

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

La gestión de riesgos en una empresa transportista de la ciudad de Quito

Risk management in a transport company in the Quito city

Comas Rodríguez, Raúl ^I; Mayorga Díaz, Mónica Patricia ^{II}; Rivera Segura, Gilma Nelly^{III}

^Iua.raulcomas@uniandes.edu.ec. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador.

^{II}ua.monicamayorga@uniandes.edu.ec. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador.

^{III}gilmarivera2@gmail.com. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo, Ecuador.

Recibido: 31/10/2018

Aprobado: 26/11/2018

RESUMEN

En el presente estudio se analizan los riesgos laborales en una empresa de transporte de pasajeros, realizando un análisis de las condiciones de trabajo. Los factores de riesgo manifestados son: físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales; posteriormente elaborar un plan de acción que permita disminuir los efectos de los riesgos detectados. Se recurre a técnicas como la investigación documental, el método de William Fine y la tormenta de ideas. El objetivo de la investigación es identificar los riesgos laborales ocasionados por las condiciones de trabajo de la empresa de transporte. Los resultados del análisis muestran la incidencia de los factores de riesgos en el personal de la empresa. La empresa objeto de estudio cuenta con un total de diez buses maniobrados por trece choferes y cuatro busetas con su chofer, la empresa labora con un total de 30 trabajadores entre directivos y operativos. En la entidad no existe implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, así como tampoco con una adecuada estructura organizacional que facilite el trabajo, lo que ocasione el retraso en el desarrollo de los procesos. El presente estudio demuestra que en la empresa de transportes no existía un diagnóstico inicial en materia de seguridad y salud ocupacional, evidenciándose la inobservancia de la norma en prevención de riesgos. Se evidenció el desconocimiento del

personal directivo y operativo de la empresa, sobre el cumplimiento de las normas materia de seguridad y salud ocupacional.

PALABRAS CLAVE: riesgo; gestión de riesgos; riesgo ocupacional; enfermedad ocupacional.

ABSTRACT

The present study analyzes the occupational hazards in a passenger transport company, carrying out an analysis of the working conditions. The stated risk factors are: physical, chemical, mechanical, biological, Ergonomic and psychosocial; subsequently develop an action plan to reduce the effects of the risks detected. To do this, techniques such as documentary research such as William Fine's method and brainstorming are used. The objective of research is: to identify the occupational hazards caused by the working conditions of the transport company. The results of the analysis show the incidence of risk factors in the personnel of the transport company. The company, object of study, has a total of 10 buses maneuvered by 13 drivers and four small bus with a driver, the company works 30 workers of between the management and operational staff. In the entity there is no implementation of a management system in occupational health and safety, as neither an adequate organizational structure that facilitates work, which causes a delay in the development of processes. The present study shows that there was no initial diagnosis in the transport company regarding occupational safety and health, evidencing non-observance of the standard in risk prevention. It was evidenced the lack of knowledge of the management and operational personnel of the company, regarding the compliance with the norms related to occupational health and safety.

KEYWORDS: risk; risk management; occupational risk; occupational disease.

INTRODUCCIÓN

El análisis de riesgo es una premisa para todas las empresas en el ámbito general. El auge en el desarrollo tecnológico y las nuevas mejoras dentro de los procesos laborales han condicionado el surgimiento de nuevas enfermedades profesionales y riesgos para la salud de los trabajadores. En tal sentido, el conocimiento de las condiciones de trabajo y las medidas en que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores, además de identificar las causas fundamentales que originan los principales problemas en los centros de trabajo, servirá para minimizar los riesgos y prevenir las enfermedades ocupacionales.

En el Ecuador se trabaja por la creación de una cultura en la prevención de riesgos como medio primordial para la mejora de las condiciones de la población laboralmente activa. El

marco legal existente en el país es prueba de ello; existen leyes, reglamentos, resoluciones que amparan esta actividad tales como: la Constitución de la República del Ecuador; Instrumento Andino (Decisión 584); Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad (957); Resolución 513; Resolución 517; Código del Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393-Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo; Convenios OIT relacionados a la seguridad y salud laboral ratificados por Ecuador y otros específicos. A pesar de ello todavía existen falencias a la hora de poner en práctica todo el marco legal descrito anteriormente y las herramientas de control para monitorear los procesos en los centros de trabajo.

La presente investigación se enmarca en la solución de un caso de estudio, donde se analizan los riesgos laborales presentes en una empresa de transporte de pasajeros, a partir de la información brindada junto con posibles suposiciones de la empresa, para posteriormente elaborar un plan de acción que permita mitigar el efecto de los riesgos detectados. Para ello se recurren a técnicas como la investigación documental, el método de William Fine y la tormenta de ideas o *brainstorming*.

Según McNeil, Frey, & Embrechts (2015) el riesgo es considerado un peligro, una posibilidad de malas consecuencias o simplemente la pérdida o la exposición al percance.

Para Rodríguez González & Torrens Álvarez (2007):

El riesgo no se ve o percibe, lo que se ve, percibe o deduce es la situación peligrosa, que es la circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros. Asimismo, el peligro se define como la fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos, de manera que en una situación peligrosa puede presentarse uno o más peligros (p. 24).

Los riesgos se pueden clasificar de muchas maneras, para el caso específico de riesgos laborales se identifican como componentes y existentes en la mayoría de las empresas. Los riesgos laborales influyen sobre la salud y seguridad de los trabajadores, inmersos en el ambiente de trabajo, en ocasiones de manera directa o indirecta, desarrollando a su vez enfermedades y afectando la salud de quienes se desempeñan en un área propensa.

Aún cuando en una organización existan todas las medidas necesarias para mitigar los riesgos detectados siempre va a existir el peligro. De ahí la importancia que tienen para las empresas el tener identificados todos los posibles riesgos que se puedan presentar y las medidas tanto preventivas como correctivas que permitan su erradicación.

Según plantea Salvador (2006), los riesgos laborales son:

Aquellos que se producen por el hecho o en ocasión del trabajo a través de dos manifestaciones: los accidentes y las enfermedades profesionales, cuyos efectos pueden generar situaciones de invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera (p. 26).

La Secretaría General de la Comunidad Andina (2005) considera que el riesgo laboral es la “probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión” (p.5).

Los riesgos laborales están dados fundamentalmente por las condiciones de trabajo, las cuales pueden repercutir de manera positiva o negativa en el bienestar del trabajador. Estos se manifiestan a través de factores de riesgos que no son más que aquellas condiciones del ambiente, materiales, instrumental, características propias de la tarea que se realiza, que de una forma u otra afectan la salud de los trabajadores (Gutiérrez Strauss, 2011).

Los factores de riesgos se pueden clasificar en físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales:

- Factores de riesgos físicos: tienen su origen en los diferentes elementos que componen el entorno del trabajo dentro de los cuales se encuentran el ruido, las vibraciones, la iluminación del área de trabajo, la temperatura, la humedad y la ventilación, entre otros (Ramírez, 2006).
- Factores de riesgos químicos: se encuentran presentes en cualquier actividad industrial, en la materia prima a emplear en cualquier proceso productivo, en combustibles, en gases, disolventes o ácidos usados para las operaciones de mantenimiento o limpieza de herramientas, entre otros. Los efectos de este tipo de riesgos son disímiles ya que pueden ocasionar daños al individuo a nivel respiratorio, digestivo, nervioso o incluso generar malformaciones en la descendencia o acelerar los procesos cancerígenos; todo depende del grado de exposición al riesgo químico a que se exponga el individuo (Parra, 2003).
- Factores de riesgos mecánicos: este tipo de factores de riesgos tiene una alta repercusión en la salud del trabajador por lo que ha sido objeto de análisis en muchas investigaciones. El origen fundamental de estos riesgos proviene de la “interacción con las máquinas, herramientas o sustancias, también pueden proceder de los locales e instalaciones en los que se trabaja y de los procedimientos que se siguen, así como de la organización y ordenación del propio trabajo” (Rodríguez González & Torrens Álvares, 2007, pág. 398).

- Factores de riesgos biológicos: este tipo de riesgos proviene de la interacción del hombre con microorganismos, incluyendo los genéticamente modificados, hongos, virus, bacterias y parásitos presentes en determinado ambiente laboral, o dados también por la manipulación de instrumentos que hayan estado en contacto con los mismos; los cuales pueden ser la causa de enfermedades contagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o infecciones (Díaz, 2009).
- Factores de riesgos ergonómicos: su origen depende en gran medida del tipo de trabajo que ha de realizar el individuo, pues este durante su jornada de trabajo adquiere una serie de posturas, movimientos y esfuerzos ya sean físicos o mentales que pueden constituir factores de riesgos. Otro factor de riesgo ergonómico puede ser la carga de trabajo, al ser esta excesiva fomenta la probabilidad de accidentes, enfermedades, distracciones e insatisfacción con el trabajo que se realiza (Rodríguez González & Torrens Álvares, 2007).
- Factores de riesgos psicosociales: este tipo de factores de riesgos dependen del ambiente laboral, la organización del trabajo, las características del puesto de trabajo y del tipo de tarea que se vaya a realizar. Según el Ministerio de Relaciones laborales del Ecuador (2013) los factores de riesgos psicosociales son “las situaciones laborales que tienen una alta probabilidad de dañar gravemente la salud de los trabajadores, física o social o mentalmente”. Este tipo de riesgo surge cuando existen “condiciones laborales difíciles de tolerar” (pág. 238).

Toda organización debe velar por la seguridad y salud del trabajador, así lo expresa la Norma OHSAS 18001 (2007) cuando se refiere a seguridad y salud ocupacional como la actividad orientada a gestionar las “condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitas y cualquier otra persona en el lugar de trabajo” (pág. 6).

La empresa objeto de estudio es una empresa de transporte de pasajeros que tienen un gran reto, el cual consiste en posicionarse en el mercado, mantenerse rentables y lograr ventajas competitivas con respecto a sus competidores. Para ello, es primordial que dentro de sus objetivos estratégicos se encuentre la adopción de un sistema de gestión, ya sea de calidad, de seguridad y salud, ambiental o simplemente un sistema de gestión integrado el cual proporciona un “sistema único con estructura organizativa, responsabilidades, procesos y recursos”. (Abril Sánchez, Enríquez Palomino, & Sánchez Rivero, 2010, pág. 26).

El objetivo de la presente investigación es identificar los riesgos laborales ocasionados por las condiciones de trabajo de la empresa de transporte de pasajeros de Quito, Ecuador.

MÉTODOS

Para el diagnóstico inicial de riesgos, en las organizaciones tanto públicas como privadas, así como para el registro del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, el Ministerio del Trabajo acepta cualquier método de evaluación reconocido como: Método INSHT, Triple criterio, William Fine, NTP 330, GTC 45. Entre los métodos más utilizados se encuentra:

Método Guía Técnica colombiana GTC 45.- que consiste en un marco integrado de principios, prácticas de implementación para la mejora en la identificación de peligros y la valoración de riesgos en el marco del riesgo en seguridad y salud ocupacional (INCOTEC, 2010). Esta guía cuenta con los parámetros fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001 y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de España, así como de modelos de gestión de riesgos como la NTC 5252 que establece la identificación de peligros, el análisis, evaluación y monitoreo de los riesgos. Esta norma permite ajustar los lineamientos a las necesidades de cada organización para la gestión de los riesgos.

Método INSHT – España.- el método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT), se basa en la evaluación de riesgos para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo.

Para alcanzar el objetivo planteado de analizar los riesgos identificados en una empresa de transporte de pasajeros y posteriormente determinar un plan de acción con el fin de erradicar o disminuir el efecto de estos se siguió una secuencia lógica, misma que se utiliza para elaborar la matriz de riesgos laborales establecida por el Ministerio de Trabajo del Ecuador, la cual consta de los pasos de la figura 1.

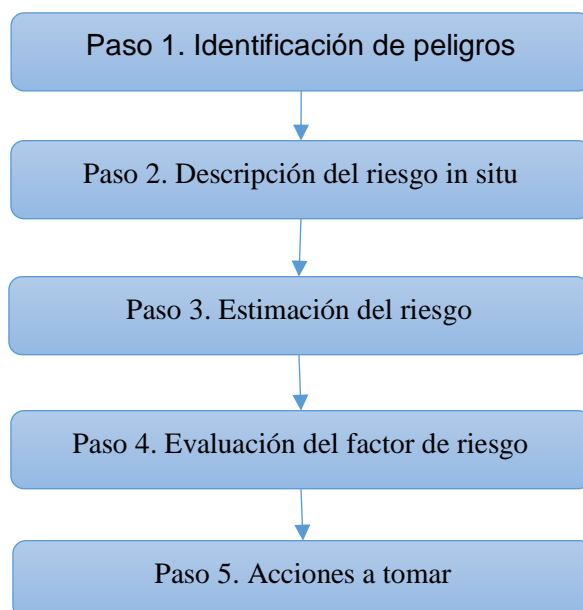


Figura 1. Procedimiento para analizar los riesgos

Fuente: con base en lo establecido por el Ministerio de Trabajo (2013)

La identificación de los peligros y la evaluación riesgos en la empresa de transporte fue realizada a partir de métodos cualitativos y cuantitativos. Los métodos cualitativos se emplearon en determinar los riesgos psicosocial y químicos, mientras que los métodos cuantitativos fueron empleados para identificar los riesgos ergonómicos y físicos.

La descripción de los factores de riesgos *in situ* fue realizada a partir de la información obtenida de la documentación y datos de la empresa de transporte en análisis.

Para estimar y evaluar los factores de riesgos identificados se utilizó el método de William Fine, el cual evalúa los riesgos de acuerdo al grado de peligrosidad, el cual se obtiene al multiplicar la probabilidad de ocurrencia, la severidad de las consecuencias y la exposición al riesgo:

$$GP = C * E * P$$

Dónde:

GP: grado de peligro

C: severidad de las consecuencias

E: exposición al riesgo

P: probabilidad de ocurrencia

Para determinar estos valores se utilizan las tablas referenciales que se muestran en el procedimiento de identificación, medición y evaluación de riesgos laborales propuesto por el Ministerio de Trabajo del Ecuador y teniendo en cuenta la magnitud que posea el riesgo que se esté analizando.

Las acciones a tomar en aras de mitigar el efecto de los riesgos detectados tienen en cuenta las características propias de la empresa y el presupuesto disponible.

La organización dentro de su presupuesto general, debe asignar recursos económicos para seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a los resultados de incumplimiento de la matriz de riesgos de la empresa.

La empresa debe desarrollar un procedimiento que viabilice el proceso de implementación de las mejoras, el mismo que se encuentra detallado en la figura 2.

RESULTADOS

La empresa de transporte de pasajeros, objeto de estudio, cuenta con un total de 10 buses maniobrados por 13 choferes los cuales cubren viajes en parejas y descansos, y cuatro busetas grandes cada una con un chofer, distribuidas por las cuatro terminales con las que cuenta la empresa, las mismas se emplean para transportar pasajeros de puerta a puerta.



Figura 2. Procedimiento para la aplicación del plan de acción.

Fuente: Elaboración propia

En la empresa laboran un total de 30 trabajadores entre choferes, directivos y personal administrativo. El promedio de pasajeros transportados diariamente es de 1.500, con un mínimo de 600 pasajeros y máximo 2.200 pasajeros. El recorrido promedio diariamente es de 7.200 Km, siendo el mínimo de 3.000 Km en temporada baja y el máximo de 13.000 Km en temporada alta.

En la entidad no existen implementados ningún sistema de gestión, no cuenta con una adecuada estructura de escalón de mando que facilite el trabajo, las operaciones de mantenimiento son subcontratadas a terceros frenando el desarrollo de los procesos.

Una visión más clara de la estructura de la empresa se muestra en la figura 3. La empresa de transporte de pasajeros con sus cuatro terminales y las áreas que integran cada una de ellas.

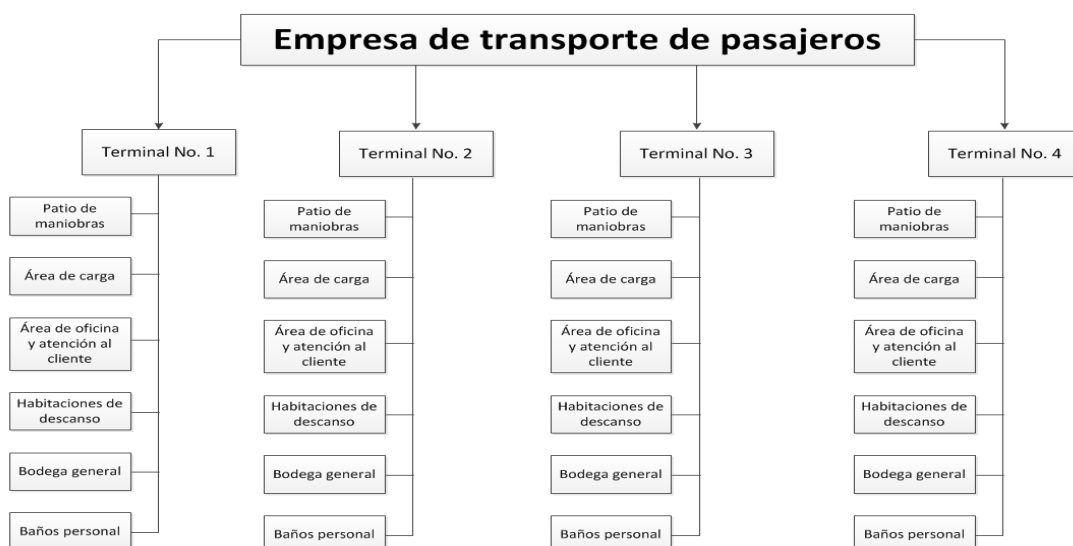


Figura 3. Distribución de áreas en la empresa

Fuente: Elaboración propia

En la empresa fueron identificados los principales factores de riesgos considerados no aceptables para los cuales es indispensable desarrollar un plan de riesgos que logre mitigar sus efectos. Para ello el primer paso es levantar la matriz de riesgos laborales, la cual es la base para elaborar el reglamento interno de seguridad y salud, donde se establecen las acciones a llevar a cabo y todas las reglamentaciones necesarias que garanticen la adecuada gestión de la seguridad y salud del trabajador. En la tabla 1 se muestran los riesgos identificados.

Tabla 1. Riesgos identificados en la empresa de transporte

Clasificación del riesgo	Código	# de expuestos	Factor de riesgo
Fatiga muscular/Estrés	P1	8	Ergonómico/Psicosocial
Estrés	F1	-	Psicosocial
<i>Burnout- mobbing</i>	F2	5	Psicosocial
Fatiga muscular	E1	-	Ergonómico
Fatiga muscular/Estrés	E2		Ergonómico/Psicosocial
Estrés	P2	13	Psicosocial
Inhalación/intoxicación	Q1	-	Químicos
Desmotivación	P3	-	Psicosocial
Fatiga muscular/desorientación	E3	13	Ergonómico/Psicosocial

Fuente: Elaboración propia

La identificación, descripción, estimación y evaluación de los riesgos constituyen el punto de partida para definir futuras acciones en materia de seguridad, que van desde las soluciones técnicas y organizativas, el establecimiento de medidas de gestión más adecuadas hasta la determinación de las prioridades que estas medidas requieren en cada caso.

La matriz de riesgos laborales para la empresa de transporte de pasajeros quedó conformada como se muestra en la tabla 2.

En la matriz se evidencia que seis de los riesgos identificados tienen una valoración de críticos lo que significa que se requiere de correcciones inmediatas, un solo riesgo tiene valoración alta para lo cual la actuación sobre su efecto debe ser urgente y el resto de los riesgos identificados fueron evaluados con un grado de peligro medio, lo que significa que los riesgos deben ser eliminados una vez que se ha actuado sobre los anteriores.

DISCUSIÓN

El primer paso para llevar las acciones propuestas es realizar la vigilancia de la salud, mediante exámenes pre-ocupacionales, posteriormente exámenes periódicos de especialidad, de reintegro y de salida, a fin de precautelar la salud de los trabajadores de la organización.

Tabla 2. Matriz de riesgos laborales en la empresa de transporte de pasajeros

DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO LABORAL					ESTIMACIÓN DEL RIESGO					EVALUACIÓN	ACCIONES A TOMAR Y SEGUIMIENTO				
Clasificación del riesgo	Código	# de expuestos	Factor de riesgo	Descripción del factor de riesgo in situ	Probabilidad de ocurrencia	Severidad de las consecuencias	Exposición al riesgo	Grado de peligro	Interpretación	Prioridad en la acción	Descripción	Fecha Fin	Status	Seguimiento	
														Responsable	Firma
Fatiga muscular/Estrés	P1	8	Psicosocial/Ergonómico	Trabajos en jornadas mayores a ocho horas	6	15	6	540	CRÍTICO	Se requiere corrección urgente	Planificar turnos rotativos en los choferes	ago-15	90%	Técnico	
Físico	F1	-	Físico	Niveles de ruido superior a 90dB por periodos cortos de tiempos	6	5	10	300	CRÍTICO	Se requiere corrección urgente	Aislar la fuente de ruido	oct-15	85%	Técnico	
											Adquirir medios de protección	sep-15	90%	Técnico	
Físico	F2	5	Físico	Exposición a niveles de ruido entre 85 y 90 dB por más de ocho horas	6	5	10	300	CRÍTICO	Se requiere corrección urgente	Diseñar alternativas para reducir las vibraciones de los buses	dic-15	90%	Técnico	
											Evaluar las características de la fuente de emisión de ruido	ago-15	95%	Técnico	
											Adquirir medios de protección	sep-15	90%	Técnico	
Fatiga muscular	E1	-	Ergonómico	Cargas mayores a 50 Kg desde nivel del piso y desde plataformas de vehículos	6	5	6	180	ALTO	Actuación urgente	Utilizar los levantadores manuales existentes para cuando son cargas mayores de 50 Kg	jul-15	95%	Técnico	
Fatiga muscular/Estrés	E2	-	Psicosocial/Ergonómico	Movimiento repetitivo por hasta una hora con cargas variadas	6	1	6	36	MEDIO	El riesgo debe ser eliminado sin demora pero la situación no es de emergencia	Diseñar nuevos métodos y distribución del trabajo	sep-15	85%	Técnico	
Estrés	P2	13	Psicosocial	Exceso en órdenes y tráfico	6	25	6	900	CRÍTICO	Se requiere corrección urgente	Definir una persona encargada del control de tráfico	ago-15	90%	Especialista	
											Buscar nuevas vías de rutas con menos tráfico y que reduzcan el kilometraje a recorrer	ene-16	85%	Especialista	
Inhalación/intoxicación	Q1	-	Químicos	Contacto con sustancias peligrosas que son transportadas	3	5	3	45	MEDIO	El riesgo debe ser eliminado sin demora pero la situación no es de emergencia	Adquirir equipos de protección para el contacto con sustancias peligrosas	ene-16	90%	Técnico	
Desmotivación	P3	-	Psicosocial	Alta rotación del personal	6	1	10	60	MEDIO	El riesgo debe ser eliminado sin demora pero la situación no es de emergencia	Potenciar acciones motivadoras para los trabajadores	dic-15	95%	Psicólogo	
Fatiga muscular/desorientación	E3	13	Psicosocial/Ergonómico	Horarios desordenados en alimentación y carga calórica excesiva	6	15	6	540	CRÍTICO	Se requiere corrección urgente	Establecer en las jornadas horarios de alimentación y brindar las alternativas mas viables para su desarrollo	sep-15	90%	Médico Ocupacional	

Fuente: Elaboración propia

El plan de capacitación como objetivo principal es informar de los riesgos de las actividades en cada uno de los puestos de trabajo, a través de la inducción, capacitación, adiestramiento, además de la información, comunicación y socialización del reglamento de seguridad en el trabajo; tanto al personal directivo como operativo en materia de seguridad y salud ocupacional en la empresa de transportes.

En la empresa del caso de estudio que nos ocupa se establece las prioridades a la hora de aplicar las acciones de mejoras propuestas, se deben tener en cuenta el grado de peligro de los riesgos y a partir de ahí definir el orden de aplicación; para ello se deben tener en cuenta la factibilidad económica, que la empresa cuenta con un presupuesto máximo de 100.000,00 dólares, mismos que serán utilizados en el período del primer año y un valor de 20.000,00 dólares que serán utilizados en el segundo año, la misma que está especificada en la tabla 3 se muestra la planificación realizada:

Tabla 3. Planificación del presupuesto

Planificación del presupuesto		
AÑO 1		
Acción	Descripción	Valor estimado
Planificar turnos rotativos en los choferes	El conductor debe laborar en jornada de 04 horas	\$ 4.368,00
Cumplimiento de plan de vigilancia de la salud	Exámenes ocupacionales	\$ 6.000,00
Cumplimiento de plan de capacitación	Capacitación seguridad y salud ocupacional	\$ 3.600,00
Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo – correctivo de los vehículos	Adquisición elementos de suspensión, evaluación de las características del motor, mantenimiento del sistemas de escape	\$ 77.489,00
Designar una persona encargado del control de tráfico	Su función consiste en regular el tráfico de los buses para evitar la congestión y el exceso en las órdenes de trabajo	\$ 8.543,00
TOTAL		\$ 100.000,00
AÑO 2		
Buscar nuevas vías de rutas con menos tráfico y reducir el kilometraje a recorrer	El estudio logístico permitirá reducir la cantidad de kilómetros a recorrer, reducir combustible y tiempo de viaje	\$ 20.000,00
TOTAL		\$ 20.000,00

Fuente: Elaboración propia

Una vez implementadas las acciones del cronograma se establecerá parámetros de monitoreo y control para mitigar el efecto de los riesgos identificados en la empresa, además de contar con un seguimiento detallado de las actividades que se desarrollaran en la planificación realizada; así como buscar las vías de comunicación y divulgación en materia de seguridad y salud en el trabajo para los directivos y personal operativo de la empresa.

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que en la empresa de transportes no existía un diagnóstico inicial en materia de seguridad y salud ocupacional, evidenciándose la inobservancia de la norma en prevención de riesgos.

Se identificó la incidencia sintomatologías relacionadas con enfermedades ocupacionales, como fatiga muscular, estrés laboral, problemas de vías respiratorias, desorientación, desmotivación, que podría desencadenar en enfermedades profesionales concretas.

Se evidenció el desconocimiento del personal directivo y operativo de la empresa, sobre el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en materia de seguridad y salud ocupacional.

En el estudio inicial se debe incorporar los riesgos mecánicos propios de las actividades de la transportación, tales como: exposición a golpes, contusiones, atrapamientos, caídas a distinto nivel, cortes, sin haber considerados los riesgos externos relacionados con los riesgos de colisión y choque.

REFERENCIAS

- Abril Sánchez, C. E., Enríquez Palomino, A., & Sánchez Rivero, J. M. (2010). *Guía para la integración de Sistemas de Gestión. Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo*. Madrid, España: Fundación Confemetal.
- Díaz, P. (2009). *Riesgos laborales. Riesgos asociados al medio ambiente del trabajo y las condiciones de seguridad. Exposición a agentes biológicos*. Madrid: Nobel S.A.
- Gil Monte, P. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(2), 237-241.
- Gutiérrez Strauss, A. M. (2011). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional*. Colombia: Ministerio de Protección Social.
- IESS. (2010). *Resolución 333. Sistemas de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART*. Quito: IESS.
- INCOTEC. (2010). *Guía técnica colombiana GTC-45*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- McNeil, A., Frey, R., & Embrechts, P. (2015). *Quantitative risk management. Concepts, techniques and tools*. United States of America: Princeton University Press.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (9 de Septiembre de 2013). *Procedimiento identificación, medición y evaluación de riesgos laborales*. Obtenido de Coordinación de seguridad y salud en el trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

- Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. (2013). *Factores y riesgos laborales psicosociales: nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación*. Quito.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Acuerdo Ministerial No.061. Reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria del ministerio del ambiente*. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales. (2005). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (2005), INSHT. España*.
- OHSAS. (2007). *Norma OHSAS 18001. Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional*. British Standards Institution.
- Parra, M. (2003). *Conceptos básicos en salud laboral*. Chile: Oficina Internacional del Trabajo.
- Ramírez, C. (2006). *Seguridad industrial. Un enfoque integral*. Chile: Limusa.
- Rodríguez González, I., & Torrens Álvares, O. (2007). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. La Habana: Felix Varela.
- Salvador, H. (2006). *La Administración de Emergencias*. México: McGraw-Hill.
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (2005). *Resolución 957. Reglamento del instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Perú.