontrarse ya con algunos lamentables resultados, se da la necesidad de mitigar y prevenir los riesgos de trabajo al que están expuestos sus colaboradores, por lo que la gerencia ha decidido desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para esto se iniciará con el componente gestión administrativa del Modelo Ecuador, en el que se identificará los fallos que se tiene a nivel administrativo y así poder establecer las responsabilidades gerenciales en seguridad y salud.

Se debe tomar en cuenta que la alta gerencia ha percibido que existe un extenso desconocimiento de las normativas de seguridad en el trabajo y de las obligaciones que rigen las actividades laborales.

Con el propósito de obtener resultados y demostrar las bondades que brinda la prevención de riesgos, mediante la aplicación de una herramienta sencilla en su concepción, y flexible en su aplicación, presentamos el presente trabajo desarrollando un sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud que permita su aplicación en empresas de diversa complejidad productiva y organizacional al que le hemos denominado “Modelo Ecuador”; y que tanto en su concepción teórica como en su aplicación práctica lo hemos implantado en empresas de diversa complejidad. (Vázquez, 2013, pág. 3)

La empresa está totalmente comprometida con la necesidad de cuidar de su recurso más importante, el recurso humano, diseñando el sistema de gestión que permita mejorar las condiciones laborales de los colaboradores y así generar bienestar, confort y aumentar el compromiso del personal para que puedan realizar sus actividades cotidianas con mayor responsabilidad y amor propio hacia la empresa.

La empresa entiende que este tipo de investigaciones son la forma más profesional de tomar decisiones que a largo plazo pueden ser de vital importancia para el desarrollo de todos los niveles de la organización.

## **1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para desarrollar la investigación propuesta y alcanzar los objetivos planteados, el estudio se basa en una investigación descriptiva ya que se pretende describir la información de los subelementos del componente de la gestión administrativa del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART) Modelo Ecuador, misma que será observada y registrada desde la fuente, y además estará basado en la investigación explicativa que fundamentará los hechos ocurridos en la empresa determinando así vínculos de causa y efecto.

### **1.6.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El método deductivo es el que se va a usar en esta investigación, ya que para el diseño de la gestión administrativa del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa la propuesta se basa en un modelo ya existente el cual es el (SART), por lo tanto se adaptará al caso particular "Transportes Directo Cía. Ltda.

### **1.6.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

En la investigación se analizará la información proporcionada por el gerente general de la empresa, añadiendo fotografías de las instalaciones, consultas bibliográficas y de la web.

### **1.6.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Las técnicas que se van a usar en la investigación son:

- Entrevistas y reuniones
- Observación
- Revisión bibliográfica
- Análisis de estadísticas de la empresa
- Páginas y artículos web

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 BASE LEGAL**

Según la (Cámara de Industrias y Producción, 2013):

En el Ecuador, toda organización es responsable de la seguridad y salud de sus empleados. Para verificar este cumplimiento, las empresas están obligadas a cumplir las normas constituidas en el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), publicado en el Registro Oficial No. 319, el 12 de noviembre de 2010, y establecido por el Instituto de Seguridad Social (IESS).

En empresas que tengan al menos dos años de actividad, las auditorías del SART permiten verificar su diagnóstico, planificación, implantación y control del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que estas mantienen.

Es importante destacar la importancia de que las empresas cuenten con profesionales calificados en seguridad industrial y salud en el trabajo, de manera que estén preparadas técnicamente para el cumplimiento del SART, lo cual permitirá mantener y mejorar su desarrollo productivo y reducirá la probabilidad de recibir sanciones.

Trabajar conjuntamente, trabajadores y empleadores, en el cumplimiento de sistemas de gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional no solo garantiza el cumplimiento de una normativa, sino que permite entender la responsabilidad como empresarios en esta materia.

¡El Hombre es el principio y el fin de todo proceso productivo!

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) estableció el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), como medio de cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de organizaciones y empresas. Este Sistema de Auditoría se encuentra a cargo

del Seguro General de Riesgos del Trabajo, entidad que se encarga de velar por la ejecución y el cumplimiento del mismo a nivel nacional.

### **2.1.1 LEGISLACIÓN ECUATORIANA VIGENTE DE SSO**

- Resolución C.D. 513 - Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584) y su Reglamento (Resolución 957 de la CAN).
- Decreto 2393 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.
- Resolución C.D. 390 - Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Resolución No. C.D. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo "SART".
- Instructivo de aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo
- Constitución Política del Ecuador.
- El Código del Trabajo.
- Acuerdo Ministerial 203 del Ministerio de Relaciones Laborales.
- Acuerdo Ministerial 398 sobre VIH SIDA.

## **2.2 DEFINICIONES**

Con la finalidad de estandarizar el lenguaje empresarial en material de seguridad y salud ocupacional, es preciso definir los términos que con mayor frecuencia se utilizarán a lo largo de esta investigación.

### **2.2.1 ACCIDENTE**

Según el (IESS, 2011, pág. 5) en su art. 6, se refiere al accidente de trabajo como:

Todo suceso imprevisto y repentino que ocasione a la afiliada lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberá actualizarlas cada vez que las modifique.

### **2.2.2 ACCIÓN CORRECTIVA**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 4), acción correctiva es la:

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad.

Nota 2: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda.

### **2.2.3 ACCIÓN PREVENTIVA**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 7), acción preventiva es la “acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier otra situación potencial indeseable”.

#### **2.2.4 AUDITORIA**

De acuerdo a las (OSHAS 18002, 2008, pág. 4), auditoria es el “proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.

#### **2.2.5 ENFERMEDAD PROFESIONAL**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 5), enfermedades profesionales u ocupacionales “son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad”.

#### **2.2.6 INCIDENTE**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 5) el incidente de trabajo:

Es el suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

Nota 1: Un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una fatalidad.

Nota 2: Se puede hacer referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad como cuasi accidente.

Nota 3: Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

### **2.2.7 NO CONFORMIDAD**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 5), no conformidad es el “incumplimiento de un requisito.

Nota: Una no conformidad puede ser una desviación de:

- Las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc. pertinentes.
- Los requisitos del sistema de gestión de la SST”.

### **2.2.8 RIESGO ACEPTABLE**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 4), el riesgo aceptable es aquel “que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST”.

## **2.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Para poder analizar y evaluar los riesgos es necesario definir algunos términos claves, cabe recalcar que al existir semejanza entre ellos es fácil equivocarse al utilizarlos, por lo que será su significado lo que permita diferenciarlos.

### **2.3.1 PELIGRO**

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 5), peligro es la “fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos”.

## 2.3.2 RIESGO

Según las (OSHAS 18002, 2008, pág. 7), riesgo es la “combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición”.

### 2.3.2.1 Factores de Riesgo

Según (IESS, 2011, pág. 6) en su art. 12, se los considera como “factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial”.

Los factores de riesgo son considerados elementos que están o pueden presentarse durante la ejecución de un trabajo. Afectan negativamente. Causantes directos o indirectos de accidentes o enfermedades ocupacionales. Se tienen que administrar debidamente. (Gaibor, 2015)

### 2.3.2.2 Clasificación de los riesgos

Según Álvarez y Faizal (2012), citado por (Paneluisa, 2014, pág. 16) los riesgos se clasifican de la siguiente manera:

**Factores de riesgo mecánico:** Los agentes mecánicos se enmarcan dentro del denominado «ambiente mecánico de trabajo», es decir los lugares o espacios de trabajo, las máquinas, las herramientas y demás objetos presentes durante el trabajo que puedan producir: caídas, aplastamientos, cortes, atropellamientos o proyecciones de partículas en los ojos. También pueden ser contusiones en la cabeza, contusiones en tronco y extremidades, microtraumatismos, heridas, hematomas, lesiones que se encasillan como accidentes de trabajo. (pág. 109)

**Factores de riesgo físico:** Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: el ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones ionizantes, (rayos X, alfa, beta, gamma). (pág. 109)

**Factores de riesgo químico:** Los químicos son sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas. Los materiales se encuentran en la naturaleza en estados sólido, líquido, vapores, gases y plasma atómico.

**Factores de riesgo biológico:** Es aquel riesgo derivado de la manipulación o exposición a organismos que actúan como agentes patógenos, por ejemplo, virus, bacterias, hongos o parásitos. El riesgo de infección existe en todos los ambientes, tanto para agricultores, ganaderos o pescadores, como para empleados del campo de la salud, como aquellos que trabajan en los hospitales. Para estos últimos el riesgo es mayor por su permanente contacto con los fluidos corporales de los pacientes. (pág. 113)

**Factores de riesgo ergonómico:** Los factores de riesgo ergonómico dependen de las cargas de trabajo que a su vez depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada, ritmos de trabajo, comodidad del puesto de trabajo. Los efectos que produce se relacionan con la posición de pie y sin desplazarse, se sobrecargan los músculos de las piernas, espalda y hombros, dando lugar a determinadas lesiones y a un estado general de fatiga física.

**Factores de riesgo psicosocial:** Son aquellas condiciones que se encuentra presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, con el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o salud (física, psíquica y social) del trabajador, como el desarrollo del trabajo. (pág. 115)

### **2.3.3 EVALUACIÓN DE RIESGOS**

El (I.N.S.H.T, 1996) considera que:

La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

- Análisis del riesgo
- Valoración del riesgo

### **2.3.4 MÉTODO DE EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS**

El método parte de una clasificación de las actividades del trabajo, requiriendo posteriormente toda la información que sea necesaria en cada actividad. Establecidas estas premisas, se procede al análisis de riesgos, identificando peligros, estimando riesgos y finalmente procediendo a valorarlos para determinar si son o no son tolerables (I.N.S.H.T, 1996).

#### **2.3.4.1 Clasificación de las actividades de trabajo**

Según el (I.N.S.H.T, 1996), las actividades de trabajo son:

Es el paso preliminar a la evaluación de riesgos y consiste en preparar una lista de actividades de trabajo agrupadas de forma racional y manejable.

A título de ejemplo las actividades se pueden clasificar en:

- Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- Trabajos planificados y de mantenimiento.
- Tareas definidas.

Seguidamente, se deberá obtener para cada una de las actividades el máximo de información posible, como por ejemplo:

- Tareas a realizar, su duración y frecuencia.
- Lugares donde se realiza el trabajo.
- Quien realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.
- Otras personas que pueden ser afectadas por las actividades del trabajo, como por ejemplo visitas, subcontratas, etc.
- Formación de los trabajadores sobre la ejecución de las tareas.
- Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- Instalaciones, maquinaria y equipos que se utilizan.
- Herramientas manuales movidas a motor.
- Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento, tanto de la planta como de maquinaria y equipos.
- Tamaño, forma, carácter, peso, etc., de materiales a utilizar.
- Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual materiales, productos, etc.
- Energías que se utilizan.
- Sustancias y productos utilizados y generados.
- Estado físico de las sustancias utilizadas, como gases, vapores, líquido, polvo, etc.
- Contenido y recomendaciones de los etiquetados.
- Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias empleadas.
- Medidas de control existentes.

- Datos recopilados sobre accidentes, incidentes, enfermedades profesionales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas.
- La recopilación de datos tanto dentro como fuera de la organización.
- Datos sobre evaluaciones de riesgos que se han efectuado anteriormente.
- Organización del trabajo.

Esta lista no pretende ser exhaustiva, y en cada caso requerirá el ser ampliada o modificada.

#### **2.3.4.2 Análisis del riesgo**

Según el (I.N.S.H.T, 1996, pág. 1), el análisis del riesgo “proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo”.

Este además supone las siguientes fases según Caldas, Castellanos, Hidalgo y López (2009), citado por (Paneluisa, 2014, pág. 17):

##### **2.3.4.2.1 Identificación del peligro**

Entendiendo como tal que toda fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, o bien una combinación de ambos.

Para la identificación de los peligros se debe actuar sobre cada uno de los trabajadores en cada una de las actividades de la empresa, además para llevar a cabo la identificación habrá que preguntarse:

- ¿Existe una fuente de daño? (FUENTE)
- ¿Qué o quién puede ser dañado? (INDIVIDUO)
- ¿Cómo puede ocurrir el daño? (MEDIO)

Con objeto de ayudarse en el proceso de identificar los peligros, es útil el categorizarlos en distintas formas, como por ejemplo por temas, mecánicos, eléctricos, incendios, explosiones, radiaciones, sustancias, etc.

Complementariamente se pueden efectuar una lista de preguntas, tales como por ejemplo: Durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- Golpes y cortes.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de herramientas, materiales, etc.
- Espacio inadecuado.
- Peligros asociados al manejo manual de cargas.
- Peligros asociados al montaje, operación, mantenimiento, reparación, etc., de instalaciones y maquinaria.
- Peligros de vehículos.
- Incendios y explosiones.
- Sustancias que puedan inhalarse.
- Sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- Sustancias que pueden causar daño por contacto con la piel.
- Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- Energías peligrosas.
- Trastornos musculares derivados de movimientos repetitivos.
- Ambiente térmico inadecuado.
- Iluminación inadecuada.
- Barandillas inadecuadas.
- Etc.

La anterior lista deberá ser aumentada o modificada en función de las características específicas de la actividad de trabajo que se considere.

#### 2.3.4.2.2 Descripción del riesgo

Especificando el daño resultado y los acontecimientos que han sucedido desde la situación inicial hasta que se materializa el accidente.

#### 2.3.4.2.3 Estimar el riesgo

Supone el tener que tener que valorar la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el riesgo.

**Severidad del daño:** El (I.N.S.H.T, 1996, pág. 5), señala que “para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino”.

Como ejemplos de la Severidad se tiene:

Ligeramente dañino (LD): Daños superficiales, como cortes y pequeñas magulladuras, irritaciones de ojos por polvo. Molestias e irritación, como dolor de cabeza, etc.

Dañino (D): Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a incapacidad menor.

Extremadamente dañino (ED): Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades.

**Probabilidad de que ocurra el daño:** El (I.N.S.H.T, 1996, pág. 6), indica que:

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. La información sobre las actividades de trabajo que se debe considerar es la siguiente:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Protección de EPI's y tiempo de utilización de los mismos.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos).

La siguiente tabla da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas:

**Tabla 1 - Niveles de Riesgo**

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
PROBABILIDAD	BAJA (B)	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	MEDIA (M)	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	ALTA (A)	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Fuente: (I.N.S.H.T, 1996, pág. 6)

### 2.3.4.3 Valoración del riesgo

Según (I.N.S.H.T, 1996, pág. 6), la valoración del riesgo pretende:

Tras efectuar el Análisis de Riesgos, y con el orden de magnitud que se ha obtenido para el Riesgo, hay que Valorarlo, es decir emitir un juicio sobre la tolerabilidad o no del mismo, hablándose en el caso afirmativo de Riesgo Controlado, y finalizando con ello la Evaluación del Riesgo.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

**Tabla 2 - Acción y temporización**

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	<p>No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</p> <p>Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</p>
Moderado (MO)	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p>
Importante (I)	<p>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</p>
Intolerable (IN)	<p>No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</p>

Fuente: (I.N.S.H.T, 1996, pág. 7)

### 2.3.5 MÉTODO DE WILLIAM T. FINE

Según Rubio (2007), citado por (Paneluisa, 2014, pág. 24):

El método Fine fue publicado por William T. Fine en 1971, como un método de evaluación matemática para control de riesgos. La principal característica diferenciadora del binario, es que se basa en tres factores.

Por otro lado, el método Fine añade al cálculo de la magnitud del riesgo el de otros factores que ayudan a sopesar el coste estimado y la efectividad de la acción correctora ideada frente al riesgo, obteniendo una determinación para saber si el coste de tales medidas está justificado.

Para aplicarlo se debe analizar tres factores determinantes de peligro:

- Consecuencias: Se definen como el daño, debido al riesgo que se considera, más grave razonadamente posible, incluyendo desgracias personales y daños materiales.

**Tabla 3** - Grado de severidad de las consecuencias

<b>Grado de severidad de las consecuencias</b>	<b>Valor</b>
Catastrófica (numerosas muertes; daños que sobrepasan de \$1000 000 por lo que impide la actividad laboral).	100
Desastrosa (varias muertes; daños que van desde \$500000 de \$1000 000).	40
Muy Seria (muerte, daños desde \$100000 hasta \$500000)	15
Seria (lesiones muy graves: amputación, invalidez; daños que van desde \$1000 hasta \$100000)	7
Importante (lesiones con baja: incapacidad permanente o temporal; daños hasta de \$ 1000)	3
Leve (pequeñas heridas, contusiones; daños hasta de \$20)	1

Fuente: (Rubio 2007, citado por Paneluisa 2014, pág. 25)

- Exposición: Es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo. Siendo tal que el primer acontecimiento indeseado iniciaría la secuencia del accidente.

**Tabla 4 - Fuente de exposición**

Frecuencia de exposición	Valor
Continua (muchas veces al día)	10
Frecuente (aproximadamente una vez por día)	6
Ocasional (semanalmente)	3
Poco usual (mensualmente)	2
Rara (unas pocas veces al año)	1
Muy rara (anualmente)	0,5
Inexistente (no se presenta nunca)	0

Fuente: (Rubio 2007, citado por Paneluisa 2014, pág. 26)

- Probabilidad: La posibilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadenan el accidente.

**Tabla 5 - Escala de probabilidad**

Escala de Probabilidad	Valor
Casi segura (es el resultado más probable y esperado).	10
Muy posible (es completamente posible, no será nada extraño).	6
Posible (sería una secuencia o coincidencia rara pero posible, ha ocurrido).	3
Poco posible (sería coincidencia muy rara, aunque se sabe que ha ocurrido).	1
Remota (extremadamente rara; no ha sucedido hasta el momento).	0,5
Muy remota (secuencia o coincidencia prácticamente imposible; pero concebible).	0,2
Casi imposible (virtualmente imposible; jamás ha ocurrido)	0,1

Fuente: (Rubio 2007, citado por Paneluisa 2014, pág. 26)

Es así que el valor del riesgo queda como producto de los anteriores:

**Riesgo** = Consecuencias \* Exposición \* Probabilidad

**R** = C \* E \* P

**Tabla 6** - Actuación frente al riesgo

<b>Magnitud del Riesgo (R)</b>	<b>Clasificación de riesgos</b>	<b>Actuación frente al riesgo</b>
> de 400	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad
Entre 200 y 400	Riesgo alto	Corrección inmediata
Entre 70 y 200	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente
Entre 20 y 70	Riesgo moderado	No es emergencia pero debe corregirse
< de 20	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección

Fuente: (Rubio 2007, citado por Paneluisa 2014, pág. 26)

## **2.4 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Según el (IESS, 2011) en su art. 51, dice que “las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema.

### **2.4.1 SISTEMA**

De acuerdo con (ISO 9000, 2015, pág. 9), sistema es un “conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

### **2.4.2 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Según (OSHAS 18002, 2008, pág. 5), la seguridad y salud ocupacional son las “condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de

los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo”.

## **2.5 GESTIÓN INTEGRAL E INTEGRADA DE SEGURIDAD Y SALUD: “SART” MODELO ECUADOR**

Para (Vázquez, 2013, pág. 8), “gestionar no consiste en una serie de tareas mecánicas sino más bien en un conjunto de interacciones humanas. Los grandes directivos sirven a dos Señores: uno empresarial y otro moral”. Teal (Harvard Business School)

De acuerdo (Cabrera, 2011, pág. 1), en el Ecuador:

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ha cumplido su objetivo planteado hace aproximadamente una década: dejar de ser un ente de recomendación y pasar a ser un organismo auditor de los cumplimientos técnico legal en materia de Prevención de Riesgos Laborales para las empresas sujetas al régimen del IESS. El SART, es ahora, un cumplimiento legal obligatorio en Seguridad y Salud para las empresas a nivel nacional.

Según el (IESS, 2010) en su art. 9, menciona que:

La empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnico - legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo.

El profesional responsable de la auditoría de riesgos del trabajo, deberá recabar las evidencias del cumplimiento de la normativa técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, auditando los siguientes requisitos aplicables.

### **2.5.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

Según (Vázquez, 2013, pág. 9), la gestión administrativa tiene como objetivo “prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la administración superior y su compromiso de participación y liderazgo”.

La gestión administrativa debe tener un nivel de cumplimiento del 28%, el cual se distribuye en cada uno de los subelementos como se muestra a continuación:

- Política (4%)
- Organización (4%)
- Planificación (4%)
- Integración - Implantación (4%)
- Verificación / Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión (4%)
- Control de las desviaciones del plan de gestión (4%)
- Mejoramiento continuo (4%)

La descripción detallada y el desarrollo de cada subelemento de la gestión administrativa se encuentran en el punto 3.2 de esta investigación. (Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo).

### **2.5.2 GESTIÓN TÉCNICA**

Según (Vázquez, 2013, pág. 9), la gestión de talento humano tiene como objetivo “prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre estas causas antes de que se materialicen.

La gestión técnica debe tener un nivel de cumplimiento del 20%, el cual se distribuye en cada uno de los subelementos como se muestra a continuación:

- Identificación de riesgos (4%).
- Medición de riesgos (4%).
- Evaluación de riesgos (4%).
- Control operativo integral (4%).
- Vigilancia ambiental y de la salud (4%).

### **2.5.3 GESTIÓN TALENTO HUMANO**

Según (Vázquez, 2013, pág. 9), la gestión de talento humano tiene como objetivo “dar competencia en seguridad y salud a todos los niveles de la organización. Potenciar el compromiso e involucramiento como requisito de primer nivel en el éxito de la gestión en seguridad y salud.

La gestión del talento humano debe tener un nivel de cumplimiento del 20%, el cual se distribuye en cada uno de los subelementos como se muestra a continuación:

- Selección de los trabajadores (4%)
- Información interna y externa (4%)
- Comunicación interna y externa (4%)
- Capacitación (4%)
- Adiestramiento (4%)

### **2.5.4 PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS**

Según (Vázquez, 2013, pág. 10), la gestión de talento humano tiene como objetivo “Ciertas actividades y procedimientos que por su magnitud y complejidad requieren de un tratamiento especial se encasillan dentro de estos procesos”.

Los procesos operativos básicos deben tener un nivel de cumplimiento del 32%, el cual se distribuye en cada uno de los subelementos como se muestra a continuación:

- Investigación de accidentes y enfermedades profesionales (4%)
- Vigilancia de la salud de los trabajadores (4%)
- Planes de emergencia (4%)
- Planes de contingencia (4%)
- Auditorías internas (4%)
- Inspecciones de seguridad y salud (4%)
- Equipos de protección individual y ropa de trabajo (4%)
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo (4%)

### **3 RESULTADOS Y ANÁLISIS**

#### **3.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN INICIAL**

Al estar prácticamente ejecutando sus actividades de una forma irregular frente a la normativa ecuatoriana, Trans. Directo Cía. Ltda decide empezar a elaborar un sistema de gestión de seguridad y salud, personalizado y adaptado para sus necesidades, que le permita regularizarse, por esto es de vital importancia conocer cómo funciona cada área de la empresa y de esta manera se podrá identificar donde los trabajadores están mayormente expuestos a peligros y riesgos laborales.

Según se describió en la Figura 2 del punto 1.2.5 de esta investigación, Trans. Directo Cía. Ltda., cuenta con veinte colaboradores razón por la que se clasifica como una pequeña empresa, según los mandatos legales en seguridad expuestos en el (ANEXO B) obligan a que la empresa cuente con:

##### **Organización:**

- Botiquín de primeros auxilios
- Comité paritario de seguridad e higiene

##### **Ejecución:**

- Política empresarial
- Diagnóstico de riesgos
- Reglamento interno de SST
- Programa de capacitación
- Exámenes médicos preventivos
- Registro de accidentes e incidentes
- Planes de emergencia

### 3.1.1 REQUISITOS TÉCNICO - LEGALES DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Para diagnosticar el nivel de cumplimiento que la empresa Trans. Directo Cía. Ltda, tiene en la gestión administrativa se va a utilizar el “Formato de Auditoría N° 6”, esta forma es utilizada por el IESS al auditar las empresas del país (ANEXO C).

Una vez realizada la lista de chequeo, se puede justificar que es obvio que la empresa no cuenta con absolutamente nada de seguridad y salud de los trabajadores, tomando en cuenta que está información fue propiciada por la gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., todo trabajo es realizado solo contando con la experiencia de los trabajadores y con la firme convicción de que las actividades realizadas no desencadenen ninguna tragedia importante.

La siguiente lista de chequeo de requisitos técnico - legales fue realizada en Septiembre del 2015:

**Tabla 7** - Lista de chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento

<b>1.1.- POLÍTICA</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos;		x
b) Compromete recursos;		x
c) Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente;		x
d) Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes;		x
e) Está documentada, integrada-implantada y mantenida;		x
f) Está disponible para las partes interesadas;		x
g) Se compromete al mejoramiento continuo; y,		x
h) Se actualiza periódicamente.		x
<b>1.2.- PLANIFICACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:		

a. 1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		x
b) Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico;		x
c) La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias;		x
d) La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;		x
e) El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas;		x
f) El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados;		x
g) El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (Art. 11);		x
h) El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad; e,		x
i) El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:		
i.1. Cambios internos		x
i.2. Cambios externos		x
<b>1.3.- ORGANIZACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;		x
b) Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:		
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		x
b.2. Servicio médico de empresa;		x
b.3. Comité y subcomités de seguridad y salud en el trabajo;		x
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo;		x
c) Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.;		x
d) Están definidos los estándares de desempeño de SST; y,		x

e) Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		x
<b>1.4.- INTEGRACIÓN-IMPLANTACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:		
a. 1. Identificación de necesidades de competencia		x
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		x
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		x
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia;		x
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan;		
b) Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización;		x
c) Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización;		x
d) Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización;		x
e) Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización; y,		x
f) Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización.		x
<b>1.5- VERIFICACIÓN/AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan;		x
b) Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados;		x
c) Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		x
<b>1.6.- CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados;		x

b) Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales; y,		x
c) Revisión Gerencial		
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		x
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		x
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		x
<b>1.7.- MEJORAMIENTO CONTINUO</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		x

Modificado de IESS Resolución Administrativa (2011, pág. 21)

De acuerdo a la información levantada en la Tabla 7, el porcentaje de cumplimiento en requisitos técnico - legales que Trans. Directo Cía. Ltda., obtuvo al diagnosticar la gestión administrativa es del 0%, esto es claramente justificable ya que la empresa no ejecuta sus actividades de una manera regular.

### 3.1.2 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para iniciar el diseño de la gestión administrativa se procede a levantar la información necesaria que de soporte a este estudio, ya que Trans. Directo Cía. Ltda., no ha desarrollado aun una cultura de seguridad en el trabajo.

#### 3.1.2.1 Capacidad y distribución

Para la distribución de las áreas de trabajo de Trans. Directo Cía. Ltda cuenta con una superficie total de 231 m<sup>2</sup>, distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 8** - Dimensión de áreas de trabajo

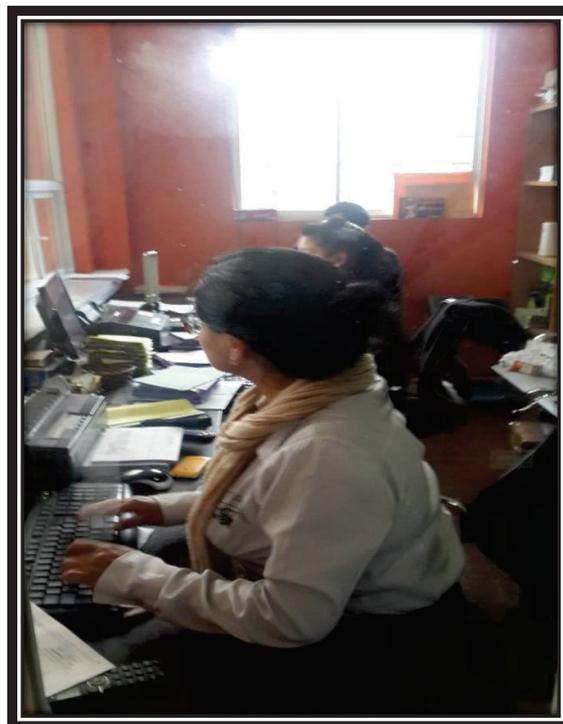
Área	Dimensión
Gerencia (ADMINISTRATIVA)	5.5 m * 4.0 m = 22 m <sup>2</sup>
Recepción (ADMINISTRATIVA)	4.0 m * 3.5 m = 14 m <sup>2</sup>
Bodega 1 (OPERATIVA)	8.0 m * 11 m = 88 m <sup>2</sup>
Bodega 2 (OPERATIVA)	7.5 m * 11 m = 82.5 m <sup>2</sup>

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.1.2.2 Áreas de trabajo

#### 3.1.2.2.1 Área Administrativa

El área administrativa está compuesta por oficina de Gerencia y por la Recepción sumando un total de 36 m<sup>2</sup> de superficie, en las cuales se realizan actividades de comercialización, logística, cobranza, atención al cliente y reuniones de la gerencia de la empresa.



**Figura 3** - Área Administrativa “Recepción”

Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda.

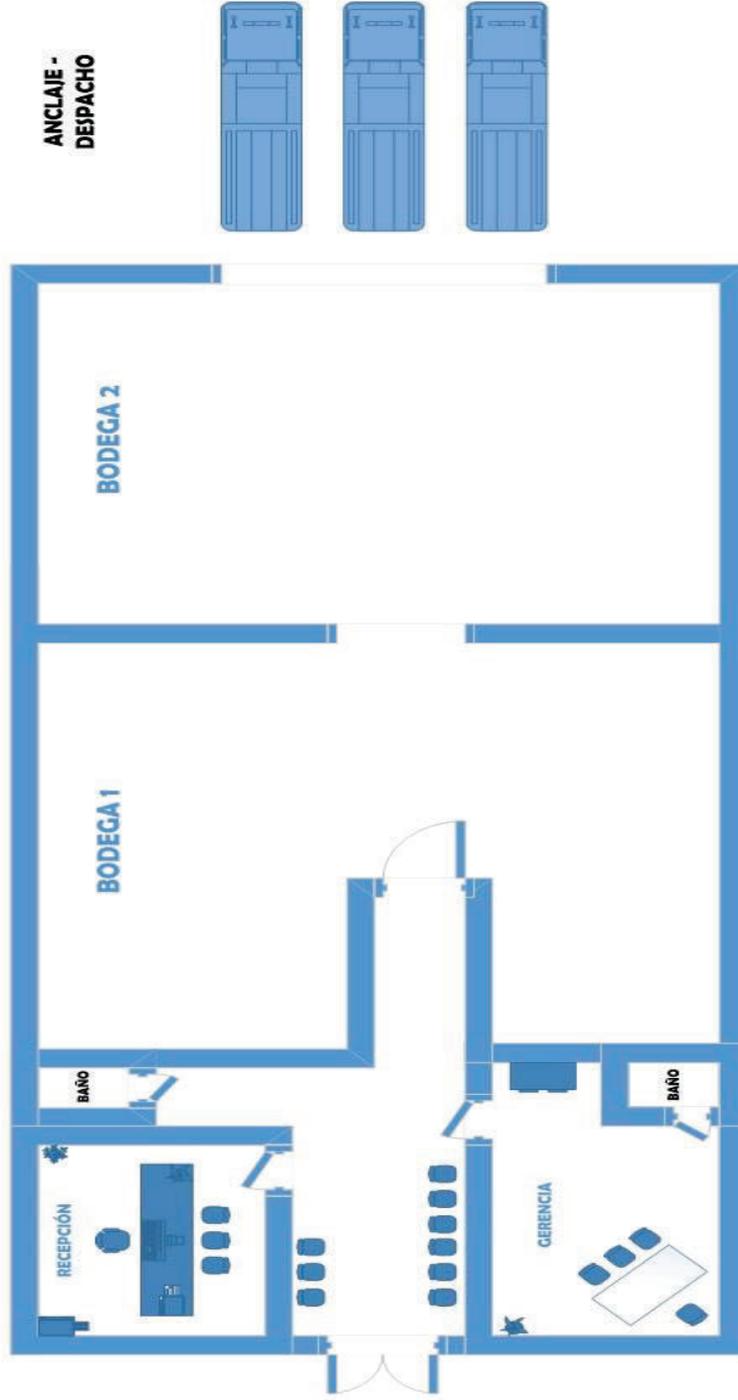
### 3.1.2.2.2 Área Operativa

El área operativa está compuesta por dos bodegas de almacenamiento de carga pesada como: bultos, canecas de químicos, llantas de tractor, tubería y todo tipo de material de construcción transportable, etc.



**Figura 4 - Área Operativa “Bodegas”**  
Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda.

A continuación se presenta un gráfico de la distribución de las áreas de trabajo de Trans. Directo Cía. Ltda.:



**Figura 5** - Distribución de áreas de trabajo  
Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.1.2.3 Identificación de procesos

Los siguientes procesos se los pudo identificar en las dos áreas de trabajo y estos guardan una estrecha relación con las actividades productivas de la empresa:

Procesos de producción:

**Tabla 9 - Proceso: Recepción de Carga**

<b>PROCESO: RECEPCIÓN DE CARGA (A)</b>				
<b>No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ÁREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	Recibir al cliente	Recepción	Recibir al cliente dentro de la recepción	Secretaria
2	Preguntar servicio	Recepción	Preguntar el tipo de cargar y destino	Secretaria
3	Receptar carga	Bodega	Receptar la carga del cliente	Jefe de Bodega
4	Revisar carga y empaque	Bodega	Revisar si la carga está en buen estado o tiene algún daño el empaque	Jefe de Bodega
5	Realizar guía de remisión	Recepción	Realizar la guía de remisión	Secretaria
6	Realizar factura	Recepción	Realizar la factura para el cliente	Secretaria
7	Realizar pago	Recepción	Realizar el pago de la guía de remisión cuando el flete es pagado	Secretaria

Elaborado por: Autor

Tabla 10 - Proceso: Clasificación y almacenamiento de carga

PROCESO: CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE CARGA (B)				
No.	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Revisar el destino de la carga	Bodega	Revisar a que ciudad va la carga	Jefe de Bodega
2	Revisar tipo de carga	Bodega	Revisar el tipo de carga y confirmar fragilidad	Jefe de Bodega
3	Revisar fecha de recepción	Bodega	Confirmar fecha de recepción de la carga	Jefe de Bodega
4	Almacenar la carga en la bodega	Bodega	Almacenar la carga según destino y fragilidad	Estibador

Elaborado por: Autor

Tabla 11 - Proceso: Despacho de carga

PROCESO: DESPACHO DE CARGA (C)				
No.	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Clasificar las guías de remisión	Recepción	Clasificar las guías de remisión según destino	Secretaria
2	Recoger guías a despachar	Recepción	Recoger guías clasificadas	Jefe de Bodega
3	Despachar carga por rutas	Bodega	Despachar carga por rutas de acuerdo a la ciudad de llegada	Jefe de Bodega
4	Almacenar carga dentro del camión	Bodega	Almacenar la carga de acuerdo a la ruta de destino dentro del camión	Estibadores
5	Verificar almacenamiento de carga en camiones	Camión	Verificar el almacenamiento de la carga dentro de los camiones	Jefe de Bodega / Chofer

Elaborado por: Autor

Tabla 12 - Proceso: Transporte de carga

PROCESO: TRANSPORTE DE CARGA (D)				
No.	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Entrega de guías de remisión	Bodega	Entrega de guías de remisión al chofer por parte del jefe de bodega	Jefe de Bodega / Chofer
2	Transporte de carga	Camión	Transportar la carga de acuerdo a la ruta asignada	Chofer
3	Comunicar imprevistos	Camión	Comunicar al jefe de bodega los imprevistos del viaje	Chofer
4	Anotar gastos	Camión	Realizar una lista de gastos por viaje	Chofer

Elaborado por: Autor

Tabla 13 - Proceso: Entrega de carga

PROCESO: ENTREGA DE CARGA (E)				
No.	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Llegada de camión al destino	Camión	Recibir al cliente dentro de la oficina	Chofer
2	Revisar paquete de guías de remisión	Camión	Preguntar el tipo de cargar y destino	Chofer
3	Realizar ruta de entrega de carga	Camión	Entregar la carga al cliente	Chofer / estibador
4	Entregar carga en cada destino	Camión	Revisar si la carga está en buen estado o tiene algún daño el empaque	Estibadores

Elaborado por: Autor

Tabla 14 - Proceso: Realizar cobros

PROCESO: REALIZAR COBROS (F)				
No.	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Revisar guías de remisión de flete al cobro Quito	Recepción	Clasificar las guías de remisión de flete al cobro en Quito	Secretaria
2	Calcular el valor a cobrar	Recepción	Se hace una cotización del valor a cobrar	Secretaria
3	Comunicar al cliente el valor de su compra	Recepción	Se comunica el valor estimado al cliente	Secretaria
4	Cobrar el valor acordado en cheque o efectivo	Recepción	Se solicita el pago mediante un cheque o efectivo	Secretaria
5	Enviar cheque a Gerente Administrativa	Recepción	El cheque es enviado a Gerencia	Secretaria
6	Esperar la aprobación del cheque recibido	Recepción	Esperamos la aprobación final de Gerencia	Secretaria

Elaborado por: Autor

Procesos de apoyo:

- Administración del talento humano (H)
- Gestión contable (I)

### 3.2 GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Según (Vázquez, 2013, pág. 9), la gestión administrativa tiene como objetivo “prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la administración superior y su compromiso de participación y liderazgo”.

### 3.2.1 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.1 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo).

Esta política es un compromiso que asume la gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., la cual se compromete frente a sus colaboradores y la sociedad, además ésta se va a desarrollar acorde a los requisitos legales en materia de seguridad y salud, pero en todo momento relacionándola con los objetivos y valores institucionales de la empresa, por lo anterior esta política debe:

- a) Corresponder al tipo de actividades productivas y magnitud de factores riesgos.
- b) Comprometer recursos para dotar de mejores condiciones laborales para todos sus colaboradores.
- c) Contener expresamente su compromiso con la legislación vigente aplicable en materia de seguridad y salud.
- d) Ser documentada, implementada y mantenida.
- e) Ser socializada a todos los colaboradores y exponerse en lugares relevantes.
- f) Adaptarse periódicamente a los cambios.
- g) Comprometerse a la mejora continua.

<b>REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>		
<b>Razón Social</b>	TRANS. DIRECTO CÍA. LTDA.	
<b>Domicilio</b>	Quito, Av. Alpahuasi S6-067 y Pedro Collazos.	
<b>Actividad Económica</b>	Trasporte de carga pesada.	

*“Los colaboradores de Trans. Directo Cía. Ltda constituyen el bien más importante de nuestra organización por lo que se asignan los recursos para mantenerlos protegidos, detectando, corrigiendo y disminuyendo las condiciones y actos inseguros que puedan derivar en incidentes o accidentes laborales, evitando así las pérdidas humanas y materiales.*

*Los procesos y actividades desarrolladas dentro y fuera de nuestras instalaciones cumplen con normas, estándares y requerimientos de la legislación actual vigente y se aplica de forma sistemática y proactiva el mejoramiento continuo y la prevención de riesgos.*

*Todo colaborador es responsable de su seguridad, salud, protección de las instalaciones y uso adecuado de las herramientas de trabajo.”*

*Ing. Edison Oña*

*Gerente General Trans. Directo Cía. Ltda.*

### **3.2.2 PLANIFICACIÓN**

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.2 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo).

Para realizar la planificación en Trans. Directo Cía. Ltda se debe realizar un diagnóstico a su sistema de gestión, al no contar con uno, este examen debería servir para empezar a establecerlo, la matriz utilizada para determinar las No conformidades corresponde al (ANEXO C).

|

La planificación está basada en el número de No conformidades encontradas por dicho diagnóstico, éstas deben ser priorizadas y temporizadas, para luego estructurar un plan para cada una de las gestiones administrativa, técnica, del talento humano y los programas operativos.

Dicha matriz para planificar debe contener:

- Codificación
- Objetivo
- Responsables
- Cronograma
- Metodología
- Indicadores de cumplimiento
- Resultados al corto, mediano y largo plazo

Además cada plan será documentado, servirá como un sustento base para la toma de decisiones en su ejecución y será una importante referencia para evaluar la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de Trans. Directo Cía. Ltda.

### 3.2.2.1 Matriz de planificación

Al no existir un modelo para la realizar la planificación, se procede a diseñar dicha matriz en la cual se va a temporizar las No conformidades desde un punto de vista técnico.

**Tabla 15** - Matriz de planificación para la G. Administrativa

<b><u>PLAN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA</u></b>			<b>Cód.</b>	GA - 0001
<b>Cronograma:</b>	<b>Inicio:</b> enero 2016	<b>Inicio:</b> marzo 2016	<b>Inicio:</b> junio 2018	
	<b>Fin:</b> febrero 2016	<b>Fin:</b> abril 2016	<b>Fin:</b> julio 2018	
	<b>OBJETIVOS</b>			
<b>Componente</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>	
<b>Política</b>	- Elaborar la política de seguridad y salud.	- Implementación de la política.	- Actualizar la política según los cambios en la normativa vigente.	

<b>Planificación</b>	- Diseñar la matriz de planificación.	- Implementar la matriz de planificación.	- Evaluar y actualizar la matriz de acuerdo a las variaciones de la normativa vigente.
<b>Organización</b>	- Seleccionar el responsable de prevención de riesgos. - Formar el comité de seguridad e higiene. - Redactar el reglamento interno de SST en conjunto con el comité de seguridad.	- Reunión y entrega de informe del responsable de la prevención de riesgos. - Puesta en marcha del comité de seguridad e higiene. - Implementar y socializar el reglamento interno de SST.	- Evaluar, controlar y verificar los resultados de las actividades realizadas por el comité. - Actualizar el reglamento interno de SST según las variaciones en la normativa vigente.
<b>Integración - Implantación</b>	- Elaborar el plan de competencias. - Integrar la política, planificación y organización de SST, a la política, planificación y organización de Trans. Directo Cía. Ltda.	- Implantar el plan de competencias. - Implantar la política, planificación y organización de SST, a la política, planificación y organización de Trans. Directo Cía. Ltda.	- Revisar y controlar el plan de competencias. - Controlar la integración / Implantar de SST en Trans. Directo Cía. Ltda.
<b>Auditoría Interna de estándares e índices del plan de gestión</b>	- Capacitar al responsable de realizar la auditoría. - Elaborar el proceso de auditoría. - Iniciar las actividades previas a la auditoría.	- Realizar la auditoría por áreas de trabajo.	- Iniciar actividades posteriores a la auditoría.
<b>Control de desviaciones del plan de gestión</b>	- Informar a la gerencia del IE (Índice de Eficacia).	- Reprogramar los incumplimientos programáticos.	- Controlar y ajustar los cronogramas de actividades programáticas iniciales.

<b>Mejoramiento Continuo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Re-planificar actividades de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Incorporar criterios de mejoramiento continuo que aporten mejora cualitativa y cuantitativa a los índices y estándares del SGSST.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instaurar las actividades de seguridad y salud re-planificadas.</li> <li>- Implementar los criterios de mejoramiento continuo a los índices y estándares del SGSST.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar las actividades re-planificadas de seguridad y salud.</li> <li>- Evaluar los índices y estándares en los que han sido implementados los criterios.</li> </ul>
------------------------------	--	---	--

Elaborado por: Diego Quiñonez

**Tabla 16** - Matriz de planificación para la G. Técnica

<b><u>PLAN DE LA GESTIÓN TÉCNICA</u></b>			<b>Cód.</b>	GT - 0001
<b>Cronograma:</b>	<b>Inicio:</b> enero 2016	<b>Inicio:</b> marzo 2016	<b>Inicio:</b> enero 2017	
	<b>Fin:</b> febrero 2016	<b>Fin:</b> mayo 2016	<b>Fin:</b> marzo 2017	
	<b>OBJETIVOS</b>			
<b>Componente</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>	
<b>Identificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar los diagramas de flujo de los procedimientos.</li> <li>- Identificar los riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar materias primas y productos intermedios y terminados.</li> <li>- Elaborar registros médicos de trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional.</li> <li>- Elaborar hojas técnicas para productos químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar registro estadístico de los potenciales expuestos por puesto de trabajo.</li> <li>- Control y reprogramación de cualquier incumplimiento.</li> </ul>	

<b>Medición</b>	- Medir los riesgos utilizando una estrategia de muestreo definida técnicamente.	- Usar equipos de medición que tengan certificados de calibración vigente.	- Evaluar si los métodos de medición están actualizados y vigentes.
<b>Evaluación</b>	- Comparar la medición realizada en Trans. Directo Cía. Ltda., con los estándares que actualmente ofrece la ley.	- Evaluar los factores de riesgo. - Organizar los puestos de trabajo por grado de exposición.	- Controlar que las actividades de evaluación sean ejecutadas.
<b>Control Operativo Integral</b>	- Programar los controles de los factores de riesgo ocupacional, en los puestos de trabajo donde se supere el nivel de acción.	- Controlar la etapa de planeación del control. - Realizar el control en la fuente, en el medio de trasmisión, en el receptor. - Realizar correcciones del programa de control.	- Verificar que el control tenga factibilidad técnico legal. - Corregir el programa de control a nivel de gestión administrativa.
<b>Vigilancia ambiental y de la salud</b>	- Diseñar un programa de acción para la vigilancia ambiental y de salud. - Solicitar certificado de salud del Ministerio de Salud Pública (MSP).	- Adecuar un espacio para el archivo de colaboradores después de su desvinculación laboral. - Elaborar hoja de registro digital para mantener un respaldo tanto físico como digital.	- Controlar las condiciones de desvinculación de los colaboradores.

Elaborado por: Diego Quiñonez

**Tabla 17 - Matriz de planificación para la G. Talento Humano**

<b><u>PLAN DE LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</u></b>			<b>Cód.</b>	GTH - 0001
<b>Cronograma:</b>	<b>Inicio:</b> enero 2016	<b>Inicio:</b> marzo 2016	<b>Inicio:</b> enero 2017	
	<b>Fin:</b> febrero 2016	<b>Fin:</b> mayo 2016	<b>Fin:</b> marzo 2017	

	<b>OBJETIVOS</b>		
<b>Componente</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>
<b>Selección del personal</b>	- Realizar los profesiogramas de cada perfil de puesto de trabajo.	- Seleccionar y contratar el personal idóneo en facultades y competencias.	- Evaluar el cumplimiento de los colaboradores.
<b>Comunicación</b>	- Establecer canales de comunicación interno y externo.	- Mantener una comunicación bidireccional de la gerencia y los colaboradores.	- Evaluar que los canales de comunicación sean efectivos.
<b>Capacitación</b>	- Estructurar un plan de capacitación.	- Dar cumplimiento al cronograma de capacitaciones.	- Evaluar si la capacitación, mejoro la cultura de seguridad y salud.
<b>Adiestramiento</b>	- Identificar las necesidades de adiestramiento.	- Adiestrar a los colaboradores en la práctica correcta de sus actividades de alto riesgo.	- Evaluar la eficiencia del programa de adiestramiento.

Elaborado por: Diego Quiñonez

**Tabla 18** - Matriz de planificación para los Procesos Operativos

<b><u>PLAN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS</u></b>			<b>Cód.</b>	GPO - 0001
<b>Cronograma:</b>	<b>Inicio:</b> enero 2016	<b>Inicio:</b> marzo 2016	<b>Inicio:</b> junio 2018	
	<b>Fin:</b> febrero 2016	<b>Fin:</b> mayo 2016	<b>Fin:</b> julio 2018	
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>Componente</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>	
<b>Vigilancia</b>	- Diagnosticar la salud de los trabajadores	- Monitorear las condiciones de los colaboradores antes y durante la realización de sus actividades.	- Vigilar la salud de los colaboradores antes, durante y después de la auditoria.	

<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales.</b>	- Integrar un plan de investigación de accidentes.	- Analizar los accidentes para determinar las causas que los provocaron.	- Prevenir nuevos peligros y corregirlos antes que puedan materializarse como accidente.
<b>Plan de Contingencia</b>	- Integrar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.	- Realizar formulario de registro de incidencias y ficha de mantenimiento y revisión de equipos.	- Evaluar el plan de mantenimiento.
<b>Plan de emergencia</b>	- Elaborar el plan de emergencia.	- Capacitar al personal para que conozcan de forma completa los pasos a seguir al momento de una emergencia.	- Evaluar el plan de emergencia.
<b>Inspecciones de seguridad y salud</b>	- Integrar un plan técnico para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud.	- Implementar el plan de inspecciones y capacitar al responsable para su elaboración. - Documentar las inspecciones realizadas.	- Controlar los resultados de las áreas y elementos inspeccionados.
<b>Equipos de protección individual y ropa de trabajo</b>	- Diseñar un programa técnico para la selección y capacitación, uso y mantenimiento de EPI. - Capacitar a responsables de manejo del programa en EPI.	- Elaborar la matriz de inventario de riesgos para la utilización de EPI. - Capacitar al personal en el uso adecuado de EPI y ropa de trabajo. - Elaborar ficha de seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	- Evaluar el programa de uso y mantenimiento de EPI.

Elaborado por: Diego Quiñonez

### **3.2.3 ORGANIZACIÓN**

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.3 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo).

Según el IESS (2004) la organización:

Establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación continua de los riesgos y los peligros, la evaluación de los accidentes y enfermedades y la implementación de las medidas de control necesarias; deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes).
- Instalaciones y servicios en el sitio de trabajo. (pág. 5)

#### **3.2.3.1 Estructura humana y material**

Trans. Directo Cía. Ltda., delega a *Ing. Christian Marcelo Oña Calderón* como el representante de la seguridad y salud responsable de la prevención de riesgos.

Se conformará el comité de seguridad función del número de colaboradores los cuales serán capacitados en materia de seguridad y salud ocupacional.

De la misma manera se deben emplear los recursos necesarios para proporcionar materiales y equipos para realizar esta actividad.

#### **3.2.3.2 Funciones y responsabilidades**

El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina que se requieren más de quince trabajadores para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

### 3.2.3.2.1 Comité de seguridad y salud en el trabajo

Este comité deberá velar por el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias de prevención de riesgos, este debe estar integrado por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del empleador, quienes dentro de sus miembros escogerán un Presidente y un Secretario que durarán un año en sus funciones.

Las funciones y responsabilidades encomendadas además de las escritas en el Art. 14 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores son las siguientes:

- Mantener actualizada la política
- Diagnosticar los riesgos
- Evaluar los riesgos
- Controlar los riesgos
- Control de uso adecuado de EPP
- Registro estadístico de incidentes, ausentismo y accidentes.

**Tabla 19** - Representantes de los colaboradores para el comité de seguridad

<b>Representante 1</b>	Juan Caza (Contador)
<b>Suplente 1</b>	Marlon Caicedo (Asistente Contable)
<b>Representante 2</b>	Gabriel Vaca (Chofer)
<b>Suplente 2</b>	Jairo Padilla (Estibador)
<b>Representante 3</b>	Carlos Vinuesa (Jefe de Bodega)
<b>Suplente 3</b>	Luis Chisluisa (Estibador)

Elaborado por: Diego Quiñonez

**Tabla 20** - Representantes del empleador para el comité de seguridad

<b>Representante 1</b>	Adriana Oña (Accionista)
<b>Suplente 1</b>	Emperatriz Pesantes (Secretaria)
<b>Representante 2</b>	Cristian Oña (Accionista)
<b>Suplente 2</b>	Edison Ugsha (Chofer)
<b>Representante 3</b>	Francisco Oña (Accionista)
<b>Suplente 3</b>	Juan Vizuete (Chofer)

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.2.3.2.2 Gerencia

La gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., al momento de implementar el sistema de seguridad y salud adquiere las siguientes funciones y responsabilidades:

- Revisar y aprobar el sistema de administración de la seguridad.
- Revisar y aprobar políticas, objetivos, planes y programas de seguridad y salud.
- Implementar permisos para trabajo seguro.
- Dotar de recursos materiales.
- Contratar personal adecuado para el desarrollo óptimo de los planes de seguridad.

### 3.2.3.2.3 Trabajadores

La gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., al momento de implementar el sistema de seguridad y salud adquiere las siguientes funciones y responsabilidades:

- Efectuar sus actividades de trabajo sin atentar contra la seguridad propia o ajena.

- Utilizar de la mejor manera máquinas, herramientas y cualquier otro objeto que se utilice en el desarrollo de sus actividades de trabajo.
- Utilizar en todo momento y en todo lugar los equipos de protección personal proporcionados para desarrollar sus actividades de trabajo.
- Informar de manera inmediata a un superior jerárquico de cualquier indicio o identificación de una situación peligrosa o acto peligroso.
- Cumplir con el cronograma de visitas para valoración médica en el MSP.

#### 3.2.3.2.4 Servicio médico

El (ANEXO B) de esta investigación, resalta que el Código del Trabajo, en el Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más colaboradores, al contar actualmente con 20 colaboradores Trans. Directo Cía. Ltda no tiene la obligación de instaurar en este momento un servicio de enfermería, pero sin embargo la total expansión que ha experimentado la empresa es un indicador para saber que tan solo es cuestión de tiempo para que la empresa supere esa barrera limitante, es así que se además de programar las visitas periódicas al centros del Ministerio de Salud Pública, se va a incluir en la planificación la contratación de un servicio de enfermería interno o externo, el cual por cuestiones de arquitectura y espacio estaría por definirse.

Actualmente Trans. Directo Cía. Ltda., no cuenta con un botiquín de primeros auxilios que este bien dotado, a partir de la implementación de esta investigación la empresa a través de su delegado en Seguridad y Salud, se compromete a mantener botiquín que siempre este inventariado, abastecido y controlado de todos los insumos que sean necesarios.

Además cada camión también será abastecido de un botiquín de primeros auxilios, de esta manera salvaguardar la integridad de los colaboradores.

### 3.2.4 INTEGRACIÓN - IMPLANTACIÓN

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.4 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo).

Trans. Directo Cía. Ltda., para la integración - implantación del sistema de seguridad y salud, capacitará inicialmente a todo el personal de la empresa, con la finalidad de socializar sobre los beneficios y responsabilidades que se van asumir a partir de su ejecución e implementación.

#### 3.2.4.1 Programa de competencia

De acuerdo con la planificación realizada, para la integración - implantación se desarrollará un formato en el cual se va a registrar y documentar las actividades del programa:

#### Objetivos:

- Designar los responsables competentes para cada una de las actividades que se desarrollarán al momento de la integración – implantación.

**Tabla 21** - Programa de competencia

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
<p><b>1. Integración - implantación de la política de seguridad y salud en el trabajo a la política de Trans. Directo Cía. Ltda.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de la política en un lugar visible para que todos los colaboradores y visitantes puedan observarla.</li> <li>• Socialización de la política a todo el personal.</li> </ul>	<p>Marzo - Abril 2016</p>	<p>Responsable Seguridad</p>

<p><b>2. Integración - implantación de la planificación de seguridad y salud en el trabajo a la planificación de Trans. Directo Cía. Ltda.</b></p>	<p>Marzo - Abril 2016</p>	<p>Responsable Seguridad</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en fundamentos de seguridad y salud ocupacional del responsable de integrar, ejecutar y controlar la matriz de planificación.</li> </ul>		
<p><b>3. Integración - implantación de la organización de seguridad y salud a la organización de Trans. Directo Cía. Ltda.</b></p>	<p>Mayo 2016</p>	<p>Responsable Seguridad</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en seguridad y salud ocupacional del responsable de seguridad y salud.</li> <li>• Capacitación del comité de seguridad e higiene.</li> <li>• Integración y socialización del reglamento interno de seguridad y salud ocupacional a todos los miembros de Trans. Directo Cía. Ltda.</li> <li>• Entrega de un reglamento interno de bolsillo a todos los colaboradores.</li> </ul>		
<p><b>4. Integración - implantación de la auditoria interna de seguridad y salud en Trans. Directo Cía. Ltda.</b></p>	<p>Junio 2016</p>	<p>Responsable Seguridad</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de auditoria interna.</li> <li>• Verificación de los estándares de eficacia.</li> </ul>		
<p><b>5. Integración - implantación de las re-programaciones en seguridad y salud ocupacional en Trans. Directo Cía. Ltda.</b></p>	<p>Diciembre 2016</p>	<p>Responsable Seguridad</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprogramación de cualquier fallo encontrado en la implementación del plan de competencias.</li> </ul>		
---	--	--

Elaborado por: Diego Quiñonez

### **3.2.5 VERIFICACIÓN / AUDITORÍA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN**

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.5 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo).

Para la auditoria interna en Trans. Directo. Cía. Ltda., se debe contar con un programa técnicamente idóneo que esté integrado – implementado el cual debe abordar los siguientes aspectos:

- Implicaciones y responsabilidades.
- Proceso de desarrollo de la auditoria.
- Descripción de actividades previo a la auditoria.
- Descripción de actividades durante la auditoria.
- Descripción de actividades posteriores a la auditoria.

Para la verificación del cumplimiento de los estándares e índices de eficacia se utilizará un método cuantitativo tomado del art. 11 del “Reglamento SART 333”, el cual se muestra a continuación:

$$IE = \frac{N^{\circ} \text{ de requisitos técnico legales, integrados – implementados} * 100}{N^{\circ} \text{ Total de requisitos técnico legales aplicables}}$$

### **3.2.6 CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN**

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.6 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo).

El control de las desviaciones se lo va a realizar en base al IE (Índice de eficacia) que será el resultado de la auditoria interna realizada en Trans. Directo Cía. Ltda., se reprogramara los incumplimientos que fueron programados en la planificación.

La gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., tiene la responsabilidad de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud para garantizar la eficacia y su vigencia, para esto se les debe proporcionar toda la información como diagnósticos, planes, programas y auditorías realizadas.

Con la finalidad de que la gerencia revise y modifique cualquier componente que no esté siendo abarcado en su totalidad o no este brindando el resultado esperado.

### **3.2.7 MEJORAMIENTO CONTINUO**

(Correspondiente al Capítulo II, Art. 9, Inciso 1.7 del CD. 333 - Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo).

Para la mejora continua del sistema de gestión se plantea:

- Actualizar la planificación con mejoras cualitativas y cuantitativas basado en los resultados de las auditorías.
- Actualizar constantemente a la empresa en materia de legislación laboral, seguridad y salud en el trabajo, riesgo en el trabajo.

Para evaluar el sistema de seguridad y salud ocupacional, Trans. Directo Cía. Ltda., enviará anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores de gestión denominados índices reactivos e índices proactivos tomado del Art 52 de (IESS, 2011).

### 3.2.7.1 Índices Reactivos

Según el Art. 52 Trans. Directo Cía. Ltda., se compromete a enviar anualmente los siguientes indicadores:

#### a) Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones} * 200.000}{\# H \frac{H}{M} \text{ trabajadas}}$$

Donde:

# Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

# H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

#### b) Índice de gravedad (IG)

El índice gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} * 200.000}{\# H \frac{H}{M} \text{ trabajadas}}$$

Donde:

# Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

# H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 22 - Programa de competencia**

<b>NATURALEZA DE LAS LESIONES</b>	<b>JORNADAS TRABAJO PERDIDO</b>
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente del dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300

Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

Fuente: (IESS, 2011, pág. 19-20)

### c) Tasa de riesgo (**TR**)

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \frac{\# \text{ días perdidos}}{\# \text{ lesiones}}$$

O también:

$$TR = \frac{IG}{IF}$$

Donde:

IG = Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

### 3.2.7.2 Índices Proactivos

Trans. Directo Cía. Ltda., se compromete a enviar anualmente los siguientes indicadores:

#### a) Análisis de riesgos de tarea (**IART**)

El ART se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IART = \frac{Nart}{Narp * 100}$$

Donde:

Nart = Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.

Narp = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

**b) Observaciones planeadas de acciones sub estándares, (OPAS)**

El OPAS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$OPAS = \frac{(opasr * Pc)}{(opasp * Pobp) * 100}$$

Donde:

Opasr = Observación planeada de acciones sub estándar realizadas

Pc = Personas conforme al estándar.

Opasp = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

Pobp = Personas observadas previstas

**c) Diálogo periódico de seguridad (IDPS)**

El DPS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IDPS = \frac{Dpsr * Nas}{Dpsp * Pp * 100}$$

Donde:

Dprs = Diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

Nas = Número de asistentes al Dps

Dpsp = Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes

Pp = Personas participantes previstas

**d) Demanda de seguridad (IDS)**

La DS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IDS = \frac{Ncse}{Ncsd * 100}$$

Donde:

Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes

Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes

**e) Entrenamiento de seguridad (IENTS)**

El IENTS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IENTS = \frac{Nee}{Nteep * 100}$$

Donde:

Nee = Número de empleados entrenados en el mes

Nteep = Número total de empleados programados en el mes

**f) Ordenes de servicios estandarizados y auditados (IOSEA)**

La OSEA se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IOSEA = \frac{Oseac * 100}{Oseaa}$$

Donde:

Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes

Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes

**g) Control de accidentes e incidentes (ICAI)**

El CAI se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$ICAI = \frac{Nmi * 100}{Nmp}$$

Donde:

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas

Npm = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

**3.2.7.3 Índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (IG), es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión, cabe recalcar que en esta investigación solo se abarca un componente del sistema de gestión, por lo este indicador no podrá ser realizado en Trans. Directo Cía. Ltda., ya que solo abarca el primer componente, pero de todas maneras lo establecerá, para cuando sea indicada su utilización.

El IG se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{5 * IART + 3 * IOPAS + 2 * IDPS + 3 * IDS + IENTS + 4 * IOSEA + 4 * ICAI}{22}$$

Si el valor del IG en Trans. Directo Cía. Ltda., es:

- Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa será satisfactoria.
- Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo será insatisfactoria y deberá ser reformulada.

### **3.3 IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y EVALUACION RIESGOS**

Uno de los primeros pasos para desarrollar la gestión administrativa es el diagnóstico inicial, tomando en cuenta que dicho diagnóstico se lleva a cabo mediante el reconocimiento e identificación de los peligros a los que los trabajadores están expuestos y que dada alguna circunstancia fortuita se materialice convirtiéndose en un accidente causando daños severos o enfermedades irreversibles a las personas.

El análisis de los riesgos permite estimar: el riesgo, valorando su probabilidad, grado de exposición y todas las consecuencias que pueden ocurrir si llega a materializarse dicho riesgo, por lo tanto se va a utilizar la matriz de probabilidad y consecuencia del INSHT para dicho análisis.

Es por ello que para realizar el diagnóstico de la Transportes Directo Cía. Ltda., se usará para la evaluación de los riesgos mecánicos, el método William Fine que permite calcular el grado de peligrosidad de los riesgos y en función de éste ordenarlos por su importancia.

#### **3.3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

La identificación de las áreas de trabajo y de los procesos, que se encuentran detallados en el punto 3.1.2 de esta investigación permite seleccionar los procesos que van a ser objeto de análisis de riesgos.

##### **3.3.1.1 Inspección y observación**

Esta identificación de peligros se realizará a través de técnicas de recolección de datos (observación, entrevistas, fotografías) y el check-list de inspección en cada área de la empresa.

Las evidencias de la identificación de peligros se encuentran en el (ANEXO D) de esta investigación.

A continuación se procede a identificar los peligros encontrados en las distintas áreas:

**Tabla 23** - Matriz de identificación de peligros de Trans. Directo Cía. Ltda.

<b>N°</b>	<b>Peligro Identificado</b>	<b>Área</b>	<b>Tipo de riesgo</b>
1	Electrocución	Administrativa	Mecánico
2	Piso irregular	Administrativa	Mecánico
3	Golpes y cortes	Administrativa	Mecánico
4	Posición forzada	Administrativa	Ergonómico
5	Movimiento corporal repetitivo	Administrativa	Ergonómico
6	Trabajo a presión	Administrativa	Ergonómico
7	Sobrecarga mental	Administrativa	Psicosocial
8	Trabajo monótono	Administrativa	Psicosocial
9	Trato con clientes	Administrativa	Psicosocial
10	Amenaza delincuencia	Administrativa	Psicosocial
11	Iluminación deficiente	Operativa	Físico
12	Ruido	Operativa	Físico
13	Electrocución	Operativa	Mecánico
14	Espacio físico reducido	Operativa	Mecánico
15	Piso regular y resbaladizo	Operativa	Mecánico
16	Obstáculos en el piso	Operativa	Mecánico
17	Trabajo a distinto nivel	Operativa	Mecánico
18	Caída de objetos por derrumbamiento	Operativa	Mecánico
19	Caída de objetos en manipulación	Operativa	Mecánico
20	Sobreesfuerzo físico	Operativa	Ergonómico
21	Levantamiento manual de carga	Operativa	Ergonómico
22	Movimiento corporal repetitivo	Operativa	Ergonómico
23	Posición forzada	Operativa	Ergonómico
24	Trabajo a presión	Operativa	Psicosocial
25	Trabajo nocturno	Operativa	Psicosocial

26	Minuciosidad de la tarea	Operativa	Psicosocial
27	Trabajo monótono	Operativa	Psicosocial
28	Inestabilidad en el empleo	Operativa	Psicosocial
29	Amenaza delincuencia	Operativa	Psicosocial
30	Temperatura baja	Camión	Físico
31	Ruido	Camión	Físico
32	Vibración	Camión	Físico
33	Desplazamiento en transporte terrestre	Camión	Mecánico
34	Caída de objetos de alturas	Camión	Mecánico
35	Mantenimiento del vehículo	Camión	Mecánico
36	Polvo orgánico	Camión	Químico
37	Smog	Camión	Químico
38	Consumos de alimentos no garantizados	Camión	Biológico
39	Posición forzada	Camión	Ergonómico
40	Movimiento Corporal repetitivo	Camión	Ergonómico
41	Trabajo nocturno	Camión	Psicosocial
42	Inadecuada supervisión	Camión	Psicosocial
43	Amenaza delincuencia	Camión	Psicosocial

Elaborado por: Diego Quiñonez

La siguiente tabla muestra los peligros y riesgos identificados:

**Tabla 24** - Matriz de análisis de riesgos de Trans. Directo Cía. Ltda.

N°	Área	Peligro Identificado	Riesgo
1	Administrativa	Electrocución	Accidentes con instalaciones eléctricas no adecuadas
2	Administrativa	Piso irregular	Caídas en pisos deslizantes
3	Administrativa	Golpes y cortes	Golpes en los cajones de archivadores abiertos
4	Administrativa	Posición forzada	Mala postura de trabajo de la secretaria

5	Administrativa	Movimiento corporal repetitivo	Lesiones en tendones y músculos
6	Administrativa	Trabajo a presión	Enfermedades cardíacas y de nervios
7	Administrativa	Sobrecarga mental	Estrés, problemas cardiovasculares, depresión
8	Administrativa	Trabajo monótono	Aburrimiento en sitios de trabajo, estrés
9	Administrativa	Trato con clientes	Estrés por exigir altos niveles de atención
10	Administrativa	Amenaza delincuencia	Estrés y traumas por asaltos
11	Operativa	Iluminación deficiente	Trastornos visuales, fatiga mental
12	Operativa	Ruido	Dolor de cabeza por ruidos de los vehículos al estacionarse
13	Operativa	Electrocución	Accidentes con instalaciones eléctricas no adecuadas
14	Operativa	Espacio físico reducido	Golpes contra objetos o herramientas de carga
15	Operativa	Piso regular y resbaladizo	Caídas y contusiones
16	Operativa	Obstáculos en el piso	Caídas y golpes
17	Operativa	Trabajo a distinto nivel	Caídas en pisos deslizantes
18	Operativa	Caída de objetos por derrumbamiento	Golpes al caerse la carga del camión
19	Operativa	Caída de objetos en manipulación	Heridas con bultos abiertos
20	Operativa	Sobreesfuerzo físico	Lesiones en la espalda, músculos, articulaciones y huesos
21	Operativa	Levantamiento manual de carga	Mala postura al cargar
22	Operativa	Movimiento corporal repetitivo	Movimientos no adecuados al cargar
23	Operativa	Posición forzada	Trastornos musculares
24	Operativa	Trabajo a presión	Estrés y caídas al cargar
25	Operativa	Trabajo nocturno	Alteración de equilibrio biológico
26	Operativa	Minuciosidad de la tarea	Sobrecarga mental y estrés
27	Operativa	Trabajo monótono	Cansancio mental
28	Operativa	Inestabilidad en el empleo	Daños en la salud de mental
29	Operativa	Amenaza delincuencia	Trastornos mentales y miedo
30	Camión	Temperatura baja	Enfermedades gripales
31	Camión	Ruido	Dolor de cabeza por el tráfico urbano

32	Camión	Vibración	Alteraciones neurológicas y musculares
33	Camión	Desplazamiento en transporte terrestre	Estrés y fatiga por el tráfico urbano
34	Camión	Caída de objetos de alturas	Golpes en distintas partes del cuerpo
35	Camión	Labores de mantenimiento del vehículo	Contusiones por mal manejo de herramientas
36	Camión	Polvo orgánico	Enfermedades pulmonares, visuales
37	Camión	Smog	Enfermedades pulmonares, visuales, alteración a la inmunidad
38	Camión	Consumos de alimentos no garantizados	Enfermedades por mala alimentación
39	Camión	Posición forzada	Posturas sedentarias y forzadas
40	Camión	Movimiento Corporal repetitivo	Posturas dolorosas y forzadas
41	Camión	Trabajo nocturno	Estrés por el transporte de carga
42	Camión	Inadecuada supervisión	Tiempo ocioso e irresponsabilidad
43	Camión	Amenaza delincuencia	Daños mentales y pánico

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.3.2 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Con la evaluación de los riesgos laborales se pretende estimar la magnitud de aquellos riesgos que han sido identificados y que no han sido evitados o mitigados de alguna manera, lo que permita tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y que controles que deben aplicarse sobre dichos riesgos.

#### 3.3.2.1 Evaluación de los riesgos “Método General de Riesgos”

La tabla que se muestra a continuación muestra la valoración de los riesgos utilizando el método general de riesgos que está desarrollado en el punto 2.3.4 de esta investigación:

**Tabla 25 - Matriz de evaluación "Método General de Riesgos".**

N°	PELIGRO	RIESGOS	PROBABILIDAD			CONSECUENCIAS					ESTIMACIÓN DEL RIESGO					
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN			
1	Posición forzada	Mala postura de trabajo de la secretaria			X	X								X		
2	Movimiento corporal repetitivo	Lesiones en tendones y músculos			X	X								X		
3	Trabajo a presión	Enfermedades cardiacas y de nervios			X		X								X	
4	Sobrecarga mental	Estrés, problemas cardiovasculares, depresión		X			X							X		
5	Trabajo monótono	Aburrimiento en sitios de trabajo, estrés			X	X								X		
6	Trato con clientes	Estrés por exigir altos niveles de atención			X	X								X		
7	Amenaza delincuencia	Estrés y traumas por asaltos	X			X						X				
8	Iluminación deficiente	Trastornos visuales, fatiga mental	X										X			
9	Ruido	Dolor de cabeza por ruidos de los vehículos al estacionarse		X										X		



21	Ruido	Dolor de cabeza por el tráfico urbano		X		X						X					
22	Vibración	Alteraciones neurológicas y musculares		X		X						X					
23	Polvo orgánico	Enfermedades pulmonares, visuales	X				X					X					
24	Smog	Enfermedades pulmonares, visuales, alteración a la inmunidad		X			X						X				
25	Consumos de alimentos no garantizados	Enfermedades por mala alimentación			X			X							X		
26	Posición forzada	Posturas sedentarias y forzadas			X			X								X	
27	Movimiento Corporal repetitivo	Posturas dolorosas y forzadas			X			X								X	
28	Trabajo nocturno	Estrés por el transporte de carga		X					X								X
29	Inadecuada supervisión	Tiempo ocioso e irresponsabilidad	X							X							
30	Amenaza delincuencia	Daños mentales y pánico		X													X

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.3.2.2 Evaluación de los riesgos “Método W. Fine”

La tabla que se muestra a continuación muestra la valoración de los riesgos utilizando el método de W. Fine que está desarrollado en el punto 2.3.5 de esta investigación, cabe indicar que este método será aplicado solo para los riesgos mecánicos:

**Tabla 26** - Matriz de evaluación “Método W. Fine”.

No	RIESGO	CONS	EXP	PROB	GRADO PELIGRO	TIPO
1	Golpes en los cajones de archivadores abiertos	3	6	6	108	Riesgo notable
2	Caidas en pisos deslizantes	7	6	3	126	Riesgo notable
3	Accidentes con instalaciones eléctricas no adecuadas	15	1	1	15	Riesgo aceptable
4	Mala postura al cargar	3	10	10	300	Riesgo alto
5	Movimientos no adecuados al cargar	3	10	10	300	Riesgo alto
6	Posturas sedentarias y forzadas	3	10	10	300	Riesgo alto
7	Estrés y fatiga por el tráfico urbano	3	10	6	180	Riesgo notable
8	Golpes contra objetos o herramientas de carga	7	3	6	126	Riesgo notable
9	Heridas con bultos abiertos	7	6	3	126	Riesgo notable
10	Caidas de los furgones de los camiones	15	1	3	45	Riesgo moderado
11	Accidentes en la carretera	40	0.5	6	120	Riesgo notable
12	Dolor de cabeza por ruidos de los vehículos	3	6	10	180	Riesgo notable
13	Caidas por falta de iluminación en las afueras de la oficina	7	2	3	42	Riesgo moderado

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.3.3 CONTROL DE RIESGOS

Al controlar los riesgos localizados se pretende prevenir e impedir la potenciación de enfermedades profesionales y accidentes en el trabajo.

#### 3.3.3.1 Control de los riesgos

La siguiente tabla muestra los controles y ajustes que se van a realizar a los factores de riesgo físico, ergonómico, químico y psicosocial:

**Tabla 27** - Matriz de control de riesgos.

Nº	PELIGRO	RIESGOS	CONTROLES
1	Posición forzada	Mala postura de trabajo de la secretaria	Las sillas deben tener diseños ergonómicos, disponer de descansapiés debajo de los escritorios.
2	Movimiento corporal repetitivo	Lesiones en tendones y músculos	Proveer instrumentos de trabajo ergonómicos y realizar sesiones de estiramientos.
3	Trabajo a presión	Enfermedades cardíacas y de nervios	Planificar y organizar el trabajo cada semana con objetivos a corto plazo.
4	Sobrecarga mental	Estrés, problemas cardiovasculares, depresión	Planificar y organizar el trabajo cada semana con objetivos a corto plazo.
5	Trabajo monótono	Aburrimiento en sitios de trabajo, estrés	Realizar pausas activas.
6	Trato con clientes	Estrés por exigir altos niveles de atención	Realizar charlas de atención al cliente.
7	Amenaza delincriminal	Estrés y traumas por asaltos	Comunicar el ambiente de calma que se debe vivir en la empresa.
8	Iluminación deficiente	Trastornos visuales, fatiga mental	Dotar de focos adecuados en todas las instalaciones.
9	Ruido	Dolor de cabeza por ruidos de los vehículos al estacionarse	Proveer de equipos de protección de oídos adecuados.
10	Sobreesfuerzo físico	Lesiones en la espalda, músculos, articulaciones y huesos	No superar cargas de 25 kg.
11	Levantamiento manual de carga	Mala postura al cargar	Aplicar técnicas de levantamiento de carga eficientes.
12	Movimiento corporal repetitivo	Movimientos no adecuados al cargar	Realizar ejercicios de estiramiento y no superar cargas ya establecidas.

13	Posición forzada	Trastornos musculares	Se debe realizar cargas ocasionales de 50 kg y diarias de 25 kg máximo.
14	Trabajo a presión	Estrés y caídas al cargar	Dividir el espacio de la bodega de manera eficiente para no acumular carga.
15	Trabajo nocturno	Alteración de equilibrio biológico	Despachar los carros en horario vespertino, planificar viajes en la mañana.
16	Minuciosidad de la tarea	Sobrecarga mental y estrés	Plantear normas y procedimientos de revisión de carga.
17	Trabajo monótono	Cansancio mental	Realizar ejercicios de relajación, estiramiento y tener pausas activas.
18	Inestabilidad en el empleo	Daños en la salud de mental	Establecer contratos de trabajo y asegurar a los trabajadores
19	Amenaza delincriminal	Trastornos mentales y miedo	Implantar un sistema de seguridad en la bodega y comunicar la actitud que deben tener en situaciones de delincuencia.
20	Temperatura baja	Enfermedades gripales	Comunicar la ropa que deben tener para las condiciones climáticas en los viajes.
21	Ruido	Dolor de cabeza por el tráfico urbano	Realizar charlas de las actitudes que se debe tener dentro de la urbe.
22	Vibración	Alteraciones neurológicas y musculares	Proveer de asientos adecuados en los camiones que mitiguen las vibraciones.
23	Polvo orgánico	Enfermedades pulmonares, visuales	Realizar charlas de las actitudes que se debe tener dentro de la urbe, dotar de mascarillas.
24	Smog	Enfermedades pulmonares, visuales, alteración a la inmunidad	Realizar charlas de las actitudes que se debe tener dentro de la urbe, dotar de mascarillas.
25	Consumos de alimentos no garantizados	Enfermedades por mala alimentación	Evitar consumir alimentos no visiblemente garantizados, no consumir bebidas alcohólicas.
26	Posición forzada	Posturas sedentarias y forzadas	Realizar ejercicios de estiramiento fuera del camión.
27	Movimiento corporal repetitivo	Posturas dolorosas y forzadas	Realizar ejercicios de relajación, estiramiento y tener pausas activas.
28	Trabajo nocturno	Estrés por el transporte de carga	Respetar tiempos de descanso.
29	Inadecuada supervisión	Tiempo ocioso e irresponsabilidad	Establecer normas de supervisión de trabajo.
30	Amenaza delincriminal	Daños mentales y pánico	Implantar un seguro en los camiones y comunicar la actitud que deben tener en situaciones de delincuencia.

### 3.3.3.2 Control de los riesgos mecánicos

La siguiente tabla muestra los controles y acciones que se van a realizar a los riesgos mecánicos:

**Tabla 28** - Matriz de control de riesgos mecánicos.

No	RIESGO	TIPO	CONTROLES
1	Golpes en los cajones de archivadores abiertos	Riesgo notable	Almacenar de manera correcta en los archivadores.
2	Caídas en pisos deslizantes	Riesgo notable	Implantar antideslizantes en lugares estratégicos de las instalaciones, seguir señalética.
3	Accidentes con instalaciones eléctricas no adecuadas	Riesgo aceptable	Realizar instalaciones eléctricas adecuadas con canaletas de protección.
4	Mala postura al cargar	Riesgo alto	No sobrepasar la carga de 25 kg por persona.
5	Movimientos no adecuados al cargar	Riesgo alto	No sobrepasar la carga de 25 kg por persona.
6	Posturas sedentarias y forzadas	Riesgo alto	Realizar pausas activas y dotar de equipos ergonómicos necesarios para cada puesto de trabajo.
7	Estrés y fatiga por el tráfico urbano	Riesgo notable	Realizar charlas sobre las situaciones urbanas en los viajes.
8	Golpes contra objetos o herramientas de carga	Riesgo notable	Usar señalética necesaria para evitar golpes dentro de las instalaciones.
9	Heridas con bultos abiertos	Riesgo notable	Establecer normas de seguridad para la carga ya almacenada.
10	Caídas de los furgones de los camiones	Riesgo moderado	Ascender y descender desde las escaleras del camión y buscar lugares seguros.
11	Accidentes en la carretera	Riesgo notable	Comunicar riesgos que se viven en la carretera y concienciar sobre accidentes de tránsito.
12	Dolor de cabeza por ruidos de los vehículos	Riesgo notable	Comunicar actitudes y opciones de relajamiento que pueden tener para evitar el estrés de la urbe.
13	Caídas por falta de iluminación en las afueras de la oficina	Riesgo moderado	Implantar iluminación necesaria en las afueras de la oficina para realizar el despacho de camiones.

Elaborado por: Diego Quiñonez

### 3.4 ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO

En cada tabla se muestra el porcentaje de cumplimiento que alcanzó cada subelemento de la gestión administrativa.

En la política se asignará el valor de 1/8 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento.

**Tabla 29** - Porcentaje de cumplimiento “Política”.

<i>Política</i>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	0,125	0,50%
b	0,125	0,50%
c	0,125	0,50%
d	0,125	0,50%
e	0,000	0,00%
f	0,000	0,00%
g	0,125	0,50%
h	0,000	0,00%
	<b>0,63</b>	<b>2,50%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En la planificación se asignará el valor de 1/9 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento, en los literales i1 e i2 se asignara el valor de 1/18.

**Tabla 30** - Porcentaje de cumplimiento “Planificación”.

<b>Planificación</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	0,111	0,44%
b	0,111	0,44%
c	0,000	0,00%
d	0,000	0,00%
e	0,111	0,44%
f	0,111	0,44%
g	0,111	0,44%
h	0,111	0,44%
i1	0,000	0,00%
i2	0,056	0,22%
	<b>0,72</b>	<b>2,89%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En la organización se asignará el valor de 1/5 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento, en los literales b1, b2, b3 y b4 se asignara el valor de 1/20.

**Tabla 31** - Porcentaje de cumplimiento “Organización”.

<b>Organización</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	0,20	0,80%
b1	0,05	0,20%
b2	0,00	0,00%
b3	0,05	0,20%
b4	0,05	0,20%
c	0,20	0,80%
d	0,20	0,80%
e	0,20	0,80%
	<b>0,95</b>	<b>3,80%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En la integración - implantación se asignará el valor de 1/6 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento, en los literales a1, a2, a3 y a4 se asignara el valor de 1/24.

**Tabla 32** - Porcentaje de cumplimiento “Integración - Implantación”.

<b>Integración - Implantación</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a1	0,042	0,17%
a2	0,042	0,17%
a3	0,042	0,17%
a4	0,042	0,17%
b	0,00	0,00%
c	0,00	0,00%
d	0,00	0,00%
e	0,00	0,00%
f	0,00	0,00%
	<b>0,17</b>	<b>0,67%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En la auditoría interna se asignará el valor de 1/3 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento.

**Tabla 33** - Porcentaje de cumplimiento “Auditoría Interna”.

<b>Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacia del Plan de Gestión</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	0,333	1,33%
b	0,000	0,00%
c	0,333	1,33%
	<b>0,67</b>	<b>2,67%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En el control de las desviaciones se asignará el valor de 1/3 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento, en los literales c1, c2 y c3 se asignara el valor de 1/9.

**Tabla 34** - Porcentaje de cumplimiento “Control de desviaciones”.

<b>Control de las Desviaciones del Plan de Gestión</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	0,000	0,00%
b	0,000	0,00%
c1	0,111	0,44%
c2	0,111	0,44%
c3	0,000	0,00%
	<b>0,22</b>	<b>0,89%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

En el mejoramiento continuo se asignará el valor de 1 en caso de cumplimiento y 0 en caso de incumplimiento.

**Tabla 35** - Porcentaje de cumplimiento “Mejoramiento Continuo”.

<b>Mejoramiento Continuo</b>		
	<b>Cumplimiento</b>	<b>%</b>
a	1,000	4,00%
	<b>1,00</b>	<b>4,00%</b>

Elaborado por: Diego Quiñonez

El resultado del porcentaje del nivel de cumplimiento obtenido en la gestión administrativa fue del 17,41 % sobre 28 %.

## **4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

Se realizó el diagnóstico de Trans. Directo Cía. Ltda., a través de las reuniones y visitas mantenidas con la gerencia, accionistas y colaboradores de la empresa, se llegó a conocer la situación inicial y estado de la misma, el principal escenario que se presentó fue una serie de fallos administrativos e incumplimientos técnico - legales que desembocaron como accidentes laborales, el resultado que se obtuvo del diagnóstico inicial fue del 0% y la gerencia está consciente de todo esto, razón por la cual se plantea la realización del diseño la gestión administrativa del sistema de seguridad y salud ocupacional, basándonos en el SART Modelo Ecuador, una vez desarrollado todo el diseño se obtuvo un nivel de cumplimiento del 17,41%.

La caracterización de los subelementos de la gestión administrativa bajo los lineamientos del modelo Ecuador, incidió positivamente en el diseño de la gestión administrativa porque logro definir y establecer los lineamientos necesarios para corregir y mitigar los fallos administrativos además de permitir una visión detallada de la ejecución de los tiempos de la planificación realizada.

Al realizar la adaptación del Sistema de auditorías de riesgo del trabajo, en Trans. Directo Cía. Ltda., con el levantamiento de la información se pudieron conocer la capacidad y distribución, las áreas de trabajo e identificar los procesos que realiza la empresa, con lo cual se pudo esquematizar los subelementos de la gestión administrativa, resaltando que cada uno fue de manera optima realizado y acoplado a la requerimiento solicitado, también se logró identificar, estimar y evaluar los riesgos, siendo esta actividad la guía para realizar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, mismo que fue una adaptación para la empresa del modelo sugerido por el IESS, el cual está listo para ser socializado a todos los colaboradores y entregar una copia de bolsillo a cada uno.

Al finalizar el estudio de la gestión administrativa se logró proporcionar criterios de prevención en la seguridad y salud ocupacional de Trans. Directo Cía. Ltda., a través de los índices reactivos, proactivos y de gestión de la seguridad se podrá primero controlar los resultados de las auditorías internas realizadas, segundo actualizar de ser necesario la planificación realizada y por último, realizar y unificar los demás componentes del sistema de seguridad y salud ocupacional, puesto que esta investigación no tendría sentido sino se continua con el resto de los componentes.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

Es importante que se continúe con los otros componentes del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en Trans. Directo Cía. Ltda., ya que en esta investigación solo se abordó una parte y de acuerdo a los controles que realizan periódicamente los organismos públicos aun estarían incompleta, por lo que es crucial que la empresa dirija todos sus esfuerzos y recursos para laborar de acuerdo a la normativa legal vigente.

Es importante dar inicio lo más pronto posible con la implantación de la gestión administrativa y todos sus subelementos de esta manera se podrá dar un giro a la atención que tiene la gerencia de Trans. Directo Cía. Ltda., con sus clientes pero sobre todo evidenciar el saludable ambiente laboral, la responsabilidad y compromiso con sus colaboradores.

Para construir una cultura de seguridad y salud ocupacional en Trans. Directo Cía. Ltda., es importante informar a todos los involucrados del proceso y de los cambios que se van a realizar dentro y fuera de la empresa, mantener a los colaboradores informados será el punto de partida para lograr la paulatina disminución de los fallos administrativos, que son la principal causa de los incidentes encontrados en los diagnósticos realizados.

La capacitación continua de los colaboradores en materia de seguridad y salud en el trabajo permite potenciar los nivel de seguridad con el que los colaboradores operan diariamente, por lo que la gerencia debe estar pendiente de monitorear y premiar los bajos índices de accidentes laborales, ya que servirá como un reflejo de que las operaciones y actividades se están realizando bien.

Es importante recalcar que anualmente Trans. Directo Cía. Ltda., deberá enviar al Seguro General de Riesgos del Trabajo, los índices reactivos, proactivos y el índice de gestión de seguridad y salud como se detalla en el punto 3.2.7 de esta investigación, para lo cual es necesario recomendar que se ponga en marcha el estudio y diseño de los otros tres componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que es imperativo que la empresa regularice su funcionamiento.

Es importante mencionar que este proyecto de investigación fue realizado bajo anteriores leyes como la Resolución C.D.390 y la Resolución C.D.333, las cuales a la fecha fueron derogadas por la recién emitida Resolución C.D.513, por lo cual se recomienda para realizar trabajos futuros o actualizaciones de este proyecto tomar en cuenta que el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584) y su Reglamento (Resolución 957) dispone la necesidad de implementar las cuatro gestiones, es por esto que se gestionará de forma total o parcial en Trans. Directo Cía. Ltda., todas las modificaciones emitidas en la nueva resolución.

## REFERENCIAS

- Cabrera, J. (Agosto de 2011). *SART: Auditorias de IESS para riesgo del trabajo*. Obtenido de <http://www.ute.edu.ec/revistas/2/articulos/29a8be02-20db-4544-9f7a-acf9a4b0997f.pdf>
- Cámara de Industrias y Producción. (2013). *Revista Judicial*. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/>
- Castro, Moisés. (2014). *Sistemas de Gestión Integrados de Seguridad y Salud Ocupacional, Ambiente y Calidad*. Guayaquil: Ed. S.E.S.O. ISBN.
- Enríquez, A., & Sánchez, J. (2008). *OHSAS 18001: 2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales*. Madrid: FC EDITORIAL.
- Gaibor, S. (09 de 2015). *SlideShare*. Obtenido de 2006: <http://es.slideshare.net/SamanthaGaibor/tipos-de-riesgo-y-su-prevencion>
- I.N.S.H.T. (1996). *Evaluación de Riesgos*. ESPAÑA.
- IESS. (2010). *SART - Resolución C.D. 333*. Quito.
- IESS. (2011). *Resolución No. C.D. 390*. Quito.
- ISO 9000. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y vocabulario*. España: AENOR.
- OSHAS 18002. (2008). *Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo*. España: AENOR.
- Paneluisa, R. (2014). *Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Intragmet*. Quito.
- Revista Líderes. (2013). *En el Ecuador, la economía se sostiene en seis sectores*. Quito.
- Vázquez, L. (2013). *Gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud Modelo Ecuador II*. Quito.

## ANEXOS

## ANEXO A - Clasificación del Riesgo

 Ecuador		CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO POR SECTORES Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
UNIDAD TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD				
CODIGO	SECTOR	ACTIVIDAD	PUNTUACION	RIESGO
B	PESCA	Pesca de altura Actividades de servicios relacionados con la pesca	9	ALTO
C	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	Extracción de carbón, lignito, turba Minerales de uranio y torio Minerales metalíferos Explotación de minas y canteras	9	ALTO
F	CONSTRUCCION	Movimiento de tierras, excavación, cimentación, estructuras, instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas, mampostería, revestimiento y enlucidos, empotramiento de mobiliario, pintura y acabados.	9	ALTO
O	SERVICIOS COMUNITARIOS SOCIALES Y PERSONALES	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento, recolección de basura y actividades similares.	9	ALTO
A	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	Cultivos agrícolas Cria de animales, combinación de los dos, servicios agrícolas y pecuarios, excepto veterinarios. Caza y captura de animales vivos, repoblación de animales de caza y servicios conexos. Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos.	8	ALTO
C	EXTRACCION DE PETROLEO, CRUDO Y GAS NATURAL	Extracción de petróleo crudo y gas natural, actividades y servicios relacionados con la extracción de petróleo y gas, excepto prospección.	8	ALTO
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	Curtido y adobo de cueros Fabricación de sustancias y productos químicos Fabricación de productos de caucho y plástico Fundición de metales comunes Fabricación de productos de metal, excepto maquinaria y equipo Fabricación de muebles;	8	ALTO
		Reciclamiento		
G	REPARACION DE VEHICULOS, AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMESTICOS	Mantenimiento y reparación de vehículos, automotores, motocicletas, Venta al por menor de combustible para automotores.	8	ALTO
L	ADMINISTRACION PUBLICA, DEFENSA, SEGURIDAD SOCIAL	Vigilancia privada Guardiana	8	ALTO
N	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	Servicios de salud, intra y extrahospitalario Laboratorio clínico, gabinete, rayos x Y uso de radiaciones ionizantes.	8	ALTO
B	PESCA	Explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas	7	ALTO
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	Fabricación de productos textiles Fabricación de productos de tagua Fabricación de papel y productos de papel Fabricación de coque, productos de refinación del petróleo y combustible Fabricación de productos minerales no metálicos Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques y otros tipos de equipo de transporte Actividades de edición e impresión y reproducción de grabaciones. Fabricación de maquinaria y equipo Fabricación de aparatos eléctricos Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión, relojes.	7	ALTO
I	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	Transporte via terrestre Transporte acuático Correos y telecomunicaciones	7	ALTO
E	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AGUA	Instalación eléctrica de alta tensión Instalación eléctrica de baja tensión, suministro de gas, vapor y agua caliente. Captación, depuración y distribución de agua	7	ALTO

## ANEXO B - Mandatos legales en seguridad y salud acorde al tamaño de la empresa

No. Trabajadores	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCIÓN
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios  1 Delegado de Seguridad y Salud Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud MSP Exámenes médicos preventivos
10 a 49	Pequeña empresa	2 Comité paritario de Seguridad e Higiene  3 Servicio de enfermería  Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de emergencia
50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene  Responsable de Prevención de Riesgos  Servicio de enfermería o servicio médico	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de emergencia
100 o más	Gran empresa	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud : - Comité paritario de Seguridad e Higiene - 4 Unidad de Seguridad e Higiene - 5 Servicio Médico de Empresa - Liderazgo	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Registro de Morbilidad laboral

1 El Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina que los centros de trabajo que por tener un número inferior de trabajadores al necesario para conformar el Comité Paritario, deben elegir de entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud

2 El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina que se requieren más de quince trabajadores para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

3 El Código del Trabajo, Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más trabajadores.

4 El Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (DE 2393), determina que las empresas de alto riesgo con número de trabajadores entre 50 y 99, deben también tener un “técnico en la materia”.

5 Los centros de trabajo con 50 a 99 trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio Médico de Empresa liderado por un Médico especialista en SST, para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.

Fuente: Riesgos del Trabajo, IESS.

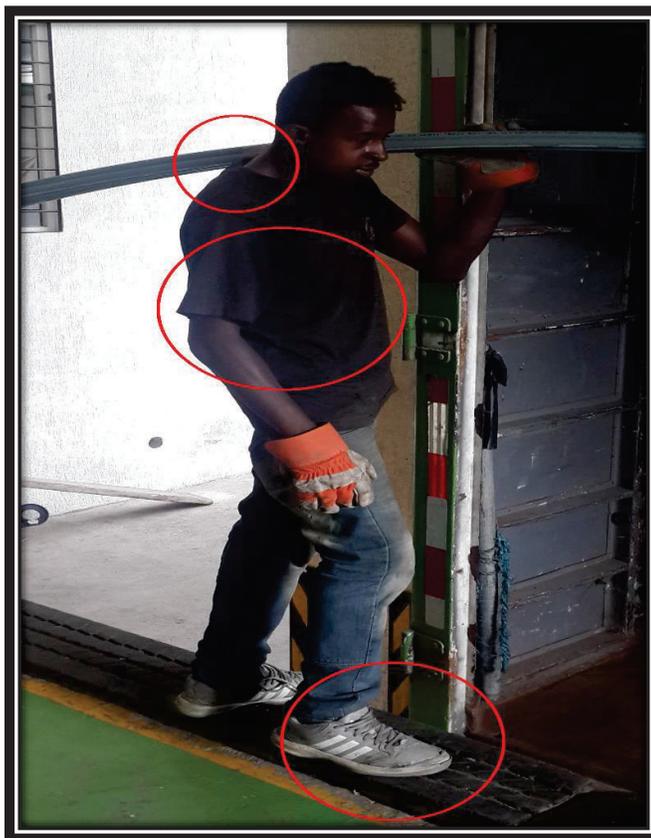
## ANEXO C - Formato de auditoría N° 6

## “LISTA DE CHEQUEO DE REQUISITOS TÉCNICO - LEGALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO”

1.1.- POLÍTICA	CUMPLE	NO CUMPLE
a) Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos;		
b) Compromete recursos;		
c) Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente;		
d) Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes;		
e) Está documentada, integrada-implantada y mantenida;		
f) Está disponible para las partes interesadas;		
g) Se compromete al mejoramiento continuo; y,		
h) Se actualiza periódicamente.		
1.2.- PLANIFICACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
a) Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:		
a. 1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		
b) Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico;		
c) La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias;		
d) La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;		
e) El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas;		
f) El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados;		
g) El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (Art. 11);		
h) El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad; e,		
i) El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a:		

i.1. Cambios internos		
i.2. Cambios externos		
<b>1.3.- ORGANIZACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;		
b) Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:		
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		
b.2. Servicio médico de empresa;		
b.3. Comité y subcomités de seguridad y salud en el trabajo;		
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo;		
c) Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.;		
d) Están definidos los estándares de desempeño de SST; y,		
e) Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		
<b>1.4.- INTEGRACIÓN-IMPLANTACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:		
a. 1. Identificación de necesidades de competencia		
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia;		
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan;		
b) Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización;		
c) Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización;		

d) Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización;		
e) Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización; y,		
f) Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización.		
<b>1.5- VERIFICACIÓN/AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan;		
b) Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados;		
c) Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		
<b>1.6.- CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados;		
b) Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales; y,		
c) Revisión Gerencial		
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		
<b>1.7.- MEJORAMIENTO CONTINUO</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
a) Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		

**ANEXO D - Evidencias de la Identificación de Peligros****Figura 6 - Estibador #1**

Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Los estibadores realizan sus actividades sin equipos de protección personales adecuados, e incluso el piso presenta irregularidades.

Figura 7 - Bodega #1



Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Existe aglomeración de cartones, bultos, rollos, entre otro tipo de carga por los pasillos y bodega de la empresa.

**Figura 8 - Estibador #2**



Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Existe una altura de 1.5 metros en el andén de carga y los estibadores han dispuesto un tablón de madera para subir con mayor facilidad, y evitar usar las gradas que se encuentran en la otra esquina de la bodega.

**Figura 9 -** Piso del andén de carga



Fuente: Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: El piso presenta irregularidades, el jefe de bodega ha puesto llantas cortadas como antideslizante en el filo del andén de carga de la bodega.

**Figura 10 - Estibador #3**



Fuente: Trans. Directo Cia. Ltda

Nota: Existe un galón de aceite de frenos en las afuera de la bodega sin ninguna rotulación, el peso de los bultos no es tomado en cuenta en los levantamientos de la carga.

**Figura 11 - Estibador #4**



Fuente: Trans. Directo Cia. Ltda

Nota: Existe un galón de aceite de frenos en las afuera de la bodega, el peso de los bultos no es tomado en cuenta en los levantamientos de la carga.

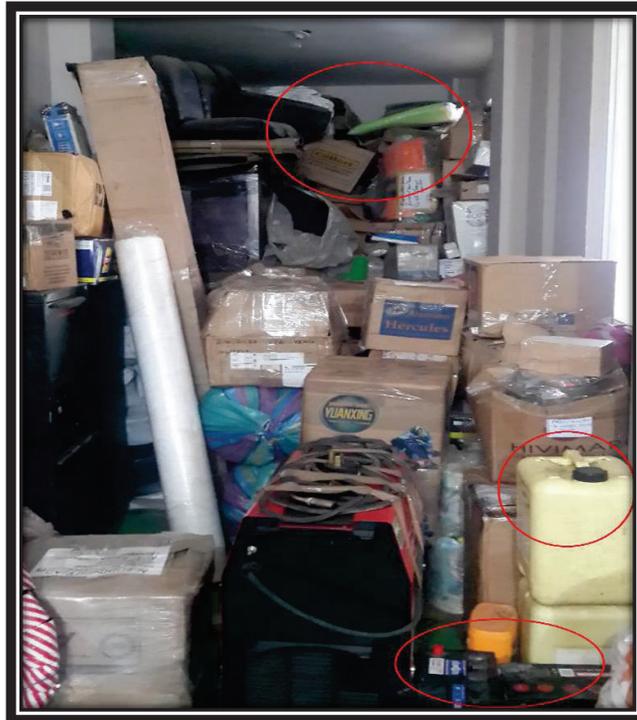
**Figura 12 - Estibador #5**



**Fuente:** Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Existe un galón de aceite de frenos en las afuera de la bodega, el peso de los bultos no es tomado en cuenta en los levantamientos de la carga.

**Figura 13 - Bodega #2**



**Fuente:** Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Existe la presencia de todo tipo de material de carga apilado, no se considera que tipo de bien o sustancia contiene.

**Figura 14 - Camión #1**



**Fuente:** Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Este representa la principal fuente de peligro en la empresa, según el jefe de bodega el 50% de accidentes en ocasiones es falla mecánica y el 50 % es falla humana.

**Figura 15 - Entrevista #1**



**Fuente:** Trans. Directo Cía. Ltda

Nota: Realización de la inspección de los peligros a través del check-list a un colaborador en la bodega.

## ANEXO E - Reglamento Interno de Trans. Directo Cía. Ltda.

<b>REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<b>Razón Social</b>	TRANS. DIRECTO CÍA. LTDA.
<b>Domicilio</b>	Quito, Av. Alpahuasi S6-067 y Pedro Collazos.
<b>Actividad Económica</b>	Trasporte de carga pesada.

### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

*“Los colaboradores de Trans. Directo Cía. Ltda constituyen el bien más importante de nuestra organización por lo que se asignan los recursos para mantenerlos protegidos, detectando, corrigiendo y disminuyendo las condiciones y actos inseguros que puedan derivar en incidentes o accidentes laborales, evitando así las pérdidas humanas y materiales.*

*Los procesos y actividades desarrolladas dentro y fuera de nuestras instalaciones cumplen con normas, estándares y requerimientos de la legislación actual vigente y se aplica de forma sistemática y proactiva el mejoramiento continuo y la prevención de riesgos.*

*Todo colaborador es responsable de su seguridad, salud, protección de las instalaciones y uso adecuado de las herramientas de trabajo.”*

*Ing. Edison Oña*

*Gerente General Trans. Directo Cía. Ltda.*

## **OBJETIVOS DEL REGLAMENTO**

El presente reglamento tiene como objetivos principales:

- a) Generar una cultura preventiva de seguridad y salud ocupacional.
- b) Prevenir los riesgos laborales en el desarrollo de las actividades de la empresa.
- c) Identificar, medir, evaluar y controlar los factores de riesgo que se generen en los puestos de trabajo que puedan afectar a la seguridad y salud de los colaboradores.
- d) Establecer las responsabilidades que tienen la gerencia y los colaboradores en materia de seguridad y salud ocupacional.
- e) Indicar a los colaboradores como hacer el uso correcto de los equipos de protección personal.
- f) Establecer las sanciones respectivas por incumplimiento de este reglamento.
- g) Fomentar la capacitación constante de los colaboradores en materia de seguridad y salud ocupacional.

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Art. 1.- OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR**

- a) En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.
- b) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- c) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante

- sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- d) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;
  - e) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;
  - f) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;
  - g) Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos;
  - h) Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad;
  - i) Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro;
  - j) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios;
  - k) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Relaciones Laborales, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración;
  - l) Especificar en el Reglamento interno de Seguridad y Salud, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo;

- m) Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa;
- n) Entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa, dejando constancia de dicha entrega;
- o) Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa.

## **Art. 2.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS COLABORADORES**

### **Los colaboradores de Trans. Directo Cía. Ltda., tendrán derecho a:**

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Los trabajadores tendrán derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- c) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a 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. Este derecho comprende el de estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.
- d) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.

- e) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
- f) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

**Los colaboradores de Trans. Directo Cía. Ltda., tendrán las siguientes obligaciones:**

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les importan sus superiores jerárquicos directos;
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador;
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados;
- e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;
- f) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
- g) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;
- h) Someterse a los exámenes médicos o que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral;
- i) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

- j) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación;
- k) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas;
- l) Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a /os reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa;
- m) No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

### **Art. 3.- PROHIBICIONES DEL EMPLEADOR**

#### **Trans. Directo Cía. Ltda., deberá considerar las siguientes prohibiciones:**

- a) Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la Dirección de Seguridad y Salud del Ministerio de Relaciones Laborales o de Riesgos del Trabajo del IESS.
- g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal

- o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.
- h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

#### **Art. 4.- PROHIBICIONES PARA LOS COLABORADORES**

**Los colaboradores de Trans. Directo Cía. Ltda., deberán considerar las siguientes prohibiciones:**

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tipo de sustancia tóxica.
- c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
- d) Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
- e) Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- f) Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.

#### **Art. 5.- INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES**

Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el Código del Trabajo.

- a) Serán faltas leves, aquellas que contravienen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.

- b) Se considerará faltas graves, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa.
- c) Se considera faltas muy graves, la reincidencia a las faltas graves, violación al presente reglamento interno que con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.
- d) Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, sus colaboradores y para la empresa, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados, las sanciones que podrá aplicar la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:
  - 1. Amonestación Verbal
  - 2. Amonestación escrita
  - 3. Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada
  - 4. Terminación de la relación laboral previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Art. 172 del Código Trabajo.

El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno 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.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

#### **Art. 6.- INCENTIVOS**

El empleador incentivará y motivará a los trabajadores a que cumplan con las normas de seguridad y salud establecidas por la empresa a través de mecanismos acordados previamente con el trabajador.

## **CAPÍTULO II**

## **DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **Art 7.- COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- a) En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.
- b) Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad y Salud a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.
- c) Para ser miembro del Comité o Subcomité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad y salud.
- d) Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, la misma que será registrada mediante un acta en la cual deberán constar las firmas de los asistentes, quienes en número deberán ser al menos la mitad más uno.
- e) Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

**Art 8.- RESPONSABILIDADES DE GERENTES - JEFES**

El Gerente o representante legal asume la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

**Art 9.- RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS MEDIOS**

Los distintos niveles de supervisión de la empresa, además de las responsabilidades asignadas por el Representante Legal, tienen la responsabilidad de:

- a) Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- b) Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- c) Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.
- d) Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- e) Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de ya decisión que en definitiva se adopte.

### **CAPITULO III**

## **DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES**

#### **Artículo 10.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA MENORES DE EDAD**

- a) Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación nacional establecerá las edades límites de admisión de tales empleos, la cual no podrá ser inferior a los 18 años.
- b) El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación.
- c) Previamente a la incorporación a la actividad laboral de niñas, niños y adolescentes, el empleador deberá realizar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.
- d) Dicha evaluación tomará en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, salud y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.
- e) El empleador deberá informar a los niños, niñas y adolescentes y a sus padres, representantes o responsables, de los riesgos y las medidas adoptadas.
- f) Se deberá considerar lo estipulado en el Art. 138 del Código de Trabajo

#### **Art 11.- PREVENCIÓN DE RIESGOS QUE INCIDAN EN LAS FUNCIONES DE PROCREACIÓN DE LOS TRABAJADORES**

- a) El empleador, deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

#### **Art 12.- PROTECCIÓN A TRABAJADORAS EMBARAZADAS**

- a) Cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas durante el periodo de embarazo o lactancia, los empleadores deberán adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos.
- b) Para ello adoptarán las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional.

**Art 13.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

- a) El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

**Art 14.- PRESTADORES DE ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y CONTRATISTAS** (guardianía, vigilancia, catering, limpieza y mantenimiento).

- a) La empresa usuaria garantizará para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores de planta. Los requerimientos para prestadores de actividades complementarias y contratistas se extenderán también para Servicios Técnicos Especializados permitidos por la legislación.

**Art 15.- PERSONAL EXTRANJERO**

- a) La empresa garantizará en el tema de Seguridad y Salud, el mismo trato que para el personal nacional.

**CAPITULO IV**

## DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS

### Art 16.- RIESGOS FÍSICOS

#### De la iluminación

- a) Proveer de iluminación localizada en áreas de trabajo con mayor exigencia visual.
- b) Dotar en las áreas de trabajo de suficiente iluminación natural o artificial para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para la salud.
- c) Realizar mantenimiento oportuno y periódico de las fuentes de luz para mantenerlas en buen estado.
- d) Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos de incendio o explosión.

#### De los ruidos

- a) Equipos de cómputo, máquinas de oficina deberán ser lo más silenciosas posibles.
- b) Es obligatorio utilizar protección auditiva en lugares donde el ruido tiene niveles inaceptables.
- c) Se estudiará continuamente las áreas donde el nivel de ruido sobrepase los límites permitidos.

#### De la temperatura

- a) Proveer agua al momento del despacho de la mercadería.
- b) Usar ropa térmica al momento de viajar en la noche.
- c) Mantener en un estado correcto la calefacción de los camiones.
- d) Provisionar de bebidas calientes y de bebidas energizantes para los viajes nocturnos.

### Art 17.- RIESGOS MECÁNICOS

#### Superficies de trabajo

- a) El diseño de las superficies de trabajo deben ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los colaboradores.
- b) En las áreas de trabajo caminar despacio no correr.
- c) Es obligación de todos los colaboradores mantener el sitio de trabajo limpio, ordenado y libre de desperdicios, tanto durante la jornada de trabajo como después de la misma.
- d) Cada trabajador será responsable por el buen orden y limpieza de su lugar de trabajo.

### **Almacenamiento de materiales y objetos**

Para prevenir golpes por caída de materiales y objetos:

- a) Almacenar los productos sin dejar que estos sobresalgan de las estanterías
- b) Los artículos livianos, ubicar en estanterías con varios niveles a lo largo de las paredes que son menos usadas
- c) Las estanterías estar bien ancladas

### **Vehículos**

- a) El camión será utilizado únicamente para los fines para el que fue adquirido.
- b) El camión será operado solo por profesionales capacitados y autorizados por el Jefe de bodega.
- c) La capacidad de conducir un camión será verificada a través de la respectiva licencia de conducir actualizada y otorgada por la ANT.
- d) Evitar conducir el camión bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas o sustancias psicotrópicas.
- e) Conocer y aplicar las leyes de tránsito vigentes en el país.
- f) Realizar mantenimientos periódicos de los camiones.
- g) Comunicar de forma inmediata al Jefe de bodega cualquier desperfecto, daño que sufra que sea detectado por el chofer o ayudante en el camión.
- h) Acatar los límites de velocidad y las señales de tránsito que se indican en las carreteras, autopistas y en las instalaciones y facilidades de la empresa.
- i) Evitar que otra persona que no es responsable del camión lo conduzca.

- j) Realizar diariamente una inspección del estado del camión y asegurarse que está en perfectas condiciones las llantas, tanque de gasolina, agua del radiador, aceite de máquina, líquido de frenos, puertas y llanta de emergencia.

#### **Artículo 16.- RIESGOS QUÍMICOS**

##### **Productos de limpieza, desinfección, desengrasantes**

- a) Guardar los productos químicos peligrosos con extremo cuidado y siempre deben estar debidamente rotulados.
- b) Asegurar que todos los envases se encuentren correctamente cerrados después de su uso.
- c) Cuando se manipulen estos productos, el colaborador deberá usar guantes protectores para evitar el contacto con la piel.
- d) Los guantes dañados por el uso se deben desechar para evitar que los químicos penetren en la piel.

#### **Artículo 17.- RIESGOS BIOLÓGICOS**

- a) Establecer programas de vacunación y visitas al centro médico periódicas.
- b) Dotar y proveer de agua al consumo humano todo el tiempo.
- c) Mantener la higiene de las baterías sanitarias.
- d) Usar las prendas de protección personal apropiada a los riesgos a los que están expuestos;

#### **Artículo 18.- RIESGOS ERGONÓMICOS**

##### **Levantamiento seguro**

- a) Solicitar ayuda para el levantamiento de cargas mayores a los 25 Kg, y/o utilizar métodos de ingeniería apropiados para estos fines.
- b) Observar el peso máximo de la carga que puede soportar un colaborador.
- c) Levantar objetos de manera correcta para evitar tensiones en el cuerpo y no doblar la cintura ni hacer torsiones del cuerpo.
- d) Movilizar las cargas manualmente manteniendo el tronco derecho, de modo que la carga esté simétrica y pegada al cuerpo.

### **Pantallas de visualización de datos**

Para trabajar con pantallas de visualización de datos se deberán observar las siguientes reglas:

- a) Si trabaja con un ordenador, la pantalla deberá ser orientable.
- b) Las lámparas del techo no deben estar colocadas sobre el colaborador.
- c) Situar la pantalla a una distancia superior a 40 cm y a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal y así evitar posiciones forzadas del cuello.
- d) Alternar el trabajo ante la pantalla con otras tareas que demanden menores esfuerzos visuales o musculo esqueléticos, con el fin de prevenir la fatiga.
- e) La silla de trabajo debe estar provista de ruedas para desplazarse y el asiento debe ser flexible y regulable.

### **Trabajo en posición sentado**

Para trabajar en posición sedente se deberán observar las siguientes reglas:

- a) La altura del asiento y el espaldar de la silla deben ser regulables (adaptables a las distintas tipologías físicas de las personas).
- b) Mantener una correcta posición de trabajo, que permita que el tronco esté erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible del mismo, manteniendo un ángulo de codos y de rodillas de alrededor de los 90 grados y la cabeza y el cuello deben estar lo más rectos posible.
- c) Los mandos que regulan las dimensiones de la silla se deben poder manipular de forma fácil y segura mientras la persona esté sentada en ella.
- d) El asiento debe permitir al empleado mover las piernas y cambiar de posiciones de trabajo en general con facilidad.

## **Artículo 19.- RIESGOS PSICOSOCIALES**

### **Organización del trabajo**

- a) Los trabajadores deben realizar actividades de acuerdo a sus capacidades.
- b) Tomar en cuenta las habilidades para responder a los requerimientos del puesto, se especificará tareas y responsabilidades individuales.
- c) En las tareas que ejecutan los trabajadores intercambiar actividades pausas y descansos.
- d) Los trabajadores deben tener una pausa de 10 minutos en la mañana y una en la tarde, además un descanso más prolongado para almorzar.

## **CAPITULO V**

### **DE LOS ACCIDENTES MAYORES**

#### **Artículo 20.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS.-**

##### **Pasillos, Corredores, Puertas Y Ventanas**

- a) Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.
- b) En cada bodega existirá un extintor ubicado en un sitio seguro y de fácil alcance.

#### **Artículo 21.- PLANES DE EMERGENCIA**

El plan de respuesta a emergencias se establecerá mediante el análisis de riesgos, determinación de zonas seguras, rutas de escape, acercamiento con las entidades externas tales como la policía, bomberos y cruz roja:

- a) Para el desarrollo del plan de emergencias adecuado, el personal estará capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y/o consecuencias. Después de esto se tendrá un plan alterno para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo después de la ocurrencia de cualquier acontecimiento.
- b) En el caso de presentarse desastres naturales como terremotos inundaciones, erupciones volcánicas, los trabajadores actuarán de acuerdo a los instructivos correspondientes.

## **CAPITULO VI**

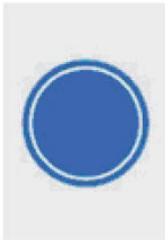
### **DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**

#### **Artículo 22.- SEÑALIZACIÓN**

- a) La empresa colocará señalización de advertencia según lo indicado en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN - ISO 3864-1 Símbolos gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva, con el objeto de informar a sus colaboradores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.
- b) La señalización de seguridad, no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas e individuales, necesarias para la eliminación o mitigación de los riesgos existentes; esta, será complementaria y se basará en los siguientes criterios:
  - 1. Se usarán preferentemente pictogramas, evitando en lo posible, la utilización de palabras escritas.
  - 2. Las pinturas utilizadas en la señalización de seguridad serán resistentes al desgaste y lavables; dichas señales, deberán mantenerse en buen estado, limpias, y renovarse cuando estén deterioradas.

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>INDICACIONES Y PRECISIONES</b>
<b>ROJO</b>	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	PROHIBICIÓN	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMA PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización
<b>AMARILLO</b>	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación, identificación de fluidos peligrosos
	DELIMITACIÓN DE AREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES	Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso
<b>VERDE</b>	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros.
<b>AZUL</b>	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal.

**Figura 16** - Color y significado de las señales de seguridad  
(Reglamento IESS)

SEÑALES	DESCRIPCIÓN
	<p>Fondo blanco y barra inclinada de color rojo. El símbolo de seguridad será negro, colocado en el centro de la señal pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja.</p> <p>La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo azul. Es el símbolo de seguridad o el texto serán blanco y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p> <p>Los símbolos usados en las señales de obligación debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguridad.</p>
	<p>Fondo amarillo, franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo verde. Símbolo o texto de seguridad en color blanco y colocado en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadrado o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y/o texto de seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área de la señal. La franja blanca periférica es opcional.</p>

**Figura 17** - Descripción de señales de seguridad  
(Reglamento IESS)

**CAPITULO VII**  
**DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD**  
**DE LOS COLABORADORES**

**Artículo 23.- VIGILANCIA DE LA SALUD**

- a) Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores.
- b) Todos los gastos que se generen por la vigilancia del estado de salud de los colaboradores será asumido en su totalidad por la empresa.
- c) Los colaboradores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

**CAPITULO VIII**  
**DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E**  
**INCIDENTES**

**Artículo 24.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

- a) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado.

**Artículo 25.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO**

- a) Establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo (médicos asistenciales, económicos y preventivos).
- b) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo.

- c) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo.
- d) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.

## **CAPITULO IX**

### **DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

#### **Artículo 27.- INDUCCIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN**

- a) Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los colaboradores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Los colaboradores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los colaboradores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos
- c) Todo colaborador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.
- d) La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse principalmente en:
  - 1. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
  - 2. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o incidentes ocurridos en la operación.

## **CAPITULO X**

### **DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

#### **Artículo 28- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO**

- a) El gerente de Trans. Directo Cía. Ltda., definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus colaboradores.
- b) Trans. Directo Cía. Ltda., en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada colaborador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) Todos los colaboradores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, Trans. Directo Cía. Ltda deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus colaboradores.

## **CAPITULO XI**

### **DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

#### **Artículo 29.- GESTIÓN AMBIENTAL**

La empresa cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

- a) Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente sustentables.

- b) Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.

## **CAPITULO XII**

### **DISPOSICIONES GENERALES O FINALES**

Quedan incorporadas al presente Reglamento de seguridad y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso. Se realizará la entrega de un ejemplar de mano a todo colaborador de Trans. Directo Cía. Ltda., del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud.

*Ing. Edison Oña*  
*Gerente General Trans. Directo Cía. Ltda.*