



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADOS

MAESTRIA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Tesis del Trabajo de Grado para la obtención del título de:

MAGISTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

**LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SU RELACION CON LA
SINIESTRALIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN**

Autor:

Dr. Marco Antonio Núñez Bósquez

Directora

Eco. Julia Iglesias Ortiz. Msc

Quito- 2015

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo determinar cómo se relacionan los factores de riesgo psicosocial con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción.

Se efectuó una evaluación de riesgos psicosociales con el Test de Navarra, se recopiló información de la siniestralidad laboral de la empresa en que se desarrolló el estudio y finalmente se realizó la toma de registros en campo de actos sub estándares con el apoyo del personal de Seguridad, Salud y Ambiente. En la investigación se utilizó el método inductivo para llegar a conclusiones generales a partir de datos particulares obtenidos mediante la observación documental, la recopilación de datos de archivos y registros, así como del análisis y preparación de tablas de datos y gráficos.

Se concluyó que si existe relación causal de los riesgos psicosociales con el cometimiento de actos inseguros, mismos que se vieron potenciados por factores relacionados con la prestación del servicio que brinda la empresa. Finalmente se exponen recomendaciones para efectuar un análisis psicosocial más profundo a los aspectos que presentaron una gestión inadecuada, y; monitorear permanente el desempeño de seguridad del personal para establecer planes de acción específicos que deben cumplirse con el compromiso de todos los miembros de la empresa.

Palabras clave: Siniestralidad, riesgo psicosocial, actos sub estándares, condiciones inseguras, indicadores, estadísticas

ABSTRACT

The objective of this study is to find the relation between the psychosocial risk factor with the workplace accidents in a construction company.

Psychosocial risk assessment was performed with the Test of Navarra. Information workplace accidents was collected in the company in which the study was conducted. Finally, making records was conducted in field events substandard with support staff Safety, Health and Environment. The inductive method was used in the investigation to reach general conclusions from particular data obtained by documentary observation, data collection files and records, and the analysis and preparation of data tables and graphs.

It was concluded that if there is a causal relationship of psychosocial risks with the commission of unsafe acts themselves that were enhanced by factors related to the service provided by the company. Finally it is recommended to perform a deeper analysis psychosocial aspects with an inadequate management and monitoring safety performance permanent staff to establish specific action plans to be complied with the commitment of all members of the company.

Keywords: Accidents, psychosocial risk, sub standard acts, unsafe conditions, indicators, statistics.

DECLARACION DE AUTORIA

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado fielmente las fuentes correspondientes y que durante su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”, por tal razón soy responsable por los criterios y argumentaciones planteadas en el presente trabajo de investigación

.....
Marco Antonio Núñez Bósquez
Cedula de ciudadanía No. 1712718046

AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR

CERTIFICO:

Declaro que el presente trabajo realizado por el Doctor MARCO ANTONIO NUÑEZ BÓSQUEZ, sobre el tema “LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SU RELACION CON LA SINIESTRALIDAD LABORAL EN UNA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN”, ha sido cuidadosamente revisado por el suscrito, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y forma establecidos para la obtención del título de MAGISTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO de la Universidad Tecnológica Equinoccial par esta clase de trabajos, por lo que autorizo su presentación

.....
Eco. Julia Iglesias Ortiz Msc.
C.I.1709323065

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Equinoccial por permitirme realizar mis estudios de post grado en la especialidad de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales.

Agradezco a todas las personas que de una u otra manera colaboraron conmigo hasta la culminación de este trabajo.

MARCO ANTONIO NUÑEZ BÓSQUEZ

DEDICATORIA

De manera especial dedico este trabajo a mi esposa Karina y a mis hijos Mateo y Malena quienes con su cariño y comprensión durante las largas jornadas de estudio supieron reconfortarme con su cariño y calor, sin su apoyo no habría podido culminar mis estudios de forma exitosa.

MARCO ANTONIO NUÑEZ BÓSQUEZ

TABLA GENERAL DE CONTENIDO

CAPITULO I	- 1 -
PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN, SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	- 1 -
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 1 -
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	- 5 -
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	- 5 -
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	- 5 -
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	- 5 -
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 6 -
1.5 JUSTIFICACIÓN	- 6 -
1.6 ALCANCE.....	- 8 -
1.6.1 VALIDEZ Y FIABILIDAD DEL MÉTODO DEL INSTITUTO NAVARRO DE SALUD LABORAL.....	- 9 -
CAPITULO II	- 9 -
MARCO DE REFERENCIA.....	- 9 -
2.1 MARCO TEÓRICO	- 9 -
2.1.1 INTRODUCCIÓN	- 9 -
2.1.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	- 12 -
2.1.3. ESTUDIOS EXISTENTES SOBRE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN LA CONSTRUCCIÓN-	14
-	
2.1.4. LOS SISTEMAS DE TRABAJO	- 16 -
2.1.5. LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO.....	- 17 -
2.1.6 SINIESTRALIDAD LABORAL EN LA CONSTRUCCIÓN	- 20 -
2.1.7. EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES	- 24 -
2.1.8 FASES DE IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.....	- 25 -
2.1.9 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS APLICABLES.....	- 28 -
2.2.1 FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL.	- 29 -

2.2.2	RIESGOS PSICOSOCIALES EN TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN	- 30 -
2.2.3	IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	- 31 -
2.2.4	SINIESTRALIDAD LABORAL.....	- 33 -
2.3	MARCO CONTEXTUAL.....	- 35 -
2.3.1	NUEVOS RIESGOS LABORALES EMERGENTES.	- 35 -
2.3.2	ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN RELACIÓN A LOS AÑOS ANTERIORES	- 37 -
2.3.3	DISTRIBUCIÓN DE LA SINIESTRALIDAD LABORAL A NIVEL NACIONAL.....	- 40 -
2.4	MARCO TEMPORAL	- 41 -
2.5.	MARCO ESPACIAL.....	- 41 -
2.6.	MARCO LEGAL.....	- 41 -
2.7.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	- 47 -
CAPITULO III		- 49 -
MARCO METODOLÓGICO		- 49 -
3.1	MÉTODO	- 49 -
3.1.1	MÉTODO TEÓRICO.....	- 49 -
3.1.2	MÉTODO EMPÍRICO.....	- 49 -
3.2	POBLACIÓN	- 49 -
3.2.1.	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	- 49 -
3.2.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	- 50 -
3.3	TÉCNICAS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	- 53 -
3.3.1.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	- 53 -
3.3.2	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LOS DATOS	- 53 -
3.3.3	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	- 53 -
3.3.4.	TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	- 54 -
3.3.5.	PLAN DE CAMPO.....	- 55 -
3.3.6	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES DEL INSTITUTO NAVARRO DE SALUD LABORAL	- 55 -

3.3.7	CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO	- 56 -
3.3.8	SINIESTRALIDAD	- 59 -
3.4	PROPOSICIÓN O HIPÓTESIS.....	- 64 -
3.5	SISTEMA DE VARIABLES.....	- 65 -
3.5.1	VARIABLES	- 65 -
3.5.2	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	- 65 -
3.5.3	RELACION DE VARIABLES	- 66 -
3.5.4	INDICADORES	- 66 -
CAPÍTULO IV.....		- 68 -
ANÁLISIS Y VALORACION DE RESULTADOS.....		- 68 -
4.1	RESULTADOS EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES TEST DE NAVARRA	- 68 -
4.2	VALORACIÓN RESULTADOS OPAS	- 70 -
4.3	VALORACIÓN REGISTROS DE ACCIDENTABILIDAD.....	- 73 -
4.4	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	- 75 -
CAPITULO V.....		- 77 -
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		- 77 -
5.1	CONCLUSIONES.....	- 77 -
5.2	RECOMENDACIONES.....	- 78 -

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	Índices de incidencia de Accidentes de Trabajo 2012-2013	21
TABLA 2	Número de Accidentes de Trabajo 2012-2013	22
TABLA 3	Total Accidentes de Trabajo por Sector Económico	40
TABLA 4	Distribución de personal por Genero	50
TABLA 5	Distribución de personal por área de gestión	52
TABLA 6	Ocupación del personal por género y área de gestión	52
TABLA 7	Resultados Eval. Riesgos Psicosociales. Test de Navarra	68
TABLA 8	Población por área de gestión y su relación con el cometimiento de actos inseguros	73

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1	Siniestralidad Laboral. España 2013-2014	23
GRAFICO 2	Accidentes de Trabajo por Sector Económico	39
GRAFICO 3	Accidentes de Trabajo por provincias	40
GRAFICO 4	Distribución Población Trabajadora por Genero	51
GRAFICO 5	Distrib. Población Traba. por Área de gestión y Genero	51
GRAFICO 6	Estado y Presentación de Resultados Test de Navarra	57
GRAFICO 7	Factores de Riesgo actividad constructiva vías y plataformas	60
GRAFICO 8	Incidencia Factores de Riesgo Laboral empresa FYI	61
GRAFICO 9	Indicadores Reactivos de Siniestralidad	62
GRAFICO 10	Registro de Incidentes Totales	64
GRAFICO 11	Resultados Evaluación de Riesgos Psicosociales	69
GRAFICO 12	Evaluación Test de Navarra (área de gestión – variable)	70
GRAFICO 13	Relación de variables Test Navarra - OPAS	71
GRAFICO 14	Incidencia registros OPAS	72
GRAFICO 15	Estratificación de puestos por exposición	74

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	Esquema de Prevención de Riesgos Laborales	13
FIGURA 2	Los Factores de Riesgos Psicosociales	19
FIGURA 3	Proceso Evaluación de Riesgos Psicosociales	26
FIGURA 4	Proceso Evaluación de Riesgos Psicosociales	27
FIGURA 5	Factores y Riesgos Laborales Psicosociales	30
FIGURA 6	Esquema Relación Variables	65

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	Matriz Operacionalización de Variables	83
ANEXO 2	Esquema Relación de Variables	83
ANEXO 3	Formato OPAS para Registro diario	83
ANEXO 4	Tabulación de los resultados de la evaluación de riesgos	83
ANEXO 5	Registro consolidado OPAS	83
ANEXO 6	Registros diarios OPAS por área de gestión	83

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN, SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En los últimos años en el país se ha producido un notorio interés por las actividades de Prevención de Riesgos Laborales, situación propiciada principalmente por la decisión política del Estado para ejercer una actividad reguladora en el ámbito de la Gestión de Riesgo Laboral a través de entidades gubernamentales como el Ministerio de Relaciones Laborales y Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); ante esto empresas tanto del sector privado como del público se encuentran a la espera de las visitas de inspección o verificación por parte de los técnicos de las referidas entidades de control en el ámbito de la seguridad y salud.

Una segunda variable a tomar en cuenta son las denuncias presentadas por trabajadores quienes consideran que de alguna forma se han violentado sus derechos fundamentales en materia de seguridad y salud, y; en otros casos las empresas han empezado a asumir con responsabilidad su rol frente a la prevención de riesgos laborales (PRL), al implementar acciones tendientes a brindar ambientes seguros de trabajo para sus colaboradores.

Las condicionantes legales, comerciales y culturales predominantes en el país, sin duda brindan la oportunidad para establecer un punto de inflexión en la gestión preventiva de las empresas, migrando de una concepción limitada de cumplimiento de un requisito legal hacia la implementación de una política integral que fomente y garantice un cambio cultural en materia de Prevención de Riesgos Laborales, con un efecto importante en las empresas y sus miembros para conocer y aplicar las normas y regulaciones legales que le sean pertinentes al tipo de empresa y su nivel de riesgo.

En el sistema de gestión de riesgos al igual que en otros sistemas de gestión análogos los procesos de análisis y evaluación conllevan el establecimiento de una línea base que sustente la planificación y ejecución de las actividades propias del sistema. Particularmente la Gestión de Riesgos Laborales requiere que de forma previa a la implementación de planes, programas o protocolos preventivos se conozca la naturaleza del trabajo de la empresa, sus recursos, procedimientos, condiciones ambientales, ubicación, organización del trabajo, entre otros aspectos inherentes a su realidad.

Superado este primer proceso de relevamiento de información, se viabiliza la identificación de las condiciones de riesgo propias de la actividad laboral y su posterior valoración a través de la aplicación de métodos reconocidos de estimación y valoración de riesgos, como por ejemplo el método de William Fine, los métodos cualitativos del Triple criterio (PGV), el método del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo de España (INSHT), entre otros.

Todos los métodos de estimación de riesgos efectúan generalmente análisis de las actividades del trabajo y los factores de riesgo laboral asociados, y su relación con las variables de exposición y peligrosidad. Estos métodos suelen ser bastante precisos en la estimación de riesgos de los factores de riesgo físico, mecánico, químico e inclusive biológico, sin embargo en lo referente a los factores de riesgo ergonómico y psicosocial los resultados suelen ser producto de valoraciones subjetivas y poco precisas.

De manera particular los riesgos psicosociales no se identifican adecuadamente y por ende su valoración tiende a ser errónea y poco objetiva. Para lograr una identificación y valoración técnica de los riesgos psicosociales existentes en una empresa es preciso conocer las variables propias de los elementos demanda y control predominantes en la actividad laboral sujeta de estudio, solamente después de haberse definido esta línea base los resultados que se obtengan después del

proceso de evaluación servirán para establecer planes de intervención y un marco técnico legal para alcanzar una real prevención de los riesgos psicosociales en las empresas.

En el Ecuador la Unidad Técnica de Seguridad y Salud del Ministerio de Relaciones Laborales (2006) estableció categorías de riesgo de las empresas de acuerdo con su sector y actividad productiva, definiéndose una escala del tres (3) al nueve (9); de acuerdo con esta categorización la actividad de la construcción fue catalogada como una de las áreas productivas de ALTO RIESGO.

El sector de la construcción tradicionalmente ha sido considerado como una actividad en donde la informalidad y la improvisación son parte de la naturaleza misma del trabajo, en la que las condiciones ambientales poco favorables, el déficit de control, la inestabilidad en el empleo, los altos índices de siniestralidad laboral y por supuesto variables socio culturales, han determinado que su cultura de prevención de riesgos sea incipiente o en otros caso simplemente inexistente. Si se considera todos estos elementos como factores predisponentes para la ocurrencia de incidentes o accidentes de trabajo, el contar con un enfoque sobre la condición y reacción psicosocial de los trabajadores de la construcción a este entorno, permitirá establecer las pautas de mejora en la calidad de vida de quienes hacen de la construcción su forma de vida.

Los altos índices de siniestralidad laboral alcanzado por el sector constructivo están vinculados con sus métodos y herramientas de trabajo, mismos que determinan una exposición permanente a condiciones físicas, mecánicas, ergonómicas y psicosociales demandantes e inadecuadas.

El déficit de gestión preventiva de algunas empresas de construcción y la todavía incipiente acción reguladora de las entidades de control en materia de Riesgos del Trabajo, hace que el personal que trabaja en la construcción sea objeto de mayor observación, no solo desde el punto de vista de los enfoques tradicionales de

estimación de riesgos que miran al trabajador como parte de un proceso productivo, sino como una entidad bio psico social con actitudes, motivaciones y percepciones sobre su entorno de trabajo.

La alta competitividad y lo demandante del sector productivo en la actualidad hace que las organizaciones establezcan e implementen modelos de administración y trabajo exigentes, en donde las personas se ven sometidas a condiciones ambientales caracterizadas por el trabajo bajo presión, la exigencia por alcanzar resultados, la despersonalización de los procesos, la gran responsabilidad por la ejecución de los trabajos, acoso laboral, estilos de dirección autocrático, minuciosidad en la tarea, imposibilidad de controlar los ritmos de trabajo, entre otros. Estas condiciones altamente demandantes pueden eventualmente originar enfermedades o alteraciones a la salud de los trabajadores.

La referencia de investigaciones previas en el país sobre factores de riesgo psicosocial en las empresas de construcción es escasa ya que no se han realizado estudios de casos ni se han efectuado investigaciones para determinar una situación referencial sobre este aspecto.

El estudio de los factores de riesgo psicosocial en una empresa de construcción y su relación con los índices de siniestralidad laboral, servirá como una fuente de información para que una empresa esté en capacidad de identificar condiciones y prácticas predisponentes de inseguridad y sus consecuencias en la capacidad de adaptación de los trabajadores a sus ambientes de trabajo.

El cometimiento de actos inseguros y la presencia de condiciones ambientales peligrosas, son los signos y síntomas que ponen en evidencia el fin de la cadena de causas que provocan los accidentes de trabajo reflejados en los índices de siniestralidad laboral.

Los accidentes siempre han sido entendidos en su causalidad como responsabilidad

única y exclusiva del trabajador que realiza la tarea, sin considerar la influencia de la organización y administración del trabajo como elementos predisponentes para la ocurrencia de accidentes, a través del estudio de los factores de riesgo psicosocial las etapas de planeación, organización y dirección del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales podrán controlar las condiciones y detonantes de los accidentes que deterioran la salud e integridad de las personas, bajo el principio que éstos no suceden, sino que son causados.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se relacionan los factores de riesgo psicosocial con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción que opera en el Oriente Ecuatoriano?

1.3 Sistematización del Problema

- a) ¿El trabajo en turnos rotativos del personal operativo de campo predispone el cometimiento de actos inseguros?
- b) ¿La organización del trabajo por jornadas extendidas favorece la presencia de los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores que no pertenecen al área de influencia de los proyectos que desarrolla la empresa?
- c) ¿La mayor ocurrencia de incidentes está relacionada con el personal con mayor exposición a los factores de riesgo psicosocial identificados por la empresa?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar cómo se relacionan los factores de riesgo psicosocial con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar como el trabajo en turnos rotativos del personal operativo de campo predispone el cometimiento de actos inseguros
- b) Establecer si existe relación entre la organización del trabajo por jornadas extendidas y la probabilidad de exposición a factores de riesgo psicosocial en los trabajadores que no pertenecen al área de influencia de los proyectos que desarrolla la empresa.
- c) Demostrar que la mayor ocurrencia de incidentes está relacionada con el personal con mayor exposición a los factores de riesgo psicosocial identificados por la empresa.

1.5 Justificación

Según un informe preparado por el Dr. Jukka Takala, Director del Programa InFocus de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SAFEWORK) para el XVI congreso mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT (2000), señala que anualmente se producen 270 millones de accidentes de trabajo, 160 millones de enfermedades profesionales y mueren 2 millones de personas por estas dos causas; se pierde el 4% del PIB mundial, por ausencias del trabajo, tratamientos de las enfermedades y de incapacidades, así como prestaciones a sobrevivientes. Cada día mueren 5.000 personas, y así podríamos extendernos en el señalamiento de cifras dramáticas, pero por ahora señalaremos que según la misma OIT, en los países en desarrollo, son las industrias primarias como la agricultura, pesca, industria maderera, minería y la construcción las que acusan los más altos índices de accidentes y enfermedades vinculados al trabajo. Según el mismo Organismo, en países en desarrollo, la siniestralidad laboral representa hasta el 10% de su PIB. Estos datos deben traernos a la reflexión de la importancia de la gestión de los sistemas de prevención de riesgos laborales, a fin de lograr el permanente mejoramiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en las organizaciones de nuestra sociedad (Vélez, 2010).

El demandante ritmo de vida en la actualidad exige de las personas mayor nivel de esfuerzo para mantener su trabajo a un nivel competitivo, si a esto se suman factores propios del trabajo y las precarias condiciones organizacionales, resulta coherente el surgimiento de padecimientos psicosociales, que sin duda ocasionan desadaptación en el ámbito laboral e inclusive en el ambiente personal y familiar del trabajador.

La propuesta de investigación vincula los factores de riesgo psicosocial y las estadísticas de siniestralidad laboral para procurar establecer acciones de mejora de los ambientes laborales y establecer nuevos paradigmas que sustenten una cultura de seguridad basada en comportamientos.

Las personas se enfrentan todos los días a barreras u obstáculos que les impiden mantener una cultura preventiva de seguridad apropiada; los factores ambientales (externos) en ocasiones tienen una influencia que supera la voluntad de las personas, en donde el trabajador quiere y sabe pero las condiciones ambientales no se lo permiten; en otros casos las barreras internas expresadas como prácticas inadecuadas, prejuicios, actitudes, entre otras impiden que los ambientes favorables surtan efecto positivo en las personas; bajo esta óptica puede establecerse dimensiones en donde el aspecto intrínseco en las personas está ligado a su percepción de seguridad.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo en la nota técnica (NTP 443) define el riesgo psicosocial como “aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar tanto al desarrollo del trabajo como a la salud (física, psíquica o social) del trabajador”.

Esta investigación está diseñada para identificar la relación entre los factores de riesgo psicosocial con la siniestralidad laboral en un sector de alto riesgo como la construcción, los resultados que se obtengan permitirán establecer acciones y

mecanismo concretos de control o reducción de los causales para la ocurrencia de accidentes o incidentes laborales con un enfoque psicosocial. Aquellas áreas donde surjan deficiencias serán el punto de arranque para evaluaciones de riesgo más exhaustivas y aportará datos confiables para la toma de decisiones eficaces en todo proceso de Gestión de Riesgos Laborales al servir de fundamento para establecer un programa de intervención.

1.6 Alcance

Para el trabajo de investigación se considerará a cincuenta (50) personas, distribuidas en niveles de coordinación, administración, técnico, logístico, supervisión y operaciones de la empresa FYI INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN S.A. que actualmente está ejecutando proyectos constructivos en la provincia de la región amazónica.

El estudio contempla la evaluación de riesgos psicosociales para los trabajadores de la empresa, este proceso permitirá estimar la magnitud de aquellos riesgos psicosociales identificados y estimados en la matriz de riesgos; los resultados obtenidos se contrastarán con los registros y estadísticas de siniestralidad laboral que mantiene el área de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) de la empresa para permitir la toma de decisiones y la adopción de medidas preventivas aplicables.

Para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial se aplicará el Test del Instituto Navarro de Salud Laboral, este instrumento de medición tiene cuatro variables con incidencia en el entorno laboral y que afectan a la salud del trabajador; las variables de estudio son:

1. Participación, Implicación, Responsabilidad.
 2. Formación, Información, Comunicación
 3. Gestión del Tiempo
 4. Cohesión de Grupo
-

Con la aplicación del test de Navarra se procurará obtener información en la fuente para descubrir situaciones desfavorables en la organización del trabajo, relaciones grupales, definición de responsabilidades, comunicación entre otros, que probablemente pueden ser fuente de riesgo para la salud de los trabajadores, por supuesto desde un enfoque psicosocial.

1.6.1 Validez y fiabilidad del método del Instituto Navarro de Salud Laboral

El objetivo que se pretende alcanzar con la aplicación del método de Factores Psicosociales es identificar la existencia de situaciones que son desfavorables en el marco de las cuatro variables objeto de estudio. Por tanto la finalidad de la aplicación del método no es la realización de mediciones más exhaustivas de factores psicosociales específicos, para ello existen pruebas y herramientas concretas que no son parte de este estudio

La Nota Técnica de Prevención (NTP) 840 señala que el Alfa de Cronbach del método es de 0,71, con una Validez máxima 0,84. (Lahera y Nogareda, 2008).

CAPITULO II

MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Introducción

La globalización de la economía, la difusión de nuevas tecnologías y los cambiantes componentes socio culturales han provocado modificaciones importantes sobre el mercado de trabajo y su forma de organización, estos son factores que permitirán demostrar que existen transformaciones cualitativas que repercuten sobre las

condiciones y medio ambiente de trabajo. (Korinfeld, Marcos y Alimena, 2001).

La vulnerabilidad laboral respecto a los riesgos sobre la salud se asocian a la incertidumbre por la ausencia de futuro, el desgano, el nerviosismo, la falta de confianza, el desarrollo de sentimientos de incapacidad, desprotección jurídico–legal, que en definitiva dificultan la planificación y aplicación de normas de seguridad ante las diversas formas y lugares de trabajo donde éste se desarrolla.

Más específicamente, las características de la organización del trabajo determinan el contenido del mismo, la forma de inserción del trabajador en el proceso productivo, la duración de la jornada, el ritmo al que se produce, las modalidades de control y de supervisión hacia el trabajador y el trabajo, así también como las formas de control del propio trabajador, la complejidad de las tareas, etc. Es por todo esto que el tipo de organización del trabajo posee efectos directos sobre la salud de los trabajadores, sobre su salud mental, física y psíquica. (Moreno y Báez, 2010).

Es en este marco en que es imprescindible encontrar respuestas a los problemas de adaptación del personal a las transformaciones de las condiciones de trabajo, pues ese desequilibrio propicia la aparición de nuevas patologías tales como stress y fatiga crónica, mayor carga mental y mayor peso de los factores psicosociales, resultado de la situación de incertidumbre y precariedad laboral, y las nuevas exigencias de la organización del trabajo, que buscan intensificar tanto la duración como el ritmo de trabajo para adaptarlo al automatismo o ritmos exigentes de trabajo para el procesamiento de la información o a estructuras administrativas rígidas.

Dada la relevancia de los Riesgos Psicosociales en cualquier relación laboral éstos no deben quedarse fuera de la gestión preventiva ni de la evaluación de los riesgos laborales, pues sus características relativas a la organización del trabajo pueden afectar a su desarrollo mismo y la salud del trabajador, sobre todo si se la relaciona con las estadísticas de siniestralidad laboral.

La siniestralidad laboral es un concepto que expresa de forma integral las consecuencias de los daños a la salud y las pérdidas que ocasionan los accidentes de trabajo. Concretamente, se considera daños derivados del trabajo a las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo o por ocasión del trabajo. Por tanto, el concepto de siniestralidad abarca tanto a los accidentes como a las enfermedades del trabajo

En la legislación laboral ecuatoriana, específicamente el artículo 353 del Código del Trabajo manifiesta que “Riesgos del Trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes”.

El artículo 354 del Código del Trabajo hace referencia a la definición de Accidente de Trabajo señalando que es “todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del Trabajo que ejecuta por cuenta ajena

La construcción es uno de los sectores de la actividad productiva del país con mayores tasas de siniestralidad laboral, pues es el sector que más utiliza la subcontratación de mano de obra mayormente no calificada, al identificar inicialmente este problema se puede viabilizar las condiciones para establecer soluciones a los factores de riesgo psicosocial. Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores y trabajadoras, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculoesqueléticas y mentales. Son consecuencia de malas condiciones de trabajo, y de manera más concreta de una deficiente organización del trabajo.

Debe entenderse que los riesgos psicosociales no son un problema individual, de personalidad o que responden a circunstancias personales o familiares del trabajador, sino que tienen su origen en las condiciones de trabajo y específicamente

aquellas derivadas de su organización.

En nuestro país el 07 de octubre del 2010 el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante la Resolución N° C.D. 333 expidió el Reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo - SART"; con este reglamento la entidad reguladora estableció el alcance y la metodología de toda la gestión del sistema de prevención de riesgos, definiéndose también las sanciones por el incumplimiento a las obligaciones descritas en el referido reglamento; bajo este contexto la evaluación de los factores de riesgo en los que se incluye por supuesto los factores de Riesgo Psicosocial se realiza más por un aspecto de cumplimiento técnico legal que por una concepción responsable de las organizaciones por ejercer control sobre los riesgos asociados a la naturaleza de su trabajo, con esta investigación se pretende establecer la coyuntura necesaria para que este aspecto de la gestión preventiva se conciba como un elemento que coadyuve a alcanzar y mantener ambientes seguros de trabajo y estándares adecuados de salud laboral

2.1.2 Prevención de Riesgos Laborales

La presencia de los riesgos laborales ha sido permanente en toda actividad humana, en este sentido el desarrollo de la humanidad y el acelerado avance tecnológico también han derivado en la aparición de nuevos factores de riesgo que exigen a las organizaciones a disponer de una estructura administrativa y técnica enfocada en la "*prevención de riesgos laborales*" y la obtención de ambientes seguros de trabajo.

La prevención de riesgos laborales como concepto es un conjunto de actividades que buscan identificar de forma anticipada los riesgos presentes en una actividad laboral; este principio de anticipación permite planificar y llevar a la práctica acciones y medidas preventivas que procurarán evitar la cristalización de un accidente laboral, la gestión preventiva considera a un accidente de trabajo (AT) como:

1. Un evento multicausal y no como un evento único
-

2. La suma de varios factores encadenados (multifactorial)
3. Un hecho evitable, pues su ocurrencia no es una casualidad, es la expresión de una serie de desviaciones a un proceso a una actividad.

Un principio de prevención fundamental es el estudio de las tareas, sus procedimientos y los riesgos asociados a la misma, en tanto mayor sea el conocimiento de la tarea, más fácil resultará evitar los desvíos que pueden ocasionar accidentes de trabajo. En este orden es pertinente señalar que el criterio de prevención inclusive es parte de la legislación actual al establecer claramente el *derecho de los trabajadores a un trabajo en condiciones de seguridad y salud*, lo que necesariamente determina la obligatoriedad de la parte empresarial para obtener ese nivel de protección.

El fin mismo de la prevención de riesgos laborales es el procurar mantener el buen estado de salud del trabajador, entendiéndose ésta como un estado de equilibrio físico, mental y social que se encuentra en permanente proceso de cambio (Figura 1).

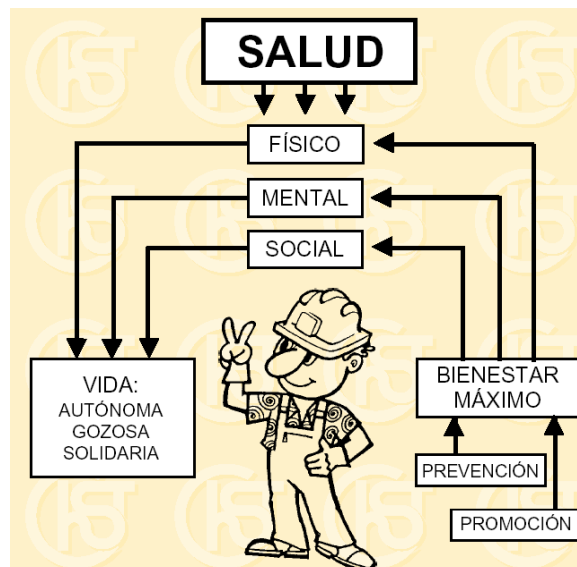


Figura 1. Prevención de riesgos laborales
Fuente: Junta de Andalucía, 2005

En un sentido positivo el trabajo organizado puede favorecer el desarrollo de la personalidad y de la creatividad de los trabajadores, en tanto que determinadas condiciones de trabajo pueden en ocasiones, originar riesgos que pueden dar lugar a accidentes, enfermedades, etc., es decir, pueden atentar contra su salud, su integridad física e incluso contra su vida.

El trabajo y salud se encuentran íntimamente ligados pues no sólo el trabajo puede provocar que el trabajador pierda su salud, sino que la salud de éste influye en el trabajo que realiza. Problemas de salud pueden provocar que el trabajador cometa errores, realice tareas con menor calidad y rapidez. Los riesgos laborales son la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

El establecimiento de convenios internacionales a través de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha buscado integrar el progreso laboral con los aspectos de Seguridad, Salud y la vida de los trabajadores, pese a ello no deja de ser preocupante que dado el importante desarrollo productivo que experimenta nuestro país, siendo notorio el relacionado con el sector de la construcción, las medidas preventivas tendientes a precautelar la prevención de riesgos laborales aún sean insuficientes, a pesar de existir una abundante legislación sobre esta materia que se mantiene vigente desde mediados de la década de los años 70. Por tanto se concluye que no existe una verdadera cultura preventiva en las empresas, situación que se refleja en los índices de siniestralidad por accidentes de trabajo o fatalidades que superan las 2500 por año (El Mercurio, 2014).

La construcción, al tratarse de un sector considerado de alto riesgo debe migrar de un concepto de prevención con un enfoque legal a uno de carácter social, en donde la gestión de prevención de riesgos laborales contribuya a disminuir sus tasas de siniestralidad.

2.1.3. Estudios existentes sobre factores de riesgo psicosocial en la construcción

En un trabajo investigativo sobre los factores de riesgo en la construcción realizado por J. Samuel García Sánchez en el año 2011, se hace referencia a varios estudios, a continuación una breve relación de algunos de ellos.

López, B., & Osca, A. (2011) sobre el papel del modelo Demandas-Control Apoyo en la salud de trabajadores de la construcción. Este estudio tomó como referencia el modelo Demandas-Control-Apoyo y analiza el rol del control y del apoyo social entre algunas demandas laborales y el malestar físico en una muestra de 285 trabajadores de la construcción. En general, se observa que las demandas laborales, la exposición a condiciones nocivas, el control del trabajo y el apoyo social se asocian con el malestar físico. También se comprueban los efectos moduladores del control y del apoyo. El control modula los efectos negativos de las demandas. Además, el apoyo amortigua el estrés derivado de la exposición a condiciones nocivas. (Sánchez 2011)

Leung, M., Chan, Y., & Yuen, K. (2010). Impacts of Stressors and Stress on the Injury Incidents of Construction Workers in Hong Kong. Esta investigación tuvo como objetivo identificar los distintos factores que producen dos tipos de estrés a los trabajadores de la construcción (estrés laboral y estrés emocional) y explorar el impacto de estos dos tipos de estrés en las lesiones que sufren los trabajadores de la construcción de Hong Kong. Once estresores se identificaron mediante análisis factorial: la sobrecarga de trabajo, la ambigüedad de rol, la falta de autonomía, la recompensa y el trato injusto, el equipo de seguridad apropiado, el optimismo, el conflicto entre roles, la pobre relación con el grupo de trabajo, la falta de información, el entorno físico pobre y el medio ambiente inseguro. Los resultados de la correlación y análisis de regresión revelan que:

1. Entre los dos tipos de estrés identificados, en las lesiones por accidente de los trabajadores sólo afecta el estrés emocional;
 2. Los indicadores del estrés emocional son la sobrecarga de trabajo, los
-

conflictos entre roles, el entorno físico pobre, la recompensa y el trato injusto y los equipos de seguridad adecuados;

3. Que la mala relación entre los trabajadores de un mismo grupo de trabajo, la sobrecarga de trabajo, y los conflictos entre roles son indicadores del estrés laboral. (Sánchez, 2011)

2.1.4. Los Sistemas de Trabajo

Los modelos de producción y sus constantes cambios en términos de calidad, eficiencia, trabajos por resultados, entre otros tienen una gran influencia sobre las formas de trabajo de los individuos, determinando también una necesidad de adquirir mayor competencia, habilidades y destrezas para adaptarse a la exigencias actuales; esta situación es notoria si se considera que los trabajos en la actualidad demandan una gran actividad mental en decremento de la actividad física, en este sentido características como la iniciativa, los mecanismos de autocontrol, toma de decisiones y resolución de problemas se imponen ante la mera concepción de que la eficiencia laboral se trata únicamente de hacer bien lo que está pre establecido para una tarea.

“Lo único constante es el cambio“. (Heráclito siglo V A.C.), con este aforismo se explica como el cambio es fundamental para avanzar y desarrollarse en todo ámbito, más aún en el campo organizacional donde las características del trabajo en el sector de la construcción plantean una serie de demandas que propician la satisfacción y la realización personal, y al mismo tiempo ponen de manifiesto riesgos que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Existe evidencia suficiente para señalar que muchos de los cambios que persiguen la innovación tecnológica y el rediseño del sistema de trabajo tienen implicaciones y consecuencias para la salud y el bienestar de los trabajadores. Por una parte, mejoran determinadas condiciones de trabajo (ruido, sobrecarga física, posturas inadecuadas, riesgos de accidente, trabajo monótono, etc.) pero por otra, acaban introduciendo nuevos riesgos de carácter psicosocial (Peiro, 2004).

2.1.5. Los Factores Psicosociales en el Trabajo

Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo (OIT-OMS, 1984).

Las actuales tendencias de la promoción de la seguridad e higiene del trabajo ya no solo tienen en cuenta los riesgos físicos, químicos y biológicos del medio ambiente, sino también diversos factores psicosociales inherentes a la empresa que pueden influir considerablemente en el bienestar físico y mental del trabajador. El medio ambiente de trabajo es considerado cada vez más como un grupo de factores interdependientes que actúa sobre el hombre en el trabajo (OIT-OMS, 1984).

Según datos de la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el año 2000 se llevó a cabo una encuesta entre todos los países de la Unión Europea sobre necesidades de investigación y análisis técnico, los resultados obtenidos establecieron que los riesgos o factores de riesgo psicosocial eran considerados los más prioritarios.

La incidencia de los factores psicosociales en la Salud Ocupacional está ampliamente reconocida, La Comisión Europea se remite a una encuesta de Población Activa llevada a cabo en 1999 en la que se estimaba que las enfermedades causadas por estrés, depresión o ansiedad, violencia en el trabajo, acoso o intimidación son las causantes del 18% de los problemas de salud asociados con el trabajo, una cuarta parte de los cuales implica dos semanas o más de ausencia laboral, siendo la frecuencia de estas patologías dos veces superior en los sectores de la educación, los servicios sociales, de construcción y los servicios de salud. (Pando, Carrión, Arellano y Saraz, 2006)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha presentado diversos documentos en los que se pueden encontrar distintas definiciones; en 1984 se señalaba “los agentes psicosociales, por su parte, pueden ser definidos como elementos externos que afectan la relación de la persona con su grupo y cuya presencia o ausencia puede producir daño en el equilibrio psicológico del individuo” (OIT, 1984).

Los factores psicosociales en el trabajo son complejos y difíciles de entender, pues son la representación de percepciones y experiencias del trabajador, en algunos casos estos factores se refieren al trabajador como individuo, mientras que en otros casos están ligados a las condiciones y el medio ambiente de trabajo de su empresa. Los aspectos económicos y sociales juegan un papel influyente en el desempeño laboral. En términos generales tradicionalmente se ha considerado a los factores de riesgo psicosocial como una manifestación negativa de los aspectos individuales del trabajador, el ambiente de trabajo o la influencia económica y social externa, sin embargo también deben ser concebidos desde un punto de vista positivo sobre la salud y como fuente generadora de cambio.

La relación dinámica de los factores humanos del ambiente de trabajo, las tareas y los factores de organización definen la presencia de factores psicosociales, la reacción de los trabajadores frente a estos factores depende de sus necesidades, expectativas, competencia, vida social y cultura, con el tiempo estos elementos pueden ir cambiando para alcanzar la adaptación al medio y su entorno laboral de manera positiva, a través de una interacción equilibrada entre los componentes de la demanda (exigencias del trabajo y del medio ambiente) y los componentes del control (capacidades y las limitaciones del individuo).

También estos factores pueden ejercer una influencia negativa conduciendo a problemas de comportamiento, perturbaciones emocionales o padecimientos psico físicos, con consecuentes afectaciones en el rendimiento del trabajador y su percepción de satisfacción de la tarea que ejecuta; en estas condiciones la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo e incidentes de trabajo se

incrementa considerablemente, pues el trabajador tiende a bajar su nivel de atención en los criterios de seguridad, ejecuta saltos a los procedimientos, transfiere su incomodidad a sus compañeros o supervisores e inclusive puede realizar agresiones o daños sobre bienes o personas como una forma liberar la ansiedad que le ocasiona su situación laboral, lo que finalmente incide de manera directa en la siniestralidad laboral de la empresa. Figura 2.



Figura 2. Factores psicosociales en el trabajo / naturaleza, incidencia y prevención
Fuente: (OIT, 1984).

Sin importar el sector productivo al que pertenezca una empresa, es fundamental disponer de datos cuantitativos respecto al desempeño de la gestión de la seguridad y salud como recursos informativo para la toma de decisiones.

Dado que la seguridad y salud descansa simultáneamente sobre factores técnicos, humanos y organizacionales, es imprescindible disponer de indicadores para todos estos factores (Montmayeul, Mosneron-Dupin y Llory, 1994). La progresiva

incorporación de la evaluación de los riesgos psicosociales a las prácticas preventivas de las empresas, es sin duda, un elemento claramente positivo que fomenta una visión integral de la prevención en la seguridad y salud de las organizaciones. El enfoque se basa en el concepto de empresa como sistema en el que interactúan una serie de elementos y cuyo resultado ha de ser un trabajo de calidad y con salud para las personas. Este concepto se incluía ya en la definición que en 1984 el comité mixto OIT/OMS daba de factores psicosociales como interacción entre el trabajo y las capacidades, cultura y condiciones personales externas (Melià et al., 2006).

2.1.6 Siniestralidad Laboral en La Construcción

La construcción constituye uno de los sectores de actividad con mayores tasas de accidentabilidad del tejido económico, en la medida en que es el sector que más utiliza la subcontratación en cadena y donde las empresas subcontratistas aparecen caracterizadas por sus reducidas dimensiones o por revestir la forma de trabajo autónomo. Siniestralidad y subcontratación forman un peligroso cóctel en el que influyen factores tales como los ritmos de ejecución de las obras (destajos), la disminución de mano de obra cualificada o el encadenamiento masivo de contratistas y subcontratistas (Martínez, 2006).

La incidencia de los accidentes de trabajo en el sector de la construcción es considerablemente alta, como lo demuestran los datos publicados por el Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) de España, en relación al período mayo 2012 – abril 2013. Como se puede apreciar al comparar el índice de incidencia de accidentes de trabajo mortales del sector de la construcción, es superior al obtenido por el sector industrial, agrario o de servicios. Tabla 1

Tabla 1. Índices de incidencia de los accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo por sector y gravedad

Fuente: Tomado del sitio <http://www.oect.es> Siniestralidad laboral en cifras del INSHT, 2013.

PERIODO: mayo 2012 - abril 2013 RESPECTO A mayo 2011 - abril 2012

mayo 2012 a abril 2013	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES	ÍNDICE INCIDENCIA TRABAJO LEVES	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO GRAVES	ÍNDICE INCIDENCIA TRABAJO GRAVES	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES	ÍNDICE INCIDENCIA TRABAJO MORTALES	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO TOTALES	ÍNDICE INCIDENCIA TRABAJO TOTALES	POBLACIÓN AFILIADA
Agrario	24.529	2.372	422	40,8	57	5,5	25.008	2.418	1.034.241
Industria	83.270	4.459	725	38,8	90	4,8	84.085	4.503	1.867.501
Construcción	43.175	5.663	582	76,3	70	9,2	43.827	5.749	762.353
Servicios	231.287	2.213	1.692	16,2	234	2,2	233.213	2.231	10.452.364
Total	382.261	2.708	3.421	24,2	451	3,2	386.133	2.735	14.116.459

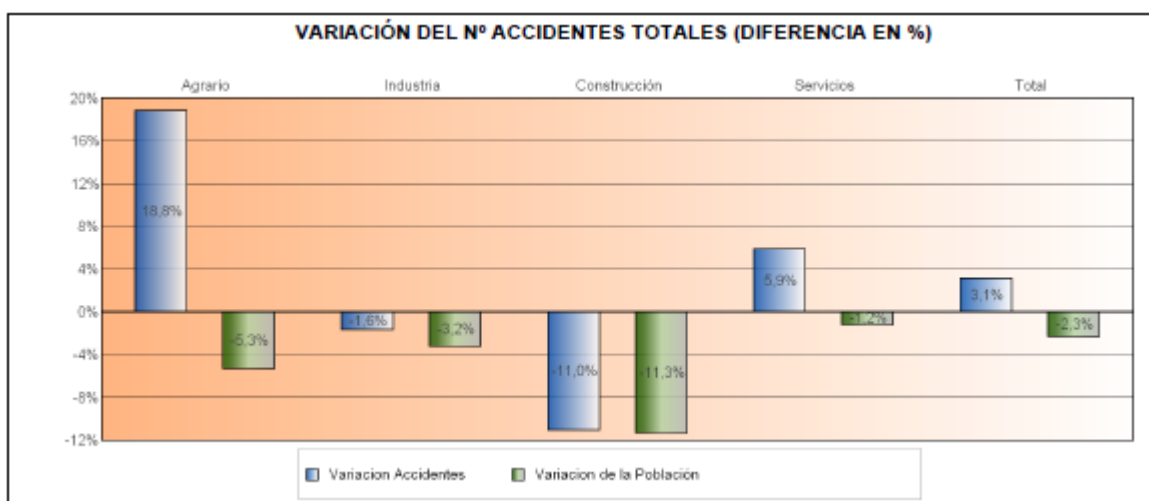
Las empresas pequeñas son las que menos recursos destinan a la gestión de prevención de riesgos laborales, lo que hace que sus prácticas inseguras de trabajo en mayor medida contribuyan a incrementar el número de accidentes laborales que actualmente registra el sector; este constante mantenimiento de la alta tasa de accidentabilidad no reside en una inadecuación de la normativa preventiva en vigor, sino en una generalizada inaplicación o en una aplicación incorrecta de ésta.

En el país la conjunción de factores como la creciente demanda de vivienda y obras civiles en general desarrolladas a partir de la necesidad del país de contar con infraestructura vial, hospitales, plantas de generación de electricidad, transporte entre otras obras ha determinado que exista un mayor nivel de empleo, explicaría el dinamismo del sector de la construcción en general, y de la edificación residencial en particular. Dicho dinamismo ha repercutido en la creación de empleo caracterizado por presentar índices elevados de temporalidad y rotación laboral.

El INSHT publica periódicamente las cifras de siniestralidad laboral en España, es así que en el último informe anual comprendido entre los meses de abril 2013 y marzo 2014 el sector de la Construcción presentó un descenso en el número de accidentes de trabajo totales (-11,0%), disminuyendo los accidentes graves en un -21,8%, mientras que el número de los accidentes mortales aumenta en un 9,1%. El descenso de la población trabajadora en este sector es del -11,3%. Tabla 2.

Tabla 2. Número de accidentes de trabajo por sector y gravedad
Fuente 2012, 2013 y 2014: Avance de estadísticas de trabajo, MEYSS.

TOTAL NACIONAL										
	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES	variación % respecto periodo anterior	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO GRAVES	variación % respecto periodo anterior	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES	variación % respecto periodo anterior	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO TOTALES	variación % respecto periodo anterior	POBLACIÓN AFILIADA	variación % respecto periodo anterior
Agrario	28.902	19,0%	476	13,9%	48	-15,8%	29.426	18,8%	983.797	-5,3%
Industria	82.264	-1,6%	709	-3,4%	94	1,1%	83.067	-1,6%	1.816.430	-3,2%
Construcción	39.112	-10,9%	465	-21,8%	72	9,1%	39.649	-11,0%	686.440	-11,3%
Servicios	244.858	6,0%	1.627	-5,0%	215	-5,3%	246.700	5,9%	10.354.755	-1,2%
Total	395.136	3,2%	3.277	-5,3%	429	-3,2%	398.842	3,1%	13.841.422	-2,3%



Lamentablemente en nuestro país los registros de siniestralidad aún no brindan información suficiente y confiable sobre la cantidad de accidentes de trabajo ocurridos, pues existen empresas que no reportan estos eventos prefiriendo manejarlos al margen de la legislación de seguridad y salud, ya sea por desconocimiento o por considerar que la referida legislación es proteccionista con el trabajador que deja en la indefensión al patrono, esta situación obliga a tomar como referencia los datos que nos ofrece el INSHT ; en el gráfico 3 se puede apreciar como el sector de Construcción mantiene sus índices de incidencia muy por encima de otros sectores productivos, si bien se presenta una evolución importante en los controles y concienciación de todos los actores de la Construcción en la última década que ha hecho que el índice de incidencia tienda a disminuir, las cifras aún

determinan que el sector requiere mayor atención y gestión a nivel empresarial y estatal.

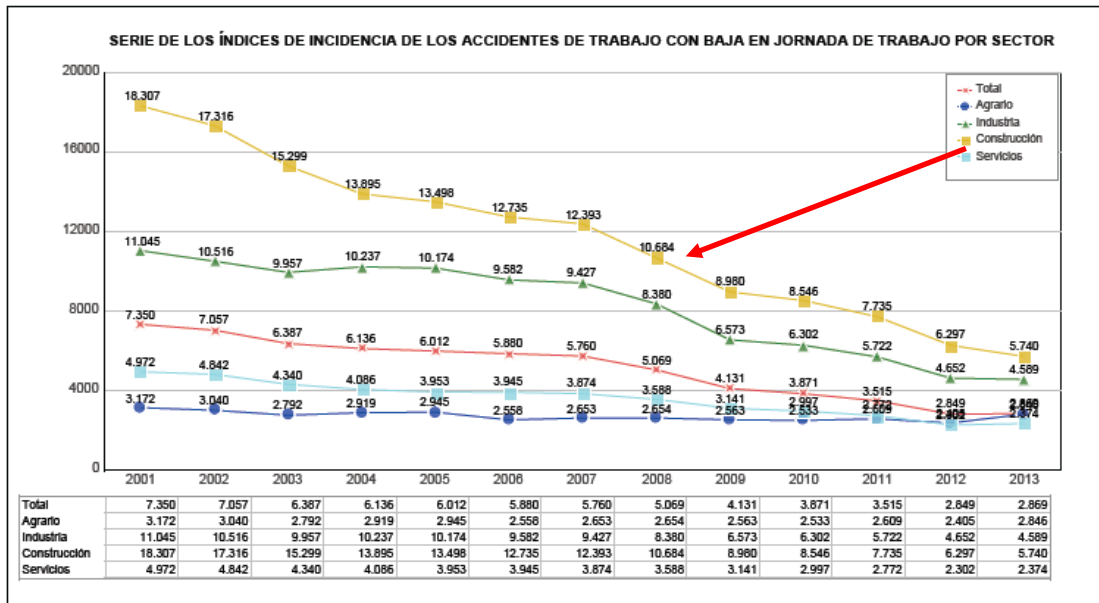


Gráfico 1. Siniestralidad laboral en España.
Fuente: INSHT. Informe anual abril 2013 y marzo 2014

Si se considera la realidad de la prevención de riesgos laborales en nuestro país que en el último quinquenio ha experimentado un desarrollo importante, pero aún insuficiente, al igual que en España el sector de la construcción también se caracteriza por ser uno de los más riesgosos y particularmente con una incipiente cultura preventiva. De ahí la importancia de desarrollar un estudio que contemple los factores de riesgo psicosocial y su relación con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción.

De acuerdo con datos publicados por diario El Mercurio el jueves 02 de octubre del 2014, 10.5 trabajadores mueren cada día en el Ecuador, se registran 2571 muertes por año. Con 158.760 accidentes de trabajo y 18.900 enfermedades profesionales, cifras que obligan a evaluar la eficacia de la abundante cantidad de leyes sobre seguridad y salud que resultan ser anacrónicas y en muchos casos desconocidas.

Más allá de lo legal, no hay concientización y socialización de alta dirección de las organizaciones sobre este tema, todavía se considera un factor de gasto y no de prevención de pérdidas para el empresario, porque a pesar de todo, esta inversión intangible no se considera para ganar muchos contratos y licitaciones y el directivo todavía no sabe cuánto dinero ha perdido en siniestros. Muchas empresas se administran como si fueran haciendas. Según el IESS, en el año 2009 se recibieron 10.791 avisos de accidentes de trabajo de los cuales se investigaron, por presentar incapacidad laboral permanente o muerte: 1.202 accidentes. Adicionalmente se realizaron 237 análisis de puestos de trabajo, para atender 194 a avisos de posibles enfermedades profesionales y los restantes, a valoraciones de la exposición a contaminantes laborales solicitados por la Comisión Valuadora de Incapacidades y otras, como parte del proceso de autorización para reingreso al seguro general obligatorio del IESS; cifras que representan la realidad de empresas que reportan accidentes, pocas considerando que de acuerdo al INEC existen cerca de 741 mil empresas.(El Mercurio, 2014).

2.1.7. Evaluación de Riesgos Psicosociales

La evaluación de riesgos psicosociales debe realizarse utilizando métodos que apunten al origen de los problemas (principio de prevención en el origen), es decir, a las características de la organización del trabajo y no a las características de las personas. Los y las trabajadoras, y sus representantes, tienen derecho a exigir la protección de su salud y para ello a participar prepositivamente en todas las etapas de la prevención de riesgos laborales. También en relación a la prevención de riesgos psicosociales. Los daños a la salud por riesgos psicosociales no son un problema individual y ha de hacerse prevención para todos y todas.

Debe tenerse presente que para hacer prevención no se debe centrar en la personalidad de los trabajadores ni en su situación social, lo primero es determinar si las características de la organización del trabajo implican exposiciones nocivas o no. (Sánchez, 2011)

La evaluación psicosocial persigue el mismo objetivo que otros ámbitos de la prevención de riesgos laborales: identificar factores de riesgo y establecer medidas de mejora para prevenir daños. Sin embargo, en la práctica, la actuación en el ámbito psicosocial puede resultar más compleja por diversos motivos. En primer lugar, podemos citar la dificultad de establecer una relación causal directa entre factor de riesgo y daño. El punto crucial estriba en que la pérdida de salud debido a una situación psicosocial inadecuada no se debe a una relación causa-efecto directa, sino que tiene un origen multicausal. Más allá del cumplimiento de las exigencias legales, la evaluación de los factores psicosociales permitirá conocer posibles fallos de la organización, potenciales de producir anomalías y distorsiones en el funcionamiento de la organización. (Nogareda y Almodóvar, 2005)

Por otra parte, los factores psicosociales suponen una problemática que afecta tanto a los intereses personales como empresariales, ya que afectan a la salud individual y a la organización. (Nogareda y Almodóvar, 2005)

Para plantear una evaluación del riesgo psicosocial deberán tenerse en cuenta elementos como las condiciones de trabajo que pueden provocar daño, los factores moderadores y las consecuencias, ya sean sobre la persona o sobre la organización. La evaluación debe centrar el análisis en las condiciones de trabajo de carácter psicosocial.

2.1.8 Fases de identificación de factores de riesgo

La evaluación de factores psicosociales, como toda evaluación de riesgos, es un proceso complejo que conlleva un conjunto de actuaciones o etapas sucesivas interrelacionadas, distinguiéndose las siguientes fases:

1. Identificación de los factores de riesgo.
 2. Elección de la metodología y técnicas de investigación que se han de aplicar.
 3. Planificación y realización del trabajo de campo.
 4. Análisis de los resultados y elaboración de un informe.
-

5. Elaboración y puesta en marcha de un programa de intervención.
6. Seguimiento y control de las medidas adoptadas.

Las tres primeras fases constituyen la etapa de análisis de los factores de riesgo psicosocial o dimensión cognitiva de la evaluación. Si a esta etapa unimos la fase de análisis de los resultados accedemos a la dimensión evaluativa; las conclusiones del estudio deben incluir necesariamente un juicio de valor, son buenas o no son buenas estas condiciones de trabajo de carácter psicosocial, son adecuadas o no, para los que realizan el trabajo, y una definición de las prioridades de intervención. Por último, el conjunto de todas las fases, considerando también las de intervención y control, se incluyen en el concepto de gestión de los riesgos. Figura 3.

Para garantizar la viabilidad y la validez del proceso es fundamental el involucramiento y el compromiso de los trabajadores, personal de staff y por supuesto la alta Dirección.

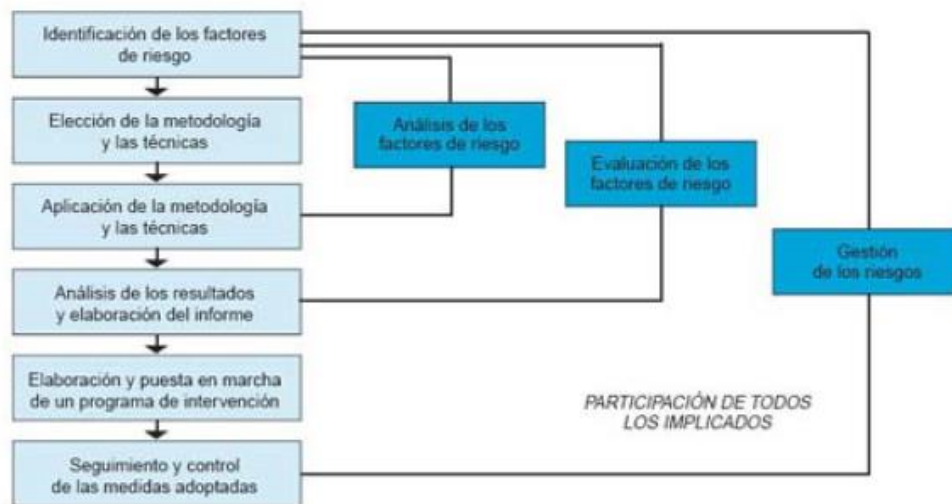


Figura 3. Proceso de evaluación de riesgos psicosociales
Fuente: INSHT NTP 702, 2005

En la identificación de los factores de riesgo es necesario definir de la forma más precisa y menos ambigua posible el problema que se ha de investigar, teniendo

presente que los diferentes aspectos del trabajo interactúan y están interrelacionados entre sí, y que para tratarlos se debe conocer sus implicaciones o relaciones con el resto de los factores involucrados. Este enfoque es fundamental para llegar a conocer las causas reales de los problemas planteados y la mejor estrategia para su eventual supresión o control.

Es muy difícil definir una situación de trabajo tomada aisladamente como una situación intrínsecamente nociva para la salud de los trabajadores, esto dependerá de la percepción que el grupo de trabajo o los individuos tengan de sus posibilidades para dar respuesta a las múltiples exigencias.

Para evaluar se debe procurar conseguir toda la información posible del contexto de trabajo, lo que ayudará en las fases posteriores de interpretación de los datos y de determinación de acciones de mejora. (Ver Figura 4). Es importante incluir las características de los diferentes puestos de trabajo y la información sobre los factores que pueden moderar o influir en las consecuencias de éstos, a fin de tomar en consideración las distintas variables que pueden estar interviniendo en una determinada situación psicosocial.

- Opinión de todos los grupos sociales implicados.
- Observación del trabajo mientras éste se está llevando a cabo.
- Registro de las posibles tensiones y «desviaciones» entre los procedimientos de trabajo teóricos y los procedimientos reales.
- Documentos, estadísticas e informes que puedan aportar información y que puedan estar relacionados con el tema:
 - Datos generales sobre la empresa: antigüedad, organigrama, equipamientos y servicios, sistemas de horarios, de salarios, de promoción, etc.
 - Características de la plantilla: sexo, edad, antigüedad en la empresa y en el puesto, etc.
 - Diferentes aspectos que afectan al personal: absentismo, enfermedades, declaraciones de incapacidad para ciertos puestos de trabajo, permisos personales, formación, siniestralidad, rotación del personal, solicitudes de cambios de puesto, sanciones, etc.
 - Diferentes aspectos que afectan a la producción: calidad de la producción, rechazos, recuperaciones de producto, índices de producción, productividad, intervenciones de mantenimiento, averías, etc.
 - Actas e informes del comité de empresa, del comité de seguridad y salud, del servicio de prevención, etc.
 - Consulta de otros estudios, teorías y conocimientos existentes relacionados con el tema.

Figura 4. Proceso de evaluación de riesgos psicosociales 2005
Fuente: INSHT NTP 702.

2.1.9 Metodología y técnicas aplicables

Existen algunos métodos de evaluación de riesgos psicosociales unos más complejos que otros, pero todos ellos han sido concebidos para procurar determinar los aspectos que inciden en la generación de riesgos, a continuación se refieren algunos de ellos:

- Método de Evaluación de Factores Psicosociales FPSICO del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Procedimiento de Evaluación de Riesgos Psicosociales del Instituto Navarro de Prevención de Riesgos Psicosociales del Instituto Navarro de Salud Laboral,
- Cuestionario RED-WONT de la Universitat Jaume I.
- INERMAP del Instituto de Ergonomía de Mapfre.
- CoPsoQ ISTAS-21 de CC.OO.; Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra y Generalitat de Catalunya.
- DECORE: Cuestionario multidimensional para la evaluación de factores psicosociales en el entorno laboral de la Universidad Complutense de Madrid.

Ya que no es posible realizar una estimación mecánica directa del riesgo psicosocial, la definición clara de objetivos ayudará a determinar cuál o cuáles son las técnicas más idóneas a cada situación. Con ello se conseguirá asegurar que se está midiendo lo que realmente se pretende medir.

Las características particulares del Procedimiento de Evaluación de Riesgos Psicosociales del Instituto Navarro de Prevención de Riesgos Psicosociales del Instituto Navarro de Salud Laboral, para su aplicabilidad, uso, sencillez y eficacia, determinaron su elección para la evaluación de riesgos psicosociales que se contempla en el alcance del trabajo de investigación.

Este es un instrumento que puede ser una herramienta a considerar cuando se desea efectuar lo que se llama una prueba de “screening” (prueba rápida como una especie de “foto” de la situación).

2.2. Marco Conceptual

2.2.1 Factores de Riesgo Psicosocial.

La Nota Técnica No. 25 (NT-25) Factores y Riesgos Laborales Psicosociales del Ministerio de Relaciones Laborales, señala que en la actualidad, existen tres formas de referirse a los aspectos psicosociales: como factores psicosociales, como factores psicosociales de riesgo y como riesgos psicosociales. (Figura 6)

Frecuentemente se usan como intercambiables y no existe una diferenciación usual y académica neta entre ellos, sin embargo se pueden advertir aspectos diferenciales en su uso y una cierta gradación en las connotaciones implicadas.

Gloria Villalobos (1999) define como factores psicosociales a la “condición o condiciones del individuo, del medio extra laboral, del medio intra laboral, que bajo condiciones de intensidad y tiempo de exposición generan efectos negativos en el trabajador o trabajadores, en la organización y en los grupos., Estos producen los llamados riesgos psicosociales y citando un ejemplo está el estrés laboral, el cual tiene efectos a nivel emocional, cognoscitivo, de comportamiento social, laboral y fisiológico.

Se consideran factores psicosociales laborales a: cultura organizacional, condiciones de trabajo, factores interpersonales, condiciones ergonómicas, condiciones salariales, condiciones personales o individuales.

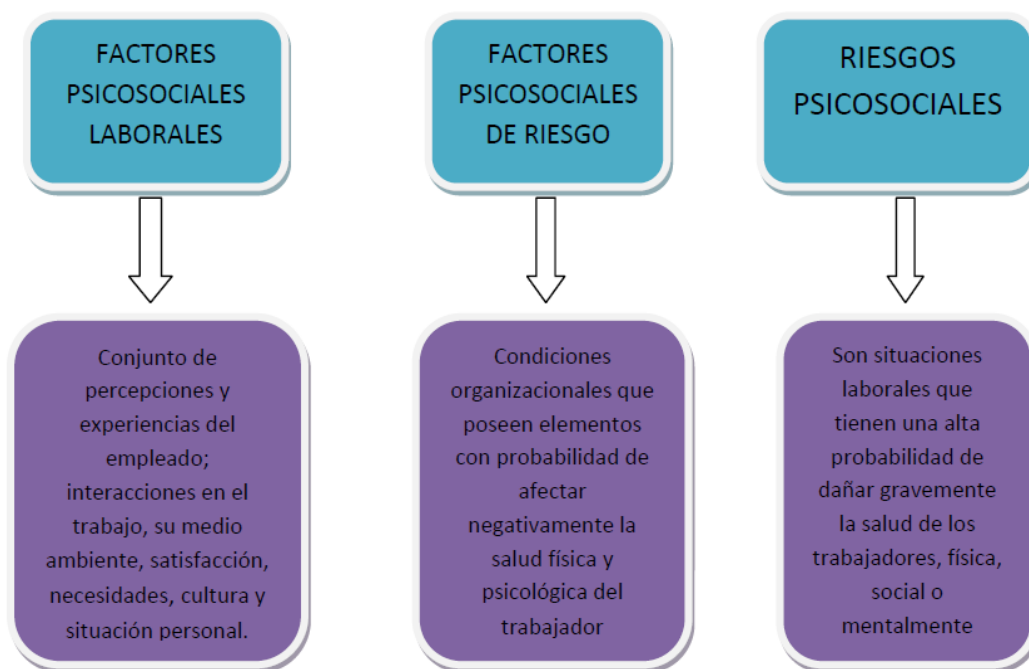


Figura 5. Factores y riesgos laborales psicosociales 2013
Fuente: MRL NTP-25.

Los factores de riesgo psicosocial son parte de las condiciones del trabajo y no deben ser entendidas como un producto de la mente del trabajador, por lo tanto su evaluación debe ser parte de la gestión preventiva en una empresa.

2.2.2 Riesgos Psicosociales en trabajadores de la Construcción

La construcción, uno de los motores del crecimiento económico, se caracteriza por su alta precariedad, la baja cualificación y mucha mano de obra inmigrante - aproximadamente el 10 por ciento de los inmigrantes legales trabaja en este sector, según datos de la Central Sindical Independiente y de Funcionarios (CSI-CSIF) de 2006-. Además, por su estructura laboral basada en la subcontratación en cadena, lo que provoca un empeoramiento de la calidad del empleo, y su altísima rotación, es muy difícil, aunque no imposible, el control de la implantación de las medidas de prevención necesarias (Lorente y Salanova ., 2007).

Tradicionalmente, la investigación referida a la prevención de riesgos laborales en el

sector de la construcción se ha limitado al estudio de aspectos físicos, técnicos y de dirección. Sin embargo, actualmente se está desarrollando una investigación que pone de manifiesto la importancia de factores psicosociales en la seguridad. Así se confirma que "una mera intervención tecnológica o sobre estrategias de dirección no disminuye la tasa de siniestralidad" (Espluga, 2006)

De hecho, la V Encuesta nacional sobre condiciones de trabajo (2003) muestra que los trabajadores perciben los aspectos psicosociales y/o ergonómicos (exceso de confianza y posturas forzadas) como las principales causas de accidentes. Esto lleva a pensar que los factores de riesgo son también peligros psicosociales y ergonómicos, y no sólo las deficiencias en la seguridad e higiene (Lorentey Salanova , 2007).

El enfoque para el estudio de factores psicosociales no es meramente negativo (por ejemplo, riesgo y el daño psicosocial y organizacional) sino también positivo (salud psicosocial, optimización del bienestar en el trabajo y mejora de la condiciones de trabajo).

2.2.3 Importancia de los factores psicosociales en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Durante las últimas décadas se han producido una serie de cambios económicos, sociales y organizacionales, entre los que cabe mencionar la globalización de la economía y la creciente flexibilidad de las empresas, que han planteado importantes cambios en las relaciones entre empresa y trabajador (Barling y Frone, 2004; Meliá, 2006b; Peiró y Prieto, 1996).

Esos cambios y una mayor conciencia social de la salud como fenómeno bio-psico-social que no puede reducirse a la mera ausencia de enfermedad y daños corporales, han conducido a un creciente interés en los denominados riesgos psicosociales y en la calidad de vida laboral (Duro, 2005a, 2005b) y su progresiva

incorporación a los procedimientos habituales de evaluación de riesgos (Melià, 2006a).

Los riesgos psicosociales se pueden clasificar mediante diversos criterios en diferentes grandes grupos. Por ejemplo, y sin ánimo de ser exhaustivos, en función de su origen, pueden clasificarse en tres grandes grupos, el grupo de riesgos relacionados con la organización general del trabajo, los relativos a las tareas específicas de cada trabajador y aquellos relativos a las interacciones sociales de los empleados. Entre los riesgos psicosociales relacionados con la organización del trabajo, pueden considerarse la comunicación, participación, turnicidad, estilo de liderazgo o cambios tecnológicos. En cuanto a riesgos relacionados con la tarea específica del trabajador, existe acuerdo en la evaluación de factores de riesgo psicosocial como autonomía, atención, definición de rol, contenido de la tarea, formación para el puesto o presión de tiempo. En cuanto a los aspectos relativos a las interacciones sociales pueden considerarse las relaciones personales y de trabajo entre los empleados y las relaciones entre los empleados y personas relevantes externas a la empresa como los clientes o los proveedores. (Melià, et al.,2006).

Los riesgos psicosociales son relevantes en todos los sectores productivos (industria, construcción, servicios, administración...) y para todos los tamaños de empresa (sean grandes, medianas o pequeñas). Muchos puestos industriales tradicionales presentan un componente esencial de riesgos psicosociales (p.e., exposición a trabajo monótono y repetitivo, altas demandas de atención sostenida, presión debida al ritmo o método de trabajo, conflictos con los compañeros o una supervisión o dirección poco adecuadas).

A medida que los riesgos tradicionales de seguridad e higiene van siendo más y mejor y controlados, los riesgos psicosociales se van haciendo progresivamente más notorios. En algunas empresas y en algunos puestos los riesgos psicosociales son precisamente los riesgos más característicos e importantes que deben ser

evaluados y considerados en su caso a la hora de planificar y adoptar medidas preventivas. (Melià et al., 2006).

2.2.4 Siniestralidad Laboral

El Código de Trabajo en el artículo 354 define Accidente de Trabajo como “todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o como consecuencia del Trabajo que ejecuta por cuenta ajena”, en este sentido la siniestralidad laboral hace referencia a la frecuencia con se producen accidentes con ocasión o por consecuencia del trabajo.

El fenómeno de la siniestralidad en el trabajo representa un gran daño individual en la persona que lo sufre, un perjuicio social en el entorno de la persona siniestrada. Las estadísticas generales en el Ecuador señalan que el 98% de los casos de accidentes laborales son sub-registros, poniendo en evidencia las debilidades en cuanto a la falta de prevención de accidentes y enfermedades laborales en las empresas, situando a Ecuador a la cabeza en siniestralidad laboral oculta en América Latina, produciéndose 2 registros de cada 100 accidentes ocurridos reflejando el estado de indefensión de derechos que se encuentran actualmente los trabajadores para hacer cumplir sus derechos a cobertura por riesgo y enfermedad laboral, y los respectivos servicios de prevención de accidentes.(Jurado, 2014).

El ser humano está expuesto a diversos riesgos relacionados con su trabajo, así lo demuestran las cifras de siniestralidad laboral. Según el INEC, la población ocupada en el país es de 2.059.504, remuneradas 44.932 habitantes, de los cuales se han registrado y aceptado 152 enfermedades profesionales, y 9.305 accidentes de trabajo en el año 2011 por el IESS. La OIT indica que la siniestralidad laboral afecta a la economía del país en un 10% del PIB (Redín, 2012).

En el Ecuador no existen datos en cuanto a costos de siniestralidad laboral, sin embargo según las estadísticas, el mayor número de accidentes laborales son

producidos en los miembros superiores, aproximadamente el 52% del total nacional reportado, y la enfermedad profesional más padecida por los ecuatorianos es la hernia de disco que arroja un estimado en costos directos de \$2.273,00 por cada caso. La seguridad y salud es una inversión, ligada a la rentabilidad empresarial, satisfacción laboral y mejoramiento de la calidad de vida de todos. (Redín, 2012).

Las cifras publicadas por diferentes organizaciones a nivel mundial reflejan una realidad, que invita a la reflexión sobre temas de seguridad y salud, como a continuación se demuestra con datos de la OIT:

- a) Cada día mueren 5.000 trabajadores por accidentes y enfermedades del trabajo.
- b) Se producen 270 millones de accidentes del trabajo al año y 160 millones de casos de enfermedades profesionales
- c) Cada año mueren 12.000 niños en el trabajo.
- d) Las sustancias peligrosas matan a 340.000 trabajadores cada año.

En nuestro país es preocupante que las empresas no reporten sus accidentes de trabajo, en unos casos por desconocimiento de la norma y en otros por una intención de no ser sujetos a eventuales auditorias e inspección por parte de las entidades de control.

Según Mónica Redín en su trabajo de investigación “Análisis de Costos sobre siniestralidad laboral en el Ecuador, la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, establece que el sub-registro de la siniestralidad, se debe entre otras causas a (...) una evidente evasión en la obligatoriedad de afiliación de los trabajadores ecuatorianos al régimen del seguro social obligatorio, lo que produce una falta de protección institucional a los trabajadores afectados con accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

El informe de Rendición de Cuentas del año 2011 presentado por el Arquitecto Juan Vélez Andrade, Director del Seguro General de Riesgos del Trabajo, IESS, señala

que esta situación se agrava más en ciertas ramas de actividad como la construcción, la agricultura, la minería, entre otros, sectores que además acusan los más altos índices de siniestralidad”.

Vinculado con lo anterior, existe un gran nivel de informalidad con la que se tratan los temas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por parte de empleadores y trabajadores, constituyéndose un perjuicio para los trabajadores ya que realizan “arreglos” directos sin la participación y la súper vigilancia institucional, con evidentes perjuicios para las personas afectadas por estos siniestros laborales, y con falta de registros que distorsionan más aún los frágiles datos estadísticos en materia de siniestralidad laboral (Redín, 2012).

2.3 Marco Contextual

2.3.1 Nuevos riesgos laborales emergentes.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que los trabajadores en general están expuestos a sufrir daños en su salud debido a las condiciones inadecuadas con las que laboran, sin embargo las personas perciben de distinta manera a las condiciones en que desarrollan su trabajo, respondiendo de manera individual a cada agente externo al que se expone, estas diferencias individuales precisamente se fundamentan en la susceptibilidad de cada trabajador, por ello la determinación de la incidencia de los riesgos psicosociales es necesaria para ejercer una más efectiva gestión preventiva en las empresas.

Los riesgos psicosociales emergentes son producto de la globalización, la tecnología y aspectos socio demográficos del mercado laboral que han determinado la aparición de nuevas formulaciones de las relaciones laborales sobre la base de cambios en la contratación para los trabajadores del sector de la construcción.

Este panorama laboral hace que la demanda de trabajo emocional sea mayor; en

este contexto por ejemplo los trabajos y servicios exigen hoy en día la autorregulación de las emociones, entendida como la inhibición de las emociones negativas y la expresión forzada de emociones negativas, ocasionando una disonancia emocional: el trabajador tiene que mostrar emocionalmente lo que no siente.

En estas condiciones las entidades de control como el Ministerio de Relaciones Laborales y el IESS a través de Riesgos del Trabajo pretenden establecer acciones para alcanzar objetivos inherentes a la identificación, evaluación y control de los riesgos psicosociales, específicamente la Nota Técnica No. 25 del MRL establece los siguientes objetivos:

1. Concientizar a las empresas y a las personas en general, sobre el impacto que pueden tener los riesgos psicosociales sobre la salud de los trabajadores los cuales pueden causar alteraciones de tipo físico, psicológico y socio laboral.
2. Incentivar a las empresas a realizar mediciones de riesgo psicosocial adecuada, adaptando las herramientas al ambiente cultural de su país y a la cultura organizacional.
3. Generar una visión proactiva de la promoción de la salud, motivando a todos a adquirir un conocimiento amplio de todos y cada uno de los aspectos implicados en los denominados factores psicosociales.
4. Impulsar un desempeño óptimo de las personas, equipos y organizaciones, a través del desarrollo de programas planificados en beneficio de la salud de los trabajadores, generando un vínculo psicológico positivo con su trabajo y su propia salud.

La gestión preventiva de riesgos en el país cuenta con un sustento legal muy amplio, a continuación se mencionan algunos aspectos normativos inherentes a la labor de prevención:

Constitución Política del Ecuador Art. 331

“Se prohíbe toda forma de discriminación, acoso o acto de violencia de cualquier índole, sea directa o indirecta, que afecte a las mujeres en el trabajo.”

Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Capítulo III – Artículo 11 Literal b)

“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;”

Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Art. 1 Literal b)

Gestión Técnica:

- Identificación de Factores de Riesgo
- Evaluación de los Factores de Riesgo
- Control de Factores de Riesgo
- Seguimiento de Medidas de Control

Resolución CD333 Reglamento para el sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo Art. 9 Numeral 2 Gestión Técnica Literal 2.2 Medición

- a. “Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a la falta de los primeros;”
- b. “La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;”

2.3.2 Estadísticas de siniestralidad laboral en relación a los años anteriores

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es fundamental, pues posibilita observar la evolución en el registro de los casos de accidentes de trabajo, en este

sentido las cifras por estos conceptos se ha incrementado en los últimos años, no solo por el aumento de accidentes de trabajo sino por las acciones realizadas por el Seguro General de Riesgos del trabajo del IESS para concienciar a las empresas de los beneficios que representa el aviso oportuno de los siniestros laborales evitándose el sub – registro de accidentes de trabajo.

La Ingeniera Mónica Redín en su trabajo de investigación “Análisis de Costos de la siniestralidad laboral en el Ecuador” señala que: ...”La OIT ha estimado que de cada 100 accidentes laborales que se produce en el Ecuador, solo 2 se llegan a registrar, en otras palabras, existe un sub-registro estimado del 98% de los accidentes”. En el 2010 a nivel nacional se reportaron 8072 siniestros laborales de los cuales 7904, (98%) corresponden a avisos de accidentes laborales y 168, (2%) avisos de enfermedades profesionales.

La evolución de la siniestralidad laboral en el Ecuador durante el periodo de siete (7) años comprendido entre el 2004 – 2010, nos muestra claramente como el sector de la manufactura se encuentra liderando el registro de accidentabilidad, en tanto que el sector de la construcción se mantiene muy relegado en cuanto a estas cifras, sin embargo no deja de ser notorio a pesar de la creciente actividad constructiva que se ha experimentado en el país en estos últimos años, los registros de siniestralidad de este sector se mantengan relativamente bajos en relación con otros sectores productivos; sin duda estas cifras reflejan la práctica de los sub – registros de accidentabilidad que son manejados por las empresas de este sector como una práctica habitual.

Sin duda existe mucho por hacer para conseguir que las empresas dejen de mirar a la gestión de seguridad como una obligación legal y se dé un cambio significativo en cuanto a los objetivos y alcances de los sistemas de seguridad y salud, cabe recordar que la eficacia de los sistemas se monitorea con indicadores de gestión, en donde los indicadores de accidentabilidad determinan la validez de los planes, programas, objetivos y políticas de prevención de una empresa, por ello cuando

estas cifras reflejan bajas tasas de riesgo se correlacionan con una adecuada gestión del riesgo, al contrario, cuando las tasas de riesgo son altas se presume que la gestión del riesgo es insuficiente. Esta realidad es la que “fundamenta” las prácticas de sub – registro a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El Ingeniero José Obando en su Estudio de Siniestralidad Laboral del Ecuador en el sector del CIU Industria Manufacturera desde el año 2004 hasta 2010, expone algunas cifras sobre accidentabilidad laboral.

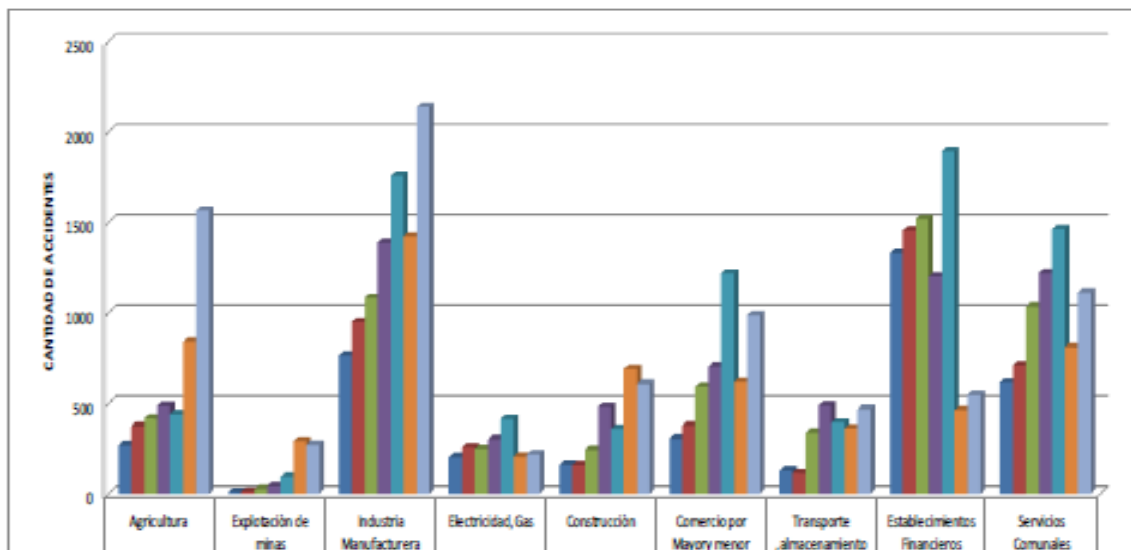


Gráfico 2. Accidentes de trabajo por sector económico periodo 2004 -2010
Fuente: Estudio de Siniestralidad Laboral del Ecuador en el sector del CIU Industria Manufacturera desde el año 2004 hasta 2010

En la tabla 3 se puede apreciar en detalle los registros de accidentabilidad laboral por sector productivo en el periodo 2004 – 2010.

Tabla 3. Total de accidentes de trabajo por sector económico. Periodo 2004 -2010

Fuente: IESS Boletín estadístico N° 15 parte 6; INEC Censo nacional. Elaborado por: Iván Jurado V.

Año	Agricultura	Explotación de minas	Industria Manufacturera	Electricidad, Gas	Construcción	Comercio por Mayor y menor	Transporte, almacenamiento	Establecimientos Financieros	Servicios Comunales
2004	266	10	761	202	160	304	128	1330	616
2005	373	12	950	256	158	377	115	1455	710
2006	417	26	1083	248	242	591	335	1519	1034
2007	486	43	1388	300	481	701	487	1199	1219
2008	441	94	1757	415	356	1218	393	1892	1462
2009	840	289	1422	205	689	619	358	462	809
2010	1563	289	2135	218	608	986	467	547	1111

2.3.3 Distribución de la siniestralidad laboral a nivel nacional

De acuerdo con los datos proporcionados por la Subdirección de Riesgos del Trabajo, del total de avisos de accidentes de trabajo efectuados entre 2004 y 2010 con una distribución por provincias el 67% de estos accidentes ocurrieron en las Provincias de Pichincha y Guayas, lo cual corresponde con la mayor cantidad de demanda laboral existente Grafico 3.

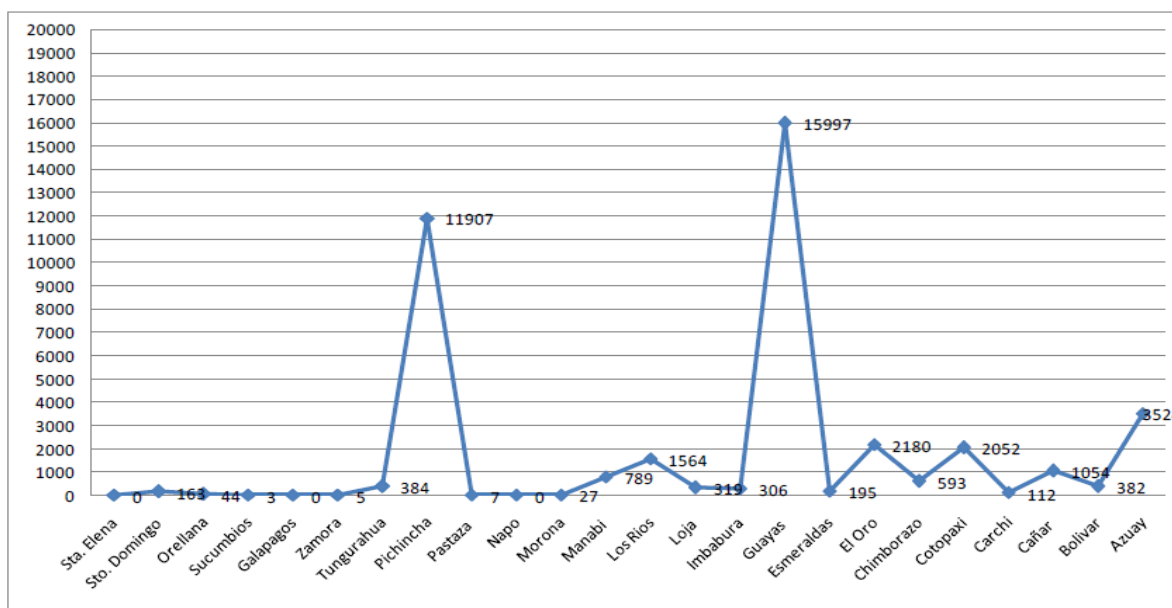


Grafico 3. Accidentes de trabajo por provincias

Fuente: Estudio de Siniestralidad Laboral del Ecuador en el sector del CIU Industria Manufacturera desde el año 2004 hasta 2010

Las provincias de Orellana y Sucumbíos en cambio no tienen mayor representatividad al no alcanzar el 1%, situación de alguna forma se explica pues la estructura incipiente de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo y las ya referidas prácticas de sub – registro.

2.4 Marco Temporal

Tomando en consideración que los proyectos de ingeniería y construcción que la empresa objeto de estudio lleva adelante tienen plazos de ejecución que van desde noventa (90) hasta ciento ochenta días (180), el trabajo de investigación se desarrolló dentro de un período de cuatro (4) meses, durante el cual se ejecutaron todas las actividades programadas sin obstaculizar la normal operación de la empresa.

2.5. Marco Espacial

El trabajo de investigación se realizó en locaciones cercanas a las parroquias de Tarapoa del cantón Cuyabeno en la provincia de Sucumbíos.

2.6. Marco Legal

La salud y la seguridad son derechos básicos reconocidos en todas las legislaciones, a la vez que un bien social, y como tal, y en relación con los riesgos derivados del trabajo, su protección es exigible al empleador y su tutela jurídica a los poderes públicos.

La Constitución vigente de la República del Ecuador, en su Artículo N° 326, numerales 5 y 6 establece el derecho de los ecuatorianos a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar; y que toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o

enfermedad, será reintegrada al trabajo y mantener la relación laboral. Los Arts. 369 y 370, de la misma Norma Suprema, establecen que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, es el responsable de la prestación de las contingencias del seguro universal obligatorio, dentro de las cuales, específicamente se señala a los riesgos de trabajo.

La Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye actividades muy diversas: desde los primeros auxilios a un trabajador que ha sufrido un accidente, hasta la promoción de una dieta saludable en el lugar o centro de trabajo, pasando por las actividades preventivas frente a los riesgos ocupacionales, que en la actualidad ocupan un lugar central en la práctica laboral en todos los países.

Según la Organización Mundial de la Salud, en países en vías de desarrollo el promedio de riesgo de accidente es de 42 por cada 1000 trabajadores, con 8,3 fatalidades por cada 100.000 trabajadores y 2 a 5 enfermedades ocupacionales por cada 1000 trabajadores. Para países desarrollados, el promedio de accidentes es de 25 por cada 1000 trabajadores con 6,5 fatalidades por cada 100.000 trabajadores.

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo, los accidentes y las enfermedades ocupacionales representan en los países en vías de desarrollo el 10% del PIB. (Paredes. 2010)

La alta siniestralidad puede atribuirse a la falta de una verdadera cultura de prevención, generalizada en todos los ámbitos de la sociedad; al insatisfactorio cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y al desconocimiento de las ventajas que aportan adecuados programas preventivos.

Los Factores Psicosociales no ocupan aún, en lo legislativo, el papel que debería corresponderles, no obstante que en algunos casos se hable de un bienestar integral en la salud del trabajador esto no llega a concretarse en la obligatoriedad explícita de proteger al trabajador de los factores psicosociales negativos, ni de considerar los

trastornos psíquicos derivados del trabajo como riesgos laborales.

En países desarrollados como Japón, por ejemplo, el objetivo de la Ley de Salud y Seguridad Industrial es “garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo, así como facilitar el desarrollo de entornos laborales confortables”. La ley en este país señala que la empresa no sólo debe cumplir las normas mínimas para prevenir los accidentes y enfermedades laborales, sino que también debe intervenir activamente para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el puesto de trabajo mediante la creación de un entorno laboral cómodo y la mejoría de las condiciones de trabajo. (Shiga Intercultural Association for Globalization, 2008)

La ley de Salud y Seguridad Industrial en Japón, modificada a fines de 1988, señala que la empresa debe hacer esfuerzos continuos y sistemáticos a favor del mantenimiento y la promoción de la salud de sus trabajadores, tomando para ello las medidas oportunas, como proporcionar servicios de educación para la salud y asesoramiento.

En España al “riesgo laboral” se lo considera como la probabilidad de que la exposición a una condición de trabajo produzca un problema de salud a un trabajador expuesto a éste en un tiempo determinado (Benavides y Cols, 2001).

Desde la aparición de la ley de Prevención de Riesgos Laborales existen, en España, algunas sentencias que contemplan las diversas patologías ocasionadas por factores psicosociales en el lugar de trabajo (Pando, 2006).

Por ejemplo la sentencia del 02 de noviembre de 1999-11-99, numero. 2662/1999. Recurso de Suplicación nº 1320/1999 de la Sala de lo Social del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco, estableció al Burnout como accidente de trabajo, reconociendo por parte de los tribunales el origen laboral de la patología, estableciendo causa-efecto entre su dolencia de carácter psíquico (Burnout) y las condiciones de trabajo de su puesto como jefe de taller de trabajadores

minusválidos. (Pando, 2006)

Como se puede apreciar en otros países existen actos jurídicos ejecutoriados respecto a la responsabilidad de las empresas por garantizar ambientes social y psicológicamente seguros para los trabajadores, sin embargo en nuestro país la legislación laboral y de prevención de riesgos laborales no es lo suficientemente explícita con respecto a los factores de riesgo psicosocial, situación que sin duda abre la posibilidad de que los padecimientos de los trabajadores por la exposición a factores psicosociales no pueda ser regulados por los ámbitos de control. La definición de enfermedades profesionales con origen en causas psicológicas es una materia que se encuentre en vías de desarrollo.

Con la finalidad de establecer una relación del marco normativo de la prevención de riesgos laborales y el objeto de esta propuesta de investigación, se hará referencia a algunas notas técnicas y legales que tienen relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los principios y objetivos de una política de prevención de riesgos en el sentido estricto del espíritu de la Ley establecen un marco jurídico de implementación, seguimiento y evaluación de las medidas preventivas en las empresas.

La Constitución Política del Ecuador, capítulo II, sección 8va: Trabajo y Seguridad Social, Art 33. sobre el derecho al trabajo, refiere que el trabajo es un derecho y un deber social y un derecho económico, fuente de realización y base de la economía.....”, por supuesto esta definición nos lleva ineludiblemente a la responsabilidad del Estado por establecer mecanismo de promoción, desarrollo y control de la gestión de prevención de todas las organizaciones, considerándolo inclusive como un elemento de responsabilidad social.

El Ecuador ha ratificado con la Organización Internacional del trabajo OIT cincuenta y tres (53) convenios, de los cuales treinta (30) son específicos y relacionados con la

Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las premisas de los servicios de Seguridad y Salud en nuestro país contemplan los siguientes aspectos (CAN, 2003)

- Los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección de los riesgos del trabajo.
- Dichas medidas serán equitativa y complementariamente asignadas.
- Los servicios de seguridad y salud tendrán el carácter esencialmente preventivo.
- Los equipos técnicos de prevención deberán ser conformados con elementos multidisciplinarios.
- Las organizaciones deberán establecer y conservar un ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de trabajadores temporales y permanentes
- Se procurará la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores.

De manera específica el Código del Trabajo en su Art. 436 tipifica la suspensión de labores y cierre de locales como una medida de control, que es una facultad del Ministerio de Relaciones Laborales para disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales.

En resumen la legislación sobre Prevención de Riesgos Laborales es abundante

tanto en el ámbito local como internacional, existen concordancias respecto a la responsabilidad patronal para garantizar ambientes de trabajo seguro, definir, mantener y controlar sus sistemas de gestión de prevención y por supuesto asegurar bienestar bio-psico-social de todos sus trabajadores.

Las iniciativas por contar con una estructura jurídica alineada con las condiciones y exigencias laborales de la actualidad, determinaron que el 11 de noviembre del 2011 el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a través de la resolución CD 390 expida el Reglamento del Seguro General de Riesgos. Este cuerpo legal al referirse a su naturaleza jurídica establece que el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral, nótese que lo enunciado hace alusión a la condición psicológica de los trabajadores.

A través de la resolución CD 390 se establece también un listado de enfermedades profesionales u ocupacionales, específicamente el numeral 2.4. Trastornos mentales y del comportamiento hace referencia al Trastorno de estrés postraumático, otros trastornos mentales o del comportamiento no relacionados con el estrés cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y los trastornos mentales o del comportamiento contraído por el trabajador. Este cuerpo legal regula la gestión preventiva que toda organización debe cumplir a través de la normativa de gestión técnica, que conlleva la Identificación y medición de los factores de riesgos presentes en la organización como premisa técnico legal considerada en el alcance jurídico de la propuesta de investigación.

El pasado mes de marzo del 2014 el Ministerio de Relaciones Laborales expidió el Acuerdo Ministerial 058, mediante el que se estableció el Reglamento para Regular

la relación laboral en el sector de la Construcción, que como se ha mencionado es un sector que por su naturaleza es especial y es una actividad altamente generadora de fuentes de trabajo, pero con altos índices de inestabilidad laboral y rotación de personal, precisamente este aspecto fue considerado en el referido instrumento, pues en su artículo 19 señala “El empleador que habitualmente requiera contratar a trabajadores de la construcción, contratará preferentemente a trabajadores a quienes haya empleado en obras anteriores.....”

Esta normativa sin duda tendrá un efecto indirecto pero importante en la gestión de riesgos de las empresas, pues el empleador y el trabajador están obligados a registrarse en el Registro Laboral Único para el sector de la Construcción –RELUC, lo que contribuirá a incentivar la comunicación y reporte de accidentes, pero no con un fin sancionador, sino con la proyección para que en un futuro próximo el Ecuador cuente con estadísticas confiables sobre los índices de siniestralidad por sectores de producción.

Al establecer un marco legal que obliga al empleador a contratar a sus ex trabajadores también permite que los altos índices de rotación sean controlados, pues la entrada y salida permanente de las empresas hace que estos trabajadores no se sientan parte de la empresa y no perciban como suyas las políticas, prácticas y cultura de seguridad vigentes en la organización de turno en las que han trabajado temporalmente.

2.7. Descripción de la Empresa

FYI Ingeniería y Construcciones es una empresa legalmente constituida en el Ecuador con sede en la ciudad de Quito, el personal, las facilidades de infraestructura y equipos propios se encuentran ubicados en el Oriente Ecuatoriano; la empresa diseña y ejecuta proyectos constructivos para el sector industrial y petrolero con altos estándares de calidad, seguridad y cuidado al medio ambiente.

Cuenta con un Sistema de gestión de Calidad certificado bajo el estándar ISO 9000:2008 lo cual le permite concebir sus proyectos de manera integral considerando su Concepción, Diseño Definitivo, Construcción, Puesta en Marcha y Mantenimiento; con enfoque de calidad, seguridad, confiabilidad y satisfacción al cliente. Su sistema de gestión de Prevención de Riesgos Laborales mantiene un índice de efectividad del 78%; al prestar sus servicios para empresas líderes del sector petrolero, sus estándares de seguridad son buenos y se evidencia compromiso y respeto a la cultura de seguridad y salud definida por la Alta Dirección.

La empresa ha desarrollado proyectos de ingeniería y construcción para distintas empresas del sector petrolero como Andes Petroleum Ecuador Ltda., Enap Sipetrol, Consorcio Pegaso, Consorcio Shushufindi, Petroamazonas EP, entre otras, razón por la que está familiarizada con las políticas de confidencialidad y cumplimiento de estándares de calidad, ambiente, seguridad y Relaciones Comunitarias exigibles para la actividad constructiva.

La empresa cuenta con oficinas administrativas en la ciudad de Quito en donde se concentran los procesos gerenciales, comerciales, administrativos, contables y de recursos humanos; también dispone de facilidades en las locaciones en donde se concentra la mayor parte del personal y se ejecutan los proyectos, en estas instalaciones se desarrollan los procesos de ejecución, seguimiento y control de los proyectos.

La compañía en los actuales momentos lleva adelante proyectos de ingeniería y construcción relacionados con la construcción de vías de acceso y plataformas de perforación para empresas del sector petrolero en las locaciones cercanas a la parroquia de Tarapoa cantón Cuyabeno en la provincia de Sucumbíos, por esta razón la concentración de trabajadores considerados en la investigación se encuentran en la Región Amazónica del Ecuador.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Método

3.1.1 Método Teórico

Se utilizó el método cuantitativo, pues a través de la recolección, estudio y análisis de datos mediante técnicas estadísticas se buscará explicar el problema de investigación.

3.1.2 Método Empírico

Se aplicó el método de observación científica de forma planificada y de acuerdo con los objetivos planteados para este estudio, para procurar determinar la relación entre los Factores de Riesgo Psicosocial y las estadísticas de siniestralidad laboral de la empresa FYI INGENIERIA Y CONSTRUCCION.

El método de medición que se utilizó para obtener información numérica acerca del análisis y resultados obtenidos en la evaluación de Riesgos Psicosociales posibilitó disponer de datos estadísticos que permitirán a la empresa establecer acciones concretas de mejora para su población trabajadora.

3.2 Población

3.2.1. Unidad de Análisis

La unidad de Análisis para desarrollar la investigación son los trabajadores de la Empresa FYI INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN.

3.2.2. Población y muestra

Para efecto de un mejor dimensionamiento del problema, no se consideró tomar una muestra de la población objetivo, se utilizará todo el universo, es decir se trabajará con toda la población trabajadora de los proyectos de la empresa. La población de la empresa FYI INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN se define como el conjunto de personas con características comunes, en los actuales momentos la empresa tiene 50 trabajadores estables, según se describe en la tabla 4:

Tabla 4. Distribución de la población trabajador por Género

Fuente: Registros SSA -FYI.

Realizado por el autor. Agosto-2014

NO.	POBLACION TRABAJADORA	TOTAL
1	HOMBRES	42
2	MUJERES	6
3	MENORES	0
4	DISCAPACITADOS	2
5	EXTRANJEROS	0
6	SUBCONTRATADOS	0
	TOTAL POBLACION	50

Del total de la población trabajadora de la empresa FYI cuarenta y dos (42) son hombres lo que equivale al 84% del total, tan solo seis (6) son mujeres lo que representa el 12%, de acuerdo con la legislación vigente en materia de discapacidades la empresa cuenta en su rol con dos personas con discapacidad con una representatividad del 4%. (Figuras 5 y 6).

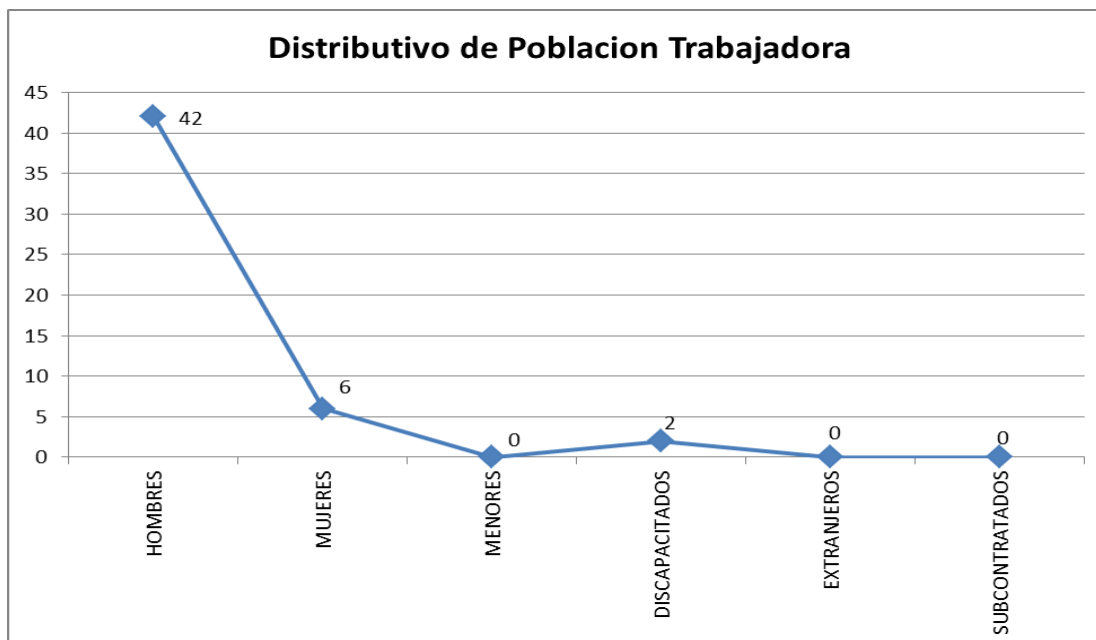


Grafico 4. Distribución población trabajadora por género

Fuente: Registros SSA -FYI

Realizado por el autor agosto-2014

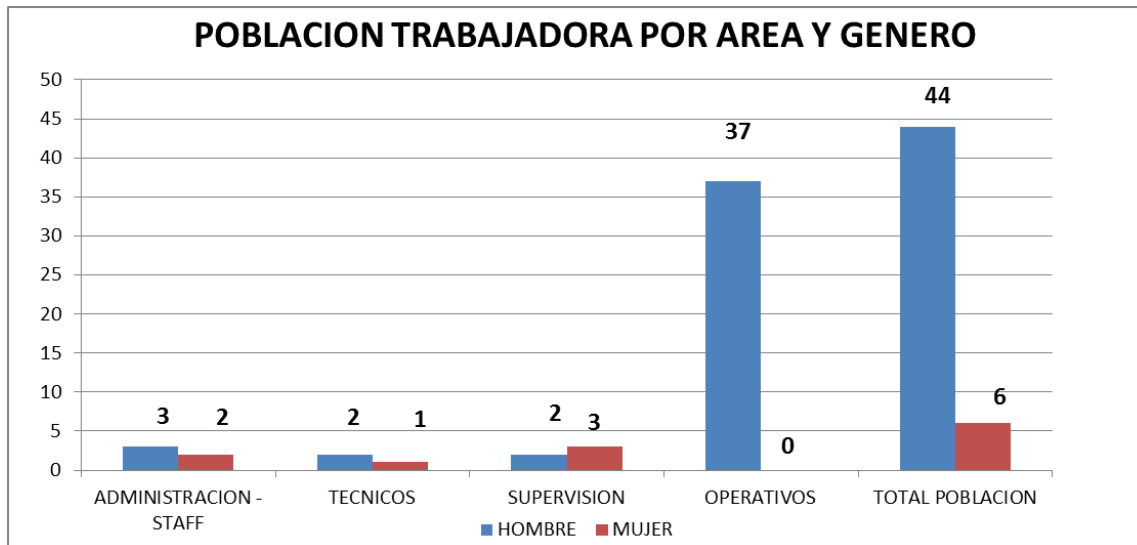


Grafico 5. Distribución población trabajadora por área de gestión y género

Fuente: Registros SSA -FYI.

Realizado por el autor. Agosto-2014

La población trabajadora se encuentra distribuida en varias áreas de gestión en las locaciones del proyecto, como son administración y staff, gestión técnica, supervisión y personal operativo, siendo esta última área de gestión la más representativa con un 74.00%, dejando el 10.00% para personal administrativo-staff y supervisión respectivamente y el 6.00% para el área de gestión técnica, como se describe en la tabla No. 5.

Tabla 5. Distribución de la población trabajador por área de gestión
 Fuente: Registros SSA -FYI.
 Realizado por el autor. Agosto-2014

NO.	POBLACION TRABAJADORA	HOMBRE	MUJER	TOTAL	%
1	ADMINISTRACION - STAFF	3	2	5	10.00%
2	TECNICOS	2	1	3	6.00%
3	SUPERVISION	2	3	5	10.00%
4	OPERATIVOS	37	0	37	74.00%
TOTAL POBLACION		44	6	50	100.00%

Del total de la población trabajadora de hombres (44) el 84.09% se desempeñan en actividades operativas específicas a la obra civil como albañiles, obreros, carpinteros, fierros, ayudantes de máquina y capataces. Las mujeres no tienen participación en esta área de gestión. El 6.82% de hombres son parte de la gestión administrativa y staff, en el caso de las mujeres de su total en 6 seis (6) en la población trabajadora alcanzan una participación del 33.33% en esta área de gestión. Para las áreas de gestión técnica y supervisión los hombres representan el 4.55% respectivamente, en tanto que para el total de la población trabajadora de mujeres la supervisión representa el 50.00% del su total, dejando apenas el 16.67% para la gestión técnica.

Tabla No. 6.

Tabla 6. Ocupación del personal por género y área de gestión
 Fuente: Registros SSA -FYI.
 Realizado por el autor. Agosto-2014

NO.	POBLACION TRABAJADORA	HOMBRE		MUJER		TOTAL
1	ADMINISTRACION - STAFF	3	6.82%	2	33.33%	5
2	TECNICOS	2	4.55%	1	16.67%	3
3	SUPERVISION	2	4.55%	3	50.00%	5
4	OPERATIVOS	37	84.09%	0	0.00%	37
TOTAL POBLACION		44	100%	6	100%	50

3.3 Técnicas, herramientas e instrumentos

3.3.1. Tipos de Investigación

La investigación es cuantitativa y correlacional.

Este modelo de investigación recogió y analizó datos cuantitativos sobre las variables identificadas; al enfocarse en los factores de riesgo psicosocial en una empresa de construcción y su relación con la siniestralidad laboral le da a la investigación el carácter de correlacional.

3.3.2 Técnicas e instrumentos para obtener los datos

Las Técnicas e Instrumentos para evaluar, medir o registrar los datos son:

- Listas de identificación inicial de riesgos. Se aplicaran de manera previa a la aplicación del cuestionario de Navarro.
- Observación. Ésta técnica se utilizará al efectuar el reconocimiento de las áreas de trabajo y durante la aplicación de la entrevista misma
- Cuestionario. De ser necesario se aplicara un cuestionario que aborde temas específicos que se considere deban ser ampliados.
- El método de Evaluación de factores de riesgo psicosocial del Instituto Navarro de Salud Laboral.
- Registros de observaciones planeadas de la empresa.

3.3.3 Fuentes de Información

Fuente Primaria

Las fuentes primarias de información provienen de los reportes diarios de seguridad y salud remitidos desde los proyectos, en donde se obtiene datos de cantidad

horas/hombre, registro de incidentes o accidentes suscitados en la jornada de trabajo. De igual forma se considera fuente primaria los registros históricos de siniestralidad de la empresa y la matriz de riesgos de los proyectos.

Fuente Secundaria.

Se recopilará la información de libros, revistas, folletos, web, internet, periódicos, otros medios de consulta.

3.3.4. Tratamiento y análisis de datos

De los registros de gestión preventiva proporcionados por la empresa se desprenden datos sobre la presencia prevalente de los factores de riesgo psicosocial y cuan significativa es su valoración de riesgo efectuada con la matriz de identificación y estimación de riesgos; de igual forma los registros de accidentabilidad con los indicadores de frecuencia, gravedad y tasa de riesgo brindan datos sobre las desviaciones de seguridad que originaron incidentes o accidentes de trabajo.

Los registros OPAS (Observaciones Planeadas de Actos Sub estándar) determinan de forma cuantitativa las desviaciones de seguridad más frecuentes por parte del personal, estos datos serán consolidados para establecer su relación con los condicionantes de los factores de riesgo psicosocial identificados por la empresa.

La aplicación del Test de Navarra para evaluación de factores de riesgo psicosocial proporcionara datos sobre las dimensiones que explora como el grado de independencia y autonomía, el grado de interés que la organización demuestras por sus trabajadores, la gestión del tiempo y la cohesión de grupo.

Todos los datos obtenidos con la evaluación de riesgos psicosociales y los registros de accidentabilidad de la empresa serán relacionados de forma estadística para establecer si existe una relación entre los objetivos específicos del estudio y la

siniestralidad laboral. Se tabularán los datos de carácter cuantitativo recopilados y se representaran estadísticamente mediante histogramas, diagramas de dispersión, tablas dinámicas, macros de Excel entre otros.

Con los datos del análisis se efectuará las conclusiones y recomendaciones, como recurso de entrada para que la empresa adopte las medidas preventivas específicas que sean necesarias.

3.3.5. Plan de Campo

El plan de trabajo de campo se basa en la organización secuencial de los objetivos propuestos y los resultados obtenidos por medio de la recopilación de información de la gestión de seguridad y salud de la empresa FYI relacionada con registros de accidentabilidad, turnos de trabajo, trabajo en jornadas extendidas y cometimiento de actos inseguros, elementos que son parte de los objetivos específicos de este trabajo de investigación; el trabajo de campo se complementa con la aplicación del Test de Navarra para la evaluación de Riesgos Psicosociales.

3.3.6 Procedimiento de Evaluación de Riesgos Psicosociales del Instituto Navarro de Salud Laboral

Este método de evaluación es adecuado para identificar situaciones que por sus características puedan entrañar algún riesgo para la salud del trabajador desde el punto de vista psicosocial así como para realizar una evaluación inicial de los mismos. Aquellas áreas donde surjan deficiencias serán el punto de arranque para evaluaciones de riesgo más exhaustivas, realizadas con los instrumentos específicos que a tal fin existen en el campo de la Psicología.

Como medida para garantizar el anonimato de las respuestas emitidas, el Instituto Navarro aconseja que sea utilizado en empresas u organizaciones que cuenten como mínimo con diez trabajadores; aunque no se desaconseja su uso para tamaños

menores, siempre que se acredite la confidencialidad de los datos obtenidos y la presentación de los resultados se haga de forma global.

Cuando la aplicación del cuestionario se acompaña de una entrevista personal la información recogida gana en calidad, ya que se puede matizar y analizar de forma más precisa. La idea de partida es la obtención de una “fotografía” de la organización, en la que todos aquellos aspectos considerados como inadecuados puedan ser identificados. (NTP840, 2009)

De acuerdo con lo expresado por el Ing. Julio Alberto Pambabay el cuestionario en la versión actual, revisada al 2008, se presentará como un cuestionario tipo Likert de treinta preguntas, relacionadas las veinte y siete preguntas con las cuatro variables identificadas, las últimas tres preguntas directamente concernidas con el acoso laboral o acoso psicológico del trabajo, tratando de identificar el denominado mobbing; aunque la misma batería no recomienda la definición directa del mobbing, antes bien recomienda la confirmación del tema con otro tipo de cuestionarios u observaciones en sitio; no será posible con tres variables de estudio diagnosticar al mobbing.

Es importante recalcar que el método de Navarra, es presentado como una evaluación inicial a ser ocupada por el prevencionista en la evaluación del riesgo psicosocial, la cual será el punto de partida para una evaluación a mayor profundidad o la aplicación de otra metodología como respuesta a la evaluación, antes de tomar un plan de intervención directo inicial al riesgo psicosocial.

3.3.7 Características del método

De manera sucinta se describe las características del método del Instituto Navarro (Guardia, 2008):

ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA.

Se trata de un cuestionario convencional, estructurado de forma multifactorial en los siguientes factores de medición:

Participación, implicación y responsabilidad. - Establece el grado de libertad e independencia que tiene el trabajador para controlar y organizar su propio trabajo y para determinar los métodos a utilizar. Define el grado de autonomía del trabajador para tomar decisiones, ya que un trabajo saludable debe ofrecer la posibilidad de tomar decisiones. En la formulación de esta dimensión se integran aspectos relativos a los siguientes factores: Autonomía, Iniciativa, Control sobre el trabajador, Supervisión, Trabajo en equipo, Control sobre la tarea, Rotación, Enriquecimiento de tareas. Grafico 6.

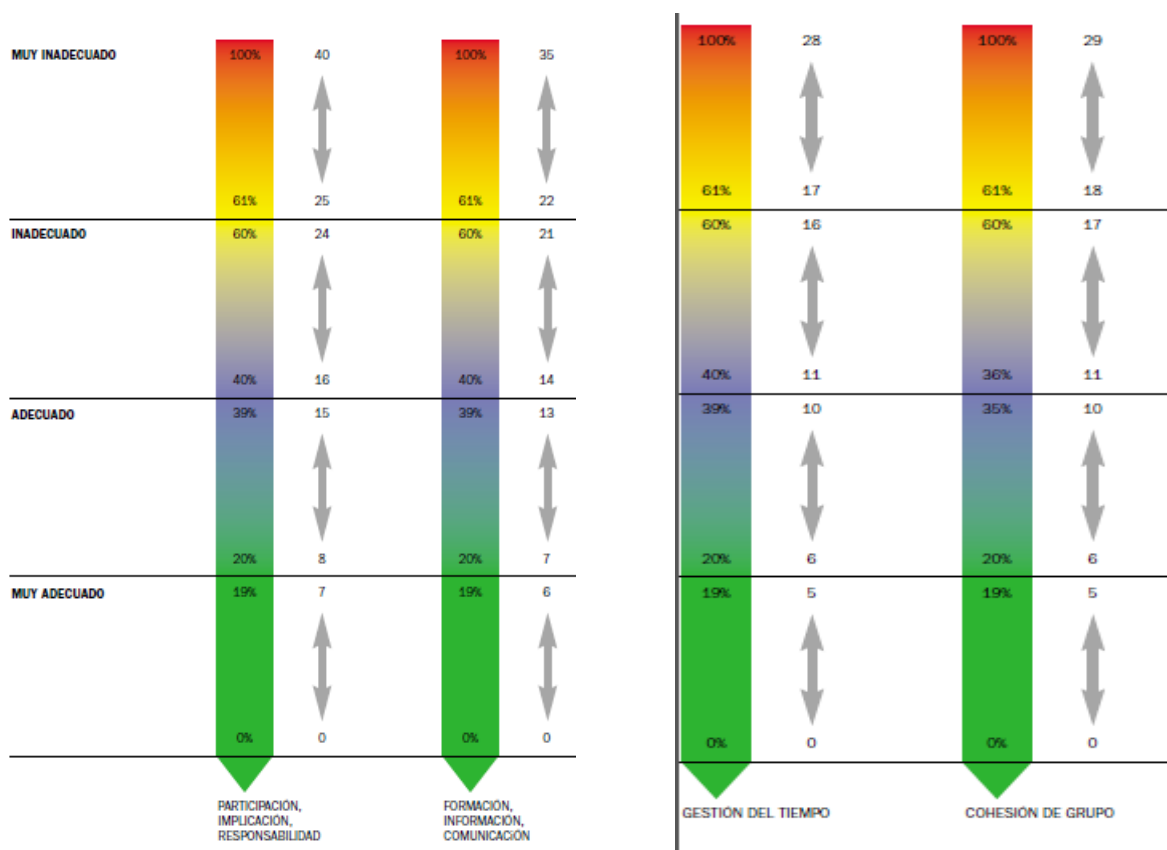


Grafico 6. Estado y Presentación de Resultados Test de Navarra
 Fuente: Manual aplicación Test de Navarra. Instituto Navarro de Seguridad

Formación, información y comunicación.- Se define como el grado de interés personal que la organización demuestra por los trabajadores, facilitando el flujo de informaciones necesarias para el correcto desarrollo de las tareas. Las funciones y/o atribuciones de cada persona, dentro de la organización, tienen que estar bien definidas para garantizar la adaptación óptima entre los puestos de trabajo y las personas que los ocupan. Esta variable reúne aspectos relevantes de las siguientes áreas de interés: Flujos de comunicación, Adecuación persona – trabajo, Adiestramiento, Aislamiento, Acogida, Descripción de puesto de trabajo.

GESTIÓN DEL TIEMPO.

Establece el nivel de autonomía concedida al trabajador para determinar la cadencia y ritmo de su trabajo, la distribución de las pausas, y la elección de las vacaciones de acuerdo a sus necesidades personales. En esta dimensión se han integrado estos factores: Ritmo de trabajo, Carga de trabajo, Fatiga, Apremio de tiempo Autonomía temporal

COHESIÓN DE GRUPO.

Definida como el patrón de estructura del grupo, de las relaciones que emergen entre los miembros del grupo. Este concepto incluye aspectos como solidaridad, atracción, ética, clima o sentido de comunidad. La variable Cohesión contiene los siguientes aspectos: Clima social, Cooperación, Manejo de conflictos, Ambiente de trabajo. Es preciso remarcar que, se incluyen tres ítems referidos al acoso laboral o “mobbing”, que, en ningún caso se han de considerar como una variable adicional: No se puede valorar la posible existencia o no de acoso basándose únicamente en estas tres cuestiones. La respuesta afirmativa a las mismas exige un análisis exhaustivo de la situación con la metodología y las técnicas apropiadas.

MEDIDAS QUE APORTA.

Según se desprende de la ficha de prevención No. 39 para Métodos de Evaluación de Riesgos Psicosociales, del Observatorio de Riesgos Laborales de España, se obtiene una puntuación, en cuatro niveles de riesgo, para cada uno de los factores

descritos que identifican la situación de grupos de trabajadores en riesgo. (Muy inadecuado, inadecuado, adecuado y muy adecuado.)

MODELO PSICOMÉTRICO DE CONSTRUCCION DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

El cuestionario aquí valorado se ha generado a partir de la Teoría Clásica de los Test con norma de baremación de grupo.

DATOS DE VALIDEZ Y FIABILIDAD PSICOMÉTRICAS.

Existen diversos estudios a propósito de la validez y fiabilidad de este cuestionario, todos ellos confirman la estructura multifactorial del cuestionario y ofrecer valores de Alfa de Cronbach (fiabilidad) elevados. Su uso está garantizado desde el punto de vista psicométrico.

La Nota Técnica de Prevención (NTP) 840 del Instituto Navarro de Seguridad señala que el Alfa de Cronbach del método es de 0,71, con una Validez máxima 0,84. (Lahera y Nogareda, 2008).

VENTAJAS.

Se trata de un instrumento muy sencillo, fácil de administrar y sin especiales peculiaridades. Requiere poco tiempo, pocas instrucciones y puede ser de administración colectiva.

INCONVENIENTES.

Está excesivamente centrado en el trabajador y existes factores y aspectos propios de la empresa que no se consideran. Hacen falta más estudios que confirmen la validez discriminante del cuestionario, puesto que solo existen datos sobre validez de contenido.

3.3.8 Siniestralidad

Los datos sobre siniestralidad y registros de actos inseguros han sido proporcionados por el área de Seguridad y Salud de la empresa FYI Ingeniería y Construcción S.A.

Los registros utilizados por la empresa para su gestión preventiva son los siguientes:

- a. Matriz de Identificación y Estimación de Riesgos,
- b. Registros de siniestralidad con indicadores reactivos.
- c. Registro Observaciones Planeadas de Actos Sub estándar. (Ind. Pro activo)

a. Matriz de Identificación y Estimación de Riesgos

Para este proceso de evaluación de riesgos la empresa utilizó el método del triple criterio PGV (Probabilidad, Gravedad y Vulnerabilidad); debido a la naturaleza de la actividad de la empresa los factores de riesgo físico y ergonómico son a los que están más expuestos los trabajadores, pese a ello se puede también apreciar que los factores de riesgo psicosocial identificados como el desarraigo familiar, el trabajo en turnos y jornadas extendidas ocupan un lugar representativo como condición de riesgo en la empresa.

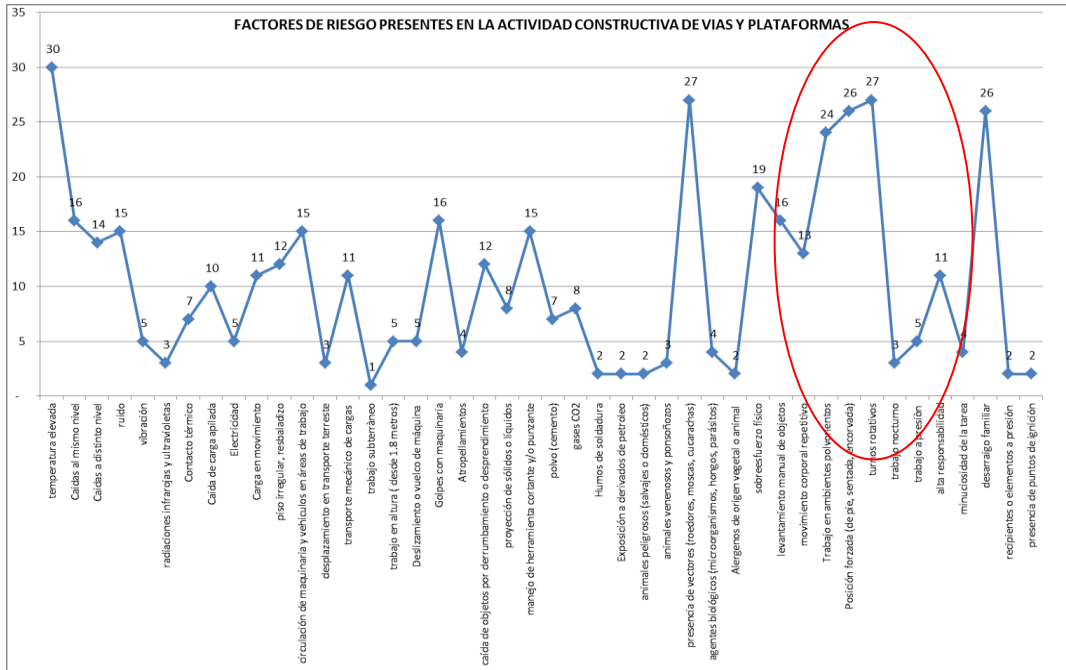


Grafico 7. Factores de Riesgo en la actividad constructiva de vías y plataformas
Realizado por el autor. Agosto-2014.

En el grafico No. 8 se puede identificar como los factores de riesgos psicosocial tienen una incidencia importante como condición de riesgo presente en las actividades de diarios de los trabajadores, para efectos del análisis es pertinente considerar que los riesgos psicosociales no son una condición exclusiva de los trabajadores de la empresa, sino también de las condiciones y métodos de trabajo de la organización. Si se toma en cuenta que el 88% de la población trabajadora no tiene su residencia habitual en los sectores en donde la empresa desarrolla sus proyectos, es correcto que entre los riesgos psicosociales identificados como “importantes” se encuentre el desarraigo familiar.

De igual forma sucede con los trabajos en turnos y jornadas extendidas, pues el 76% de la población trabajadora efectúa su trabajo bajo estas condiciones, que muchas ocasiones son determinadas por la necesidad operacional de la empresa de cumplir con plazos de entrega o cuando se realizan reprogramaciones a los cronogramas de obra.

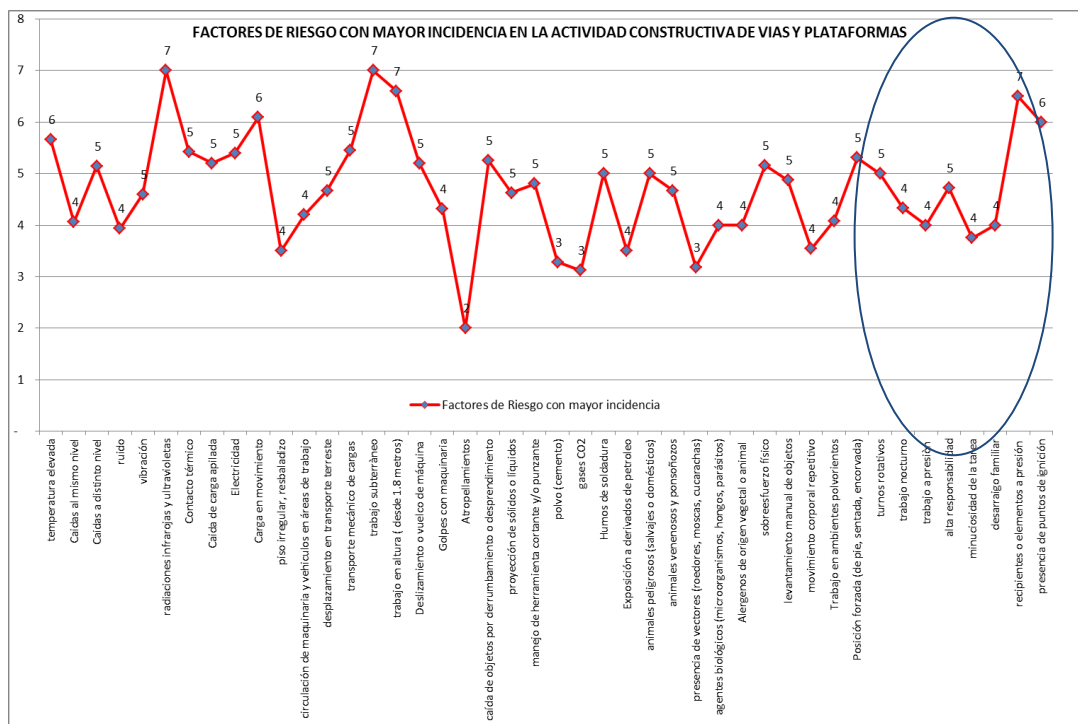


Grafico 8. Incidencia de factores de riesgo en la actividad constructiva de vías y plataformas
Realizado por el autor. Agosto-2014

b. Registros de siniestralidad con indicadores reactivos

Los registros de siniestralidad de la empresa al mes de septiembre del 2014, indican que se han presentado dos accidentes de trabajo con pérdida de jornada laboral (LTA) por sus siglas en inglés para *Lost Time Accident*; el índice de frecuencia (IF) alcanzó la cifra anual de 7.63, que representa el número de accidentes en relación con el total de las horas trabajadas. Grafico 9.

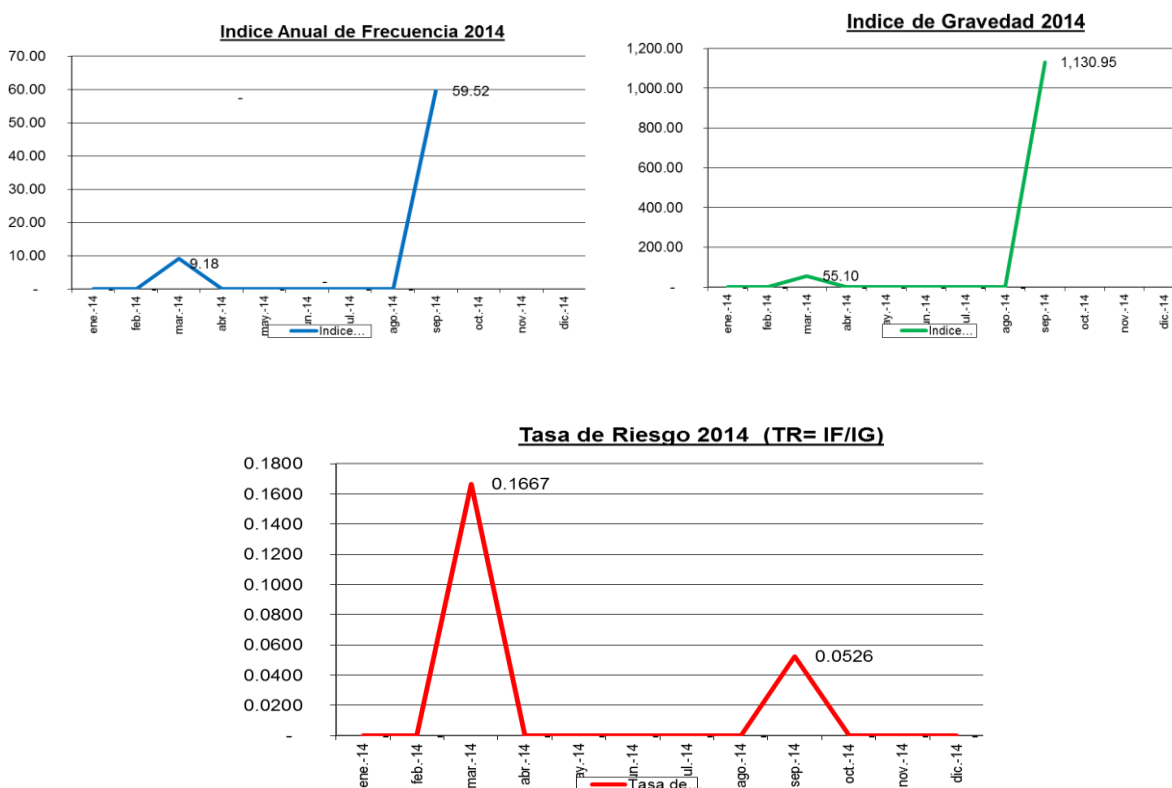


Grafico 9. Indicadores reactivos de accidentabilidad FYI 2014
Realizado por el autor. Agosto-2014

El índice de gravedad (IG) obtuvo una cifra anual de 131.78. Este índice representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Las jornadas perdidas o no trabajadas son las correspondientes a incapacidades temporales, más las que se fijan en el baremo para la valoración del IG de los accidentes de trabajo según la pérdida de tiempo inherente a la incapacidad causada. En las jornadas de pérdida se contabilizaron exclusivamente los días laborales. Grafico 9.

La Tasa de riesgo (TR) representa el número de accidentes ocurridos por cada 100 trabajadores Este índice es un parámetro claro e intuitivo para la dirección y trabajadores de una empresa, sin embargo no permite comparación directa con periodos diferentes (mes, trimestre, año), como se puede apreciar como consecuencia del primer accidente de trabajo de la empresa en el mes de marzo del 2014 la tasa de riesgo alcanzo la cifra de 0.167 con una población trabajadora de 363 personas. En el segundo accidente de trabajo presentado en el mes de septiembre del 2014 la tasa de riesgo alcanzo la cifra de 0.053 con una población trabajadora de 56 personas.

c. Registros de Observaciones Planeadas de Actos Sub estándar (OPAS)

Se efectuó el levantamiento de registros de observaciones para actos sub estándar, al establecer categorías para actos y condiciones inseguras (sub estándar) durante una jornada diaria de trabajo. Las categorías establecidas para actos inseguros fueron

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Uso inadecuado de Epp's | AI-UIE |
| 2. Distracciones | AI-DIS |
| 3. Impericia | AI-IMP |
| 4. Incumplimientos a normas de SSA | AI-INS |
| 5. Temeridad | AI-TEM |
| 6. Uso inadecuado de herramientas | AI-UIH |

Las categorías establecidas para las condiciones inseguras fueron:

- | | |
|---|--------|
| 1. Comunicación inadecuada | CI-COM |
| 2. Jornadas de trabajo extendidas | CI-JTE |
| 3. Falta de orden y limpieza | CI-OYL |
| 4. Falta de planificación de los trabajos | CI-PLA |
| 5. Falta de señalización | CI-SEN |

El personal de supervisión SSA (Seguridad, Salud y Ambiente) de la empresa efectuó el registro de las condiciones inseguras detectadas durante la jornada laboral

utilizando el formato OPAS para registro diario (Anexo 3)

En el periodo comprendido entre los meses de agosto y septiembre del 2014 se registraron un total de 675 incidentes con potencial de daño para los trabajadores y los bienes de la empresa, de los cuales el 53.93% corresponden a incidentes relacionados con las personas (actos inseguros), en tanto que el 46.07% tienen que ver con condiciones inseguras (Grafico 10).

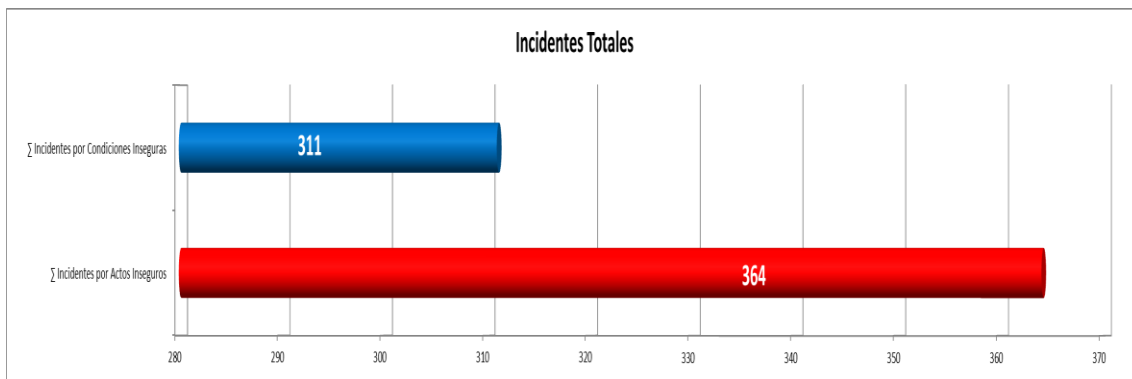


Grafico 10. Registro de incidentes totales
Realizado por el autor. Septiembre-2014

3.4 Proposición o hipótesis

El trabajo de investigación procura establecer si existe una relación entre los factores de riesgo psicosocial con la siniestralidad laboral en una empresa de construcción, para ello se plantearon las siguientes hipótesis:

- a) El cometimiento de actos inseguros del personal operativo de campo está relacionado con el trabajo en turnos rotativos.

- b) Las jornadas extendidas favorecen la presencia de los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores que no pertenecen al área de influencia de los proyectos que desarrolla la empresa

- c) El personal con mayor exposición a factores de riesgo psicosocial tiene mayor probabilidad de sufrir incidentes o accidentes de trabajo.

3.5 Sistema de variables

3.5.1 Variables

Las variables del estudio son las siguientes:

<u>Variable independiente.</u>	Factores de riesgos psicosocial
<u>Variable dependiente.</u>	Siniestralidad Laboral

Las dos variables se encuentran en constante y directa relación como se describe en la Figura 6.

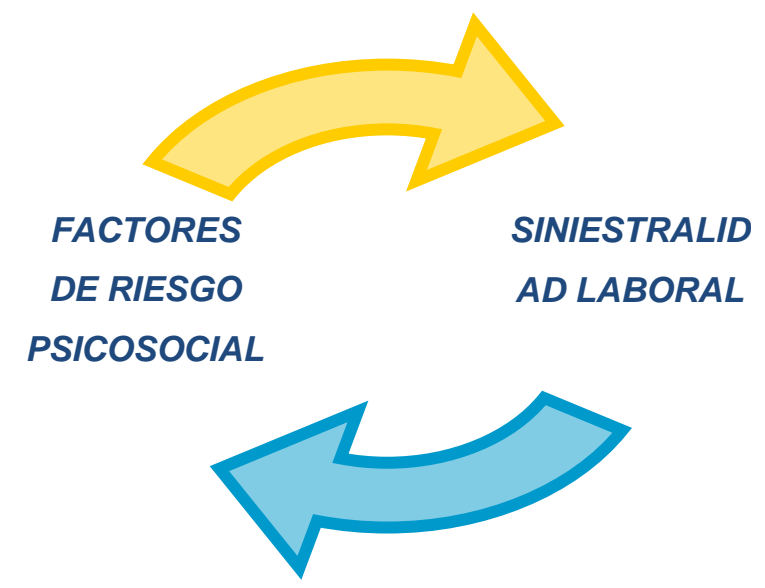


Figura 6. Relación de variables independiente y dependiente
Realizado por el autor. Agosto-2014

3.5.2 Operacionalización de Variables

La matriz de operacionalización de variables se describe en el Anexo I

3.5.3 Relacion de Variables

El diagrama con la relación de variables se describe en el Anexo II

3.5.4 Indicadores

Se utilizará los índices de gestión establecidos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos mediante la resolución C.D. 390, como son los índices reactivos de frecuencia, Índice de gravedad y tasa de riesgo, y los índices proactivos como el OPAS (Observaciones Planeadas de Actos Sub estándares) mismos que permitirán establecer la causalidad de los factores de riesgo psicosocial y la siniestralidad laboral en FYI INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN.

A continuación se describen de manera sucinta los índices a utilizarse:

Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \# \text{ Lesiones} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas}$$

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.

Índice de gravedad (IG)

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \# \text{ días perdidos} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas.}$$

Dónde:

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).

Tasa de riesgo (TR)

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

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

o en su lugar:

$$TR = IG / IF$$

Dónde:

IG= Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

Observación planeada de acciones sub estándar (OPAS)

El Opas se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Opas} = \frac{(\text{opasr} \times \text{Pc})}{(\text{opasp} \times \text{Pobp})} \times 100$$

Dónde:

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

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y VALORACION DE RESULTADOS

4.1 Resultados evaluación de riesgos psicosociales Test de Navarra

Los resultados obtenidos luego de la aplicación del Test de Navarra reflejan que en relación con la variable de participación, implicación y responsabilidad el 56% de la población trabajadora considera que las condiciones son adecuadas, en tanto que apenas el 6% de los trabajadores encuestados percibe que esta gestión es inadecuada (Tabla 7). En el 56% de valoración adecuada están representadas todas las áreas de gestión de la empresa, es así que el 8.00% corresponde a personal administrativo, el 6.00% a personal técnico, el 10.00% a personal de supervisión el 32.00% a personal operativo.

En cuanto a la variable de Formación, Información, Comunicación los resultados obtenidos reflejan que el 74% de los encuestados considera este aspecto como adecuado, las respuestas del 12% de los trabajadores conllevan a considerar a esta variable como muy adecuada. El 50% del personal que considera como adecuada a esta variable es personal operativo.

Tabla 7. Resultados evaluación de riesgos psicosociales. Test de Navarra
Realizado por el autor. Octubre-2014

TABULACION						
No.	Variables	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO	TOTAL
1	Participación, Implicación, Responsabilidad	6%	26%	56%	12%	100%
2	Formación, Información, Comunicación	4%	10%	74%	12%	100%
3	Gestión del Tiempo	62%	20%	12%	6%	100%
4	Cohesión del Grupo	10%	72%	10%	8%	100%

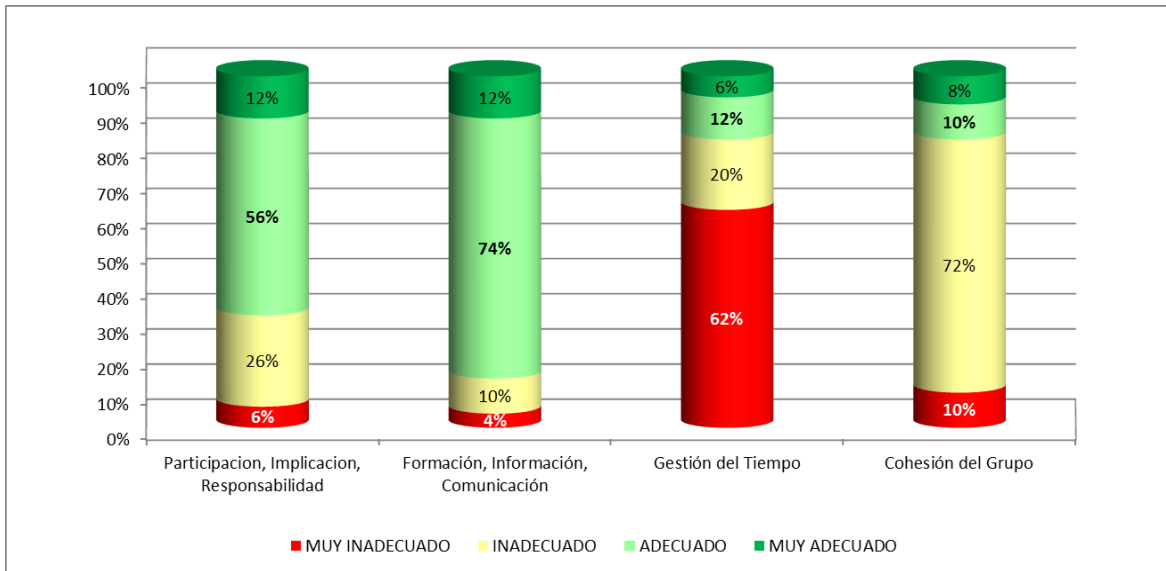


Grafico 11. Resultados evaluación de riesgos psicosociales. Test de Navarra Realizado por el autor. Octubre-2014

Respecto a la variable gestión del tiempo el 62% de la población trabajadora considera como inadecuadas las condiciones de trabajo y factores como la distribución de las pausas, determinación del ritmo de trabajo, carga de trabajo y fatiga con las que tienen que desarrollar sus actividades diarias. Apenas el 12% de la población considera que estas condiciones son adecuadas. El 50% del personal cuyas respuestas para estas variables determino que la gestión del tiempo sea muy inadecuada pertenecen al área operativa. (Grafico 12)

Finalmente los resultados obtenidos luego de la evaluación de la variable Cohesión de grupo indican que el 72% de las respuestas valoran como inadecuada los factores de esta variable como manejo de conflictos, cooperación, clima social. En ese porcentaje se encuentran representados el 59% del total de la población trabajadora de la empresa del área de operaciones.

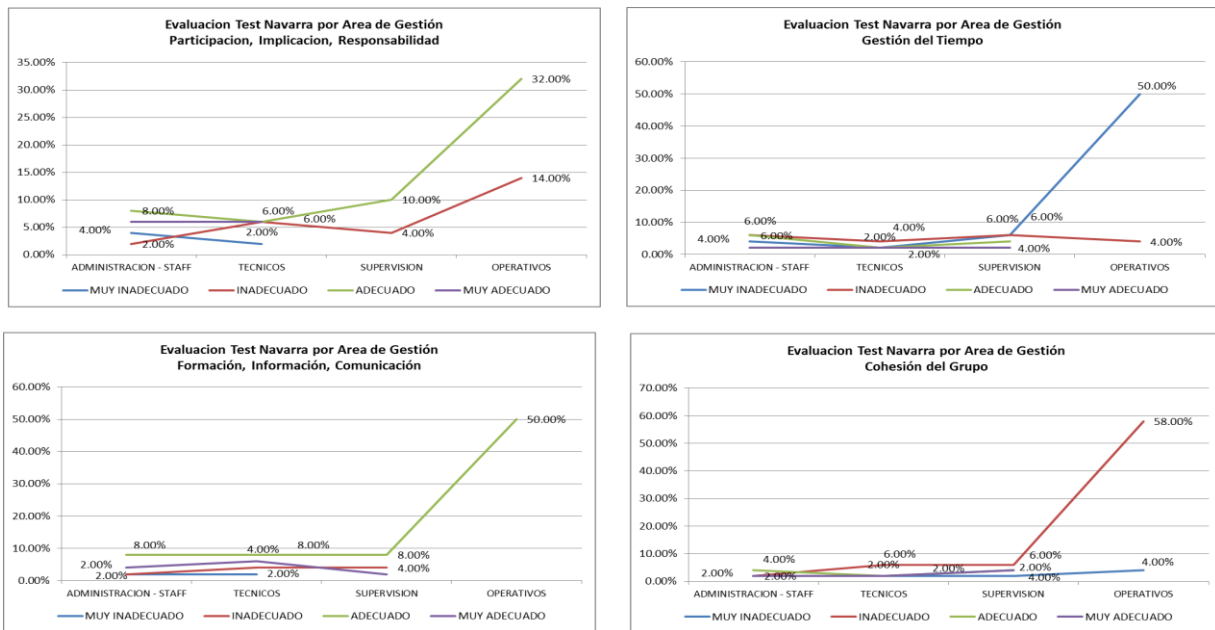


Grafico 12. Evaluación Test de Navarra (Área de gestión – Variable)
Realizado por el autor. Octubre-2014

La tabulación de los resultados de la evaluación de riesgos y su distribución por área de gestión y variables de estudio del método se detallan en el anexo 4.

4.2 Valoración Resultados OPAS

Los registros de las observaciones planeadas de actos sub estándar se codificaron por categorías para facilitar el manejo del personal de supervisión de la empresa, cada categoría descrita está asociada con las variables del método del Instituto Navarro, lo cual permite homologar el criterio cualitativo del registro para que los datos cuantitativos puedan asociarse sin distorsión. Grafico 13.

De los 384 actos inseguros registrados el 33.52% corresponde al uso inadecuado y a la poca iniciativa del personal para utilizar equipos de protección personal, a pesar de ser uno de los factores de riesgo en el que la empresa enfoca sus esfuerzos a través de charlas pre jornada, supervisión permanente y entrenamientos. Esta desviación

se relaciona con la variable de participación, implicación y responsabilidad

El 18.68% del total de actos inseguros registrados se enmarco en las distracciones del personal, mismas que pueden ocasionar accidentes de trabajo en las locaciones del proyecto, esta categoría está vinculada con la variable de cohesión de grupo y de forma específica con el aspecto del desinterés.



	Categorías del registro OPAS	Codificación OPAS	Variable Test de Navarra	Descripción de aspectos
Actos Inseguros	Uso inadecuado de Epp's	AI-UIE	PIR	Iniciativa
	Distracciones / Desinteres	AI-DIS	CDG	Desinteres
	Impericia	AI-IMP	FIC	Adiestramiento
	Incumplimientos a normas de SSA	AI-INS	FIC	Descripción del puesto de trabajo
	Conflictos con los grupos	AI-TEM	CDG	Manejo de Conflctos
	Predisposición para la rotacion	AI-UIH	PIR	Rotación
Condiciones Inseguros	Comunicación inadecuada	CI-COM	FIC	Flujo de comunicación
	Jornadas de trabajo extendidas	CI-JTE	GDT	Ritmo de trabajo
	Fatiga	CI-OYL	GDT	Fatiga
	Falta de planificacion de los trabajos /	CI-PLA	GDT	Carga de Trabajo
	Falta de supervisión	CI-SEN	PIR	Supervisión

Grafico 13. Relaciones de variables Test de Navarra – Categorías OPAS
Realizado por el autor. Octubre-2014

En cuanto a las condiciones sub estándar identificadas la variable de Gestión del Tiempo específicamente con el criterio de fatiga alcanza un porcentaje de 23.08%, lo que representa 84 registros de desviación, sumado al 15.38% de registros por jornadas extendidas (ritmo de trabajo), alcanzan un total del 38.46% de desviaciones relacionadas con la Gestión del Tiempo, esta situación se explica debido a que la compañía al momento de la toma de datos se encontraba laborando en jornadas extendidas y en turnos rotativos. El grafico 14 muestra primero la incidencia de los registros OPAS y segundo la misma incidencia pero con el enfoque de las variables del Test de Navarra.

En el anexo 5 consta el registro consolidado OPAS.

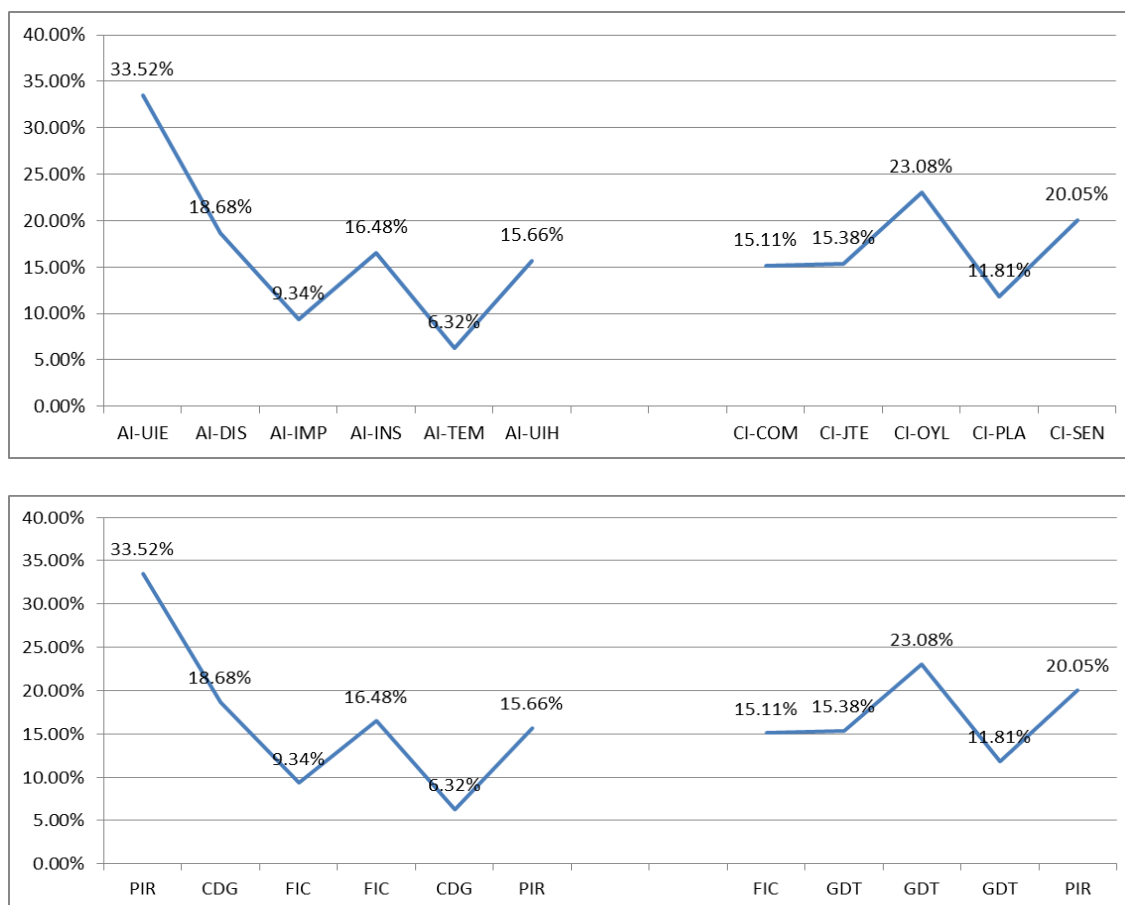


Grafico 14. Incidencia registros OPAS
Realizado por el autor. Octubre-2014

Los registros diarios OPAS (Anexo 6) demuestran que en el periodo de análisis comprendido entre agosto y septiembre del 2014 de un total de 364 actos inseguros el 85.44% fueron cometidos por personal del área de operaciones, éste grupo ocupacional representa el 74% de la población trabajadora. El 9.34% de actos inseguros fueron cometidos por personal de supervisión con una representatividad del 10% de la población trabajadora.

Los grupos ocupacionales de administración-staff y técnicos representan el 16% de la población trabajadora con registros de actos inseguros que alcanzaron el 1.92% y 3.30% respectivamente. (Tabla 8)

Con excepción del grupo ocupacional de administración-staff todos los demás grupos trabajan en turnos rotativos de 22 días con 8 días de descanso.

Tabla 8. Población por área de gestión y su relación con el cometimiento de actos inseguros
Realizado por el autor. Abril-2015

POBLACION POR AREA DE GESTION Y SU RELACION CON EL COMETIMIENTO DE ACTOS INSEGUROS							
NO.	AREA DE GESTION	POBLACION TRABAJADORA		JORNADAS EXTENDIDAS		Registros OPAS	
		Cant	%	SI	NO	Cant	%
1	ADMINISTRACION - STAFF	5	10,00%		NO	7	1,92%
2	TECNICOS	3	6,00%	SI		12	3,30%
3	SUPERVISION	5	10,00%	SI		34	9,34%
4	OPERATIVOS	37	74,00%	SI		311	85,44%
TOTAL		50	100%			364	100%

4.3 Valoración registros de accidentabilidad

La empresa registro dos accidentes de trabajo en lo que va del año 2014, en los dos eventos estuvieron involucrados personal del área de operaciones; en el primer caso un albañil y en el segundo un motosierrista; si se toma en cuenta que el 74% de la población trabajadora de la empresa corresponde al área de operaciones, el ciento por ciento de accidentes se han presentado en trabajadores del área de operaciones.

La empresa tiene 14 cargos ocupacionales, de los cuales el 64% pertenecen al área de operaciones compuesta principalmente por albañiles, obreros, motosierristas, soldadores, ayudantes de máquina, operadores de maquinaria, mucamas entre otros, todos estos cargos trabajan en jornadas extendidas que superan las 10 horas diarias durante todo su turno. Con excepción de las personas que desempeñan como mucamas todo el personal de operaciones no pertenece a las comunidades cercanas al área de influencia de los proyectos de la empresa, como lo presenta la

estratificación de puestos por exposición (Gráfico 15). Los demás áreas de gestión se encuentran representadas con el 14%, 7% y 14% para las áreas administrativa, técnica y de supervisión respectivamente.

INFORMACIÓN GENERAL			POBLACION TRABAJADOR				FACTORES PSICOSOCIALES							PERSONAL DE LA ZONA
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TOTAL TRABAJADORES (AS)	HOMBRES	MUJERES	AREA DE GESTION	Turnos rotativos	trabajo nocturno - jornadas extendidas	trabajo a presión	alta responsabilidad	sobrecarga mental	monotonía de la tarea	de arraigo familiar	
OPERACIONES	CONSTRUCCIONES CIVILES	Topografo	4	4		OPR	5	5	-	6	-	3	4	NO
		Cadenero	4	4		OPR	5	5	-	-	-	-	4	NO
		Molserista	12	12		OPR	5	4	4	-	-	-	4	NO
		Operador Equipo caminero	6	6		OPR	5	7	4	-	-	-	4	NO
		Ayudante de maquina	12	12		OPR	5	4	-	-	-	-	4	NO
		Supervisor	3	3		SUP	5	7	-	-	-	-	4	NO
		Ingeniero Residente	5	3	2	TEC	5	5	-	-	-	-	4	NO
		Albañil	30	30		OPR	5	7	-	-	-	-	4	NO
		Obrero	18	18		OPR	5	7	-	-	-	-	4	NO
		Soldador	5	5		OPR	5	4	4	-	-	-	4	NO
		Bodeguero	3	3		ADM	5	-	4	-	-	-	4	NO
		Administrador	2	2		ADM	5	-	-	4	-	-	4	NO
		Mucama	0			OPR	5	5	-	4	-	-	4	SI
		Personal HES	4	3	1	SUP	5	5	-	4	-	4	4	NO
		Σ							70	65	16	18	-	7
PRIORIZACION DE RIESGOS							5	4,64	1,14	1,29	0	0,5	4	

Area de Gestión	Cargos	%
Administracion	2	14%
Tecnicos	1	7%
Supervisión	2	14%
Operaciones	9	64%

Gráfico 15. Estratificación de puestos por exposición
Realizado por el autor. Abril-2015

Treinta y siete (37) de los cincuenta (50) trabajadores de la empresa pertenecen al área de operaciones, lo cual los hace ser el grupo con mayor exposición a factores

de riesgo psicosocial.

Los turnos rotativos y el trabajo en jornadas extendidas son los factores psicosociales con más altas valoraciones de riesgo de acuerdo con la priorización de riesgos (Gráfico 15) de la empresa, ésta valoración determino que los cargos de operador de equipo caminero, supervisor, albañil y obrero obtengan en la valoración de riesgo psicosocial de siete (7), lo que la hace un “riesgo intolerable” de acuerdo con la metodología de estimación de riesgos del triple criterio (PGV). La representación mayoritaria del personal operativo en las locaciones de los proyectos y los resultados de la jerarquización de riesgos para los turnos rotativos y jornadas extendidas hace que la probabilidad de sufrir incidentes o accidentes de trabajo para el personal operativo sea también mayor. Cabe recordar que los dos accidentes de trabajo se presentaron en personal que desempeñaba como albañil y motosierrista.

4.4 Análisis de los resultados

El registro OPAS estableció que el 23% de desviaciones o condiciones inseguras relacionadas con la variable de gestión del tiempo con respecto a la fatiga son elementos predisponentes para el cometimiento de actos inseguros por parte del personal del área de operaciones, pues en promedio todos los días 13.77 personas cometen actos sub estándares, de los cuales el 74% corresponden a personal del área de operaciones.

La variable de gestión del tiempo alcanzo un 50% de respuestas relacionadas con una condición muy inadecuada para los trabajadores encuestados, lo cual se relaciona con el ritmo de trabajo en jornadas extendidas con un 15.38% de desviaciones relacionadas con este aspecto.

La totalidad del personal operativo no pertenece al área de influencia de los proyectos que desarrolla la empresa, sin embargo al menos 25 personas del área

operativa encuestadas demostraron inconformidad con la organización del trabajo por jornadas extendidas. Es pertinente anotar que el personal operativo constituye el 74% del total de la población trabajadora que está expuesta a factores de riesgo psicosocial.

De los 364 actos inseguros registrados (OPAS) el 85.44% fueron cometidos por personal del área de operaciones, que conjuntamente con los grupos ocupacionales de supervisión y técnico trabajan en turnos rotativos de veintidós (22) días con ocho (8) días de descanso. La excepción para esta organización del trabajo es el grupo ocupacional de administración-staff que trabaja con horarios diferentes

Los registros de estratificación de puestos por exposición de la empresa ponen al personal del área de operaciones con una presencia mayoritaria alcanzando un 64% del total de cargos expuestos a factores de riesgo psicosocial; los turnos rotativos y el trabajo en jornadas extendidas presentan una jerarquización de riesgo de 5 y 4.64 respectivamente (Gráfico 15) lo cual pone a los cargos operacionales con estimación de riesgo “intolerable” de acuerdo con la metodología de estimación de riesgos del triple criterio (PGV).

De los cincuenta (50) trabajadores objeto de estudio 13.74 trabajadores cometieron actos sub estándar identificados y registrados; al relacionar estas cifras con los totales de personal por área de gestión se obtiene que 10.19 trabajadores corresponden al área de operaciones, 1.38 corresponden a las áreas de staff administrativo y supervisión respectivamente, en tanto que el área técnica no supera el 0.89 trabajadores. Lo cual demuestra que la mayor ocurrencia de incidentes o actos sub estándares está relacionada con el personal con mayor exposición a los factores de riesgo psicosocial identificados por la empresa.

La jerarquización de riesgos para los turnos rotativos y jornadas extendidas hace que la probabilidad de sufrir incidentes o accidentes de trabajo para el personal operativo sea también mayor.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La organización del trabajo por turnos para el personal del área de operaciones es un factor predisponente para el cometimiento de actos sub estándares, ya que este tipo de organización pretende mantener y mejorar los rendimientos diarios de producción, pues durante el desarrollo del trabajo de investigación la empresa experimentó en su proyecto un desfase en el cronograma de construcción debido principalmente al factor climático, ya que las facilidades para perforación de una plataforma petrolera que se están construyendo, deben terminarse en un plazo improrrogable para el cliente final, esta situación determina el que se limite el nivel de autonomía del trabajador para establecer su ritmo de trabajo y establecer las pausas necesarias, con el consecuente incremento de las probabilidades de que se cometan actos inseguros o eventualmente un accidente de trabajo.

En relación con las exigentes condiciones operacionales del proyecto que desarrolla la empresa, el apremio del tiempo determina que la cantidad de horas efectivas de trabajo diarias o inclusive los días de jornada de trabajo se extiendan, cabe señalar que el personal inicia su actividad a las 05H00 hasta las 18H00 todos los días de la semana, en jornadas continuas de 22 días de trabajo y 8 días de descanso; por lo tanto mientras los requerimientos operacionales del proyecto no cambien el trabajo por jornadas extendidas en una condición propia del trabajo, en este sentido el personal operativo estará expuesto también a los factores de riesgo identificados por la empresa, entre los que por supuesto están los de carácter psicosocial, la particularidad de este grupo de trabajadores operativos es que todos son originarios de un lugar distinto a la provincia de Sucumbíos, cantón Cuyabeno, parroquia Tarapoa, que es la locación en donde se encuentran trabajando al momento del desarrollo esta investigación.

Los resultados obtenidos con la aplicación del test de Navarra dejaron en evidencia la inconformidad del personal con respecto a la gestión del tiempo y la cohesión del grupo, en donde factores como el apremio del tiempo, carga de trabajo, fatiga, manejo de conflictos, cooperación entre otros, se vinculan con los riesgos psicosociales identificados y estimados por la empresa mediante su matriz de riesgo, es evidente que por la naturaleza de la actividad constructiva que realiza el personal los factores de riesgo predominantes serán los de tipo físico, mecánico y ergonómico, sin embargo tras la estimación de riesgos psicosociales se puede apreciar que aspectos como el trabajo por turnos, jornadas extendidas, desarraigo familiar están también presentes como condición de riesgo para el trabajador de la empresa, esta situación hace que el personal operativo sea quien se vea expuesto mayoritariamente a dichos factores de riesgo.

5.2 Recomendaciones

Con la identificación de puntos críticos en las variables de gestión del tiempo y cohesión del grupo, estos deben ser atendidos de manera prioritaria por la organización, se evidencian algunos aspectos que dificultan el desarrollo de la empresa y que pueden convertirse en factores que deriven en desviaciones a la gestión preventiva de la empresa, para evitarlo se debería efectuar un análisis y evaluación más profunda que permita establecer medidas correctivas que sirvan como punto de arranque para cambios organizacionales significativos integrados a la gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

La empresa tuvo resultados adecuados en la variable de participación, implicación y responsabilidad, razón por la que debe incrementarse el grado de libertad e independencia de los trabajadores, debe analizarse los medios que la empresa utiliza para su comunicación y transparentar el nivel de participación que se requiere de cada miembro del equipo de trabajo, a través de una supervisión orientada a la

ayuda del trabajador para potenciar su desarrollo individual y así disminuir el cometimiento de actos inseguros o desviaciones de seguridad.

Los trabajadores se sienten conformes con el factor de formación y comunicación, sin embargo debe potenciarse una comunicación más clara y directa entre los miembros de la empresa, proporcionándoles a los trabajadores información precisa de lo que deben hacer y de lo que se espera de ellos.

Los resultados obtenidos en las variables de gestión del tiempo y la cohesión del grupo, requieren de una atención y análisis más profundo pues el continuar trabajando bajo esas condiciones potencializa la probabilidad de que se presenten incidentes o accidentes de trabajo. Si bien los factores externos a la empresa determinan la adopción de una organización del trabajo exigente con turnos y jornadas extendidas, debería preverse controles de tipo administrativos como la rotación del personal que posibilite la alternabilidad de los grupos de trabajo para asegurar el descanso suficiente antes de iniciar otra jornada de labor; cabe recordar que los registros de actos sub estándares presentaron cifras significativas de fatiga por parte del personal.

El compromiso y participación de la alta gerencia de la empresa y de todos los agentes sociales de la organización, en la determinación y puesta en práctica de las medidas preventivas específicas, fortalecerá la eficacia de los planes de acción. Con este estudio se ha establecido una línea base que debe servir para que la empresa desarrolle otras fases preventivas para identificar y mantener registros de información para identificar situaciones con potencial de daño e implementar planes de intervención objetivos que procuren gestionar los riesgos propios de la actividad de la empresa.

Finalmente la sensibilización y la búsqueda del compromiso de todos los miembros de la empresa es una tarea permanente y dinámica que debe integrar la gestión preventiva como una responsabilidad empresarial y no como un requisito de

cumplimiento legal para las empresas, por otro lado los trabajadores deben ser parte de la solución al demostrar responsabilidad con su integridad personal y la de sus compañeros de trabajo al observar y cumplir cuanta regulación o practica de seguridad necesaria para su actividad diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vélez, Andrade J. (2010). *Informe anual de actividades*. Director del seguro general de riesgos. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Takala, J. (2000). Informe sobre trabajo sin riesgo. XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Daza Felix, Bilbao Jesús. (1997). Factores Psicosociales: El método de evaluación. *Nota Técnica de Prevención (NTP) 443*. 1.
- Lara Angel, (2013). Algunas orientaciones para evaluar los factores de Riesgo Psicosocial. Documento divulgativo INSHT
- Lahera Matilde, Nogareda Clotilde (2008). El método del INSL para la identificación y Evaluación de Factores Psicosociales, *Nota Técnica de Prevención (NTP) 840*. 5.
- Melià J., Nogareda C., Lahera M., Duro A., Peiró Jose M. Pou R., Salanova M., Gracia D., De Bona J., Bajo J.C., Martinez J. (2006). Perspectivas de Intervención de Riesgos Psicosociales.
- Peiró J. (2004) El sistema de trabajo y sus implicaciones para la prevención de los riesgo psicosociales en el trabajo. Universidad de Valencia. España. Pag. 5.
<http://www.elmercurio.com.ec/264398-prevencion-de-riesgos-laborales-de-lo-legal-a-lo-social/#.VDWlfBbCet5>
- Pando Moreno M., Carrión Ma. Angels, Arellano G., Saraz S. (2006) Factores Psicosociales y Salud Mental en el Trabajo. (1ra ed.) Guadalajara, Jalisco, México. 66
- Vega Sofia (2003), Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social. *NTP 603 Notas Técnicas de Prevención*.
- Daza F., Bilbao J., (1997) Metodología de Evaluación. *NTP 443 Factores de Riesgos Psicosociales*. Pag 1
- Aranda C., Pando M., Aldrete, M.G. (2002). Jubilación, trastornos psicológicos y redes sociales de apoyo en el adulto mayor jubilado. *Revista de Psiquiatría*.
- Moncada, S.; Artazcoz, L (2000). Factores psicosociales. En: Benavides, F.G.; Ruiz-Frutos, C.; García, A.M. eds. Salud laboral. Conceptos y técnicas para la
-

- prevención de riesgos laborales. Barcelona.
- Gongora, JJ y Lahera, M. (2005). Identificación de situaciones de riesgo. Factores Psicosociales. 2. 09-10
- Korinfeld, S, Marcos, M.F., Alimena, S. (2001). El nuevo paradigma económico-productivo y las condiciones de trabajo. Pag. 01
- García, S. (2011), Riesgos Psicosociales en la Construcción, Valencia. España
- Martínez. M (2006). La Siniestralidad Laboral en el Sector de la Construcción. Mecanismos Legales Dirigidos a su Prevención en el Autoempleo. Universidad de Leon.
- Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud y Mejoramiento de los Ambientes de Trabajo.
- Nogareda y Almodóvar, (2005). El Proceso de Evaluación de Riesgos Psicosociales. *NTP 702*
- Ministerio de Relaciones Laborales (2013). Factores y Riesgos Laborales Psicosociales, NT-25.
- Jurado I. (2014). Estudio de Siniestralidad Laboral del Ecuador en el sector CIU Industria Manufacturera desde el año 2004 hasta 2010: Base Estadísticas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Guayaquil. Ecuador
- Redín M. (2012). Tesis Análisis de Costos sobre Siniestralidad en el Ecuador. Universidad San Francisco de Quito – Universidad de Huelva de España.
- Lorente L., Salanova Ma. L.(2007). Equipo WONT Prevención Psicosocial, Universitat Jaume I
- Sauter. (1998) S.L. (ed.) Factores psicosociales y de organización OIT, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Montuenga M. Victor (2004). Determinantes de la siniestralidad laboral. Edita: Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR.
- Consejo Directivo del IESS (2010). Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART. Resolución CD 333.
- Informe del Comité Mixto OIT-OMS (1984). Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra.
- Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2000). Encuesta Europea de
-

- Empresas sobre riesgos nuevos y emergentes. Bilbao.
- Organización Internacional del Trabajo (1984) Conferencia Internacional del Trabajo- Informe sobre administración del Trabajo.
- Juárez A, Vera A, Gómez V, Canepa C, Schnall P. (2008) 2do. Foro de las Américas en Investigación sobre Riesgos Psicosociales. El Modelo Demanda/Control y la Salud Mental en Profesionales de la Salud.
- Vega S. (2001) Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social (I) NTP 603.
- Constitución Política del Ecuador (2008).
- Paredes, J (2010), Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el rastrillo del Grupo de Intervención y Rescate. Quito, p.1
- Shiga Intercultural Association for Globalization (2008), Leyes y Ordenanzas Laborales Japón.
- Pando M, (2006), Factores Psicosociales y salud mental en el trabajo, Guadalajara, México.
- Guardia, J (2008). Evaluación de los principales métodos de Evaluación de Riesgos Psicosociales. Barcelona, España
- Consejo Andino de Naciones (2003), Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Código del Trabajo (2010)
- RESOLUCIÓN No. C.D.390 (2011), Reglamento Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Real Decreto (1994) Texto de la Ley General de la Seguridad Social, (capítulo III, sección 1ª, artículos 115, 116), España.
-

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

ANEXO I						
MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES						
No.	Tipo	Nombre	Definición	Instrumento de medición	Indicadores	Medida
1	INDEPENDIENTE	FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL	Condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo, y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. (Daza y Bilbao 1997)	Test del Instituto Navarro de Salud Laboral para la identificación de factores de riesgo psicosocial	1. PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN,, RESPONSABILIDAD 2. FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN 3. GESTIÓN DEL TIEMPO 4. COHESIÓN DE GRUPO	1. MUY INADECUADO: situación que debe ser atendida de manera inmediata 2. INADECUADO: existen problemas que dificultan un adecuado desarrollo de la organización 3. ADECUADO: indica una situación favorable desde el punto de vista psicosocial 4. MUY ADECUADO: existen condiciones psicosociales muy favorables.
2	DEPENDIENTE	SINIESTRALIDAD LABORAL	Frecuencia o índice de siniestros que se producen en un lugar de trabajo. La siniestralidad laboral hace referencia a dos términos: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En el primer caso nos encontramos ante un efecto directo, claramente identificable, mientras que en el segundo la relación causal entre condiciones de trabajo y enfermedad puede ser, en muchas ocasiones, de naturaleza indirecta o producirse con retardo después de un determinado periodo de exposición al riesgo o al agente causante. (Real Decreto SS 1994).	Reporte diario Seguridad, Salud, Ambiente (SSA) Registros diarios de actos y condiciones inseguras	1. INDICE DE GRAVEDAD 2. INDICE DE FRECUENCIA 3. TASA DE RIESGO 4. DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)	IF = # Lesiones x 200.000 / # H H/M trabajadas. IG = # días perdidos x 200.000 / # H H/M trabajadas. TR = # días perdidos / # lesiones. o en su lugar: TR = IG / IF IDs = Ncse/Ncsd x 100 Donde: Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes

ANEXO 3 FORMATO OPAS REGISTRO DIARIO



OPAS Registro Diario de Observaciones Planeadas de Acciones Subestándares (OPAS)

Proyecto 024 TSWA-TSWE
Semana _____
Desde _____
Hasta _____

Codigo
Version
Vigente

E-6.4 P007R002
01
ago-14

Ord	Descripcion	Fecha días	SEMANA							Notas
			1	2	3	4	5	6	7	
1	Uso inadecuado de Epp's	AI-UIE								
2	Distracciones	AI-DIS								
3	Impericia	AI-IMP								
4	Incumplimientos a normas de SSA	AI-INS								
5	Temeridad	AI-TEM								
6	Uso inadecuado de herramientas	AI-UIH								

Σ Incidentes por Actos Inseguros

7	Comunicación inadecuada	CI-COM								
8	Jornadas de trabajo extendidas	CI-JTE								
9	Falta de orden y limpieza	CI-OYL								
10	Falta de planificación de los trabajos	CI-PLA								
11	Falta de señalización	CI-SEN								

Σ Incidentes por Condiciones Inseguras

Σ Incidentes por día

Observador
Nombre y firma

ANEXO 4 TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

TABULACION DE RESPUESTAS POR POBLACION

Participación, Implicación, Responsabilidad					
NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	2	1	4	3
2	TECNICOS	1	3	3	3
3	SUPERVISION		2	5	
4	OPERATIVOS		7	16	
TOTAL POBLACION		3	13	28	6

TABULACION DE RESPUESTAS POR AREA DE GESTION

Participación, Implicación, Responsabilidad					
NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	4.00%	2.00%	8.00%	6.00%
2	TECNICOS	2.00%	6.00%	6.00%	6.00%
3	SUPERVISION		4.00%	10.00%	
4	OPERATIVOS		14.00%	32.00%	

Formación, Información, Comunicación

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	1	1	4	2
2	TECNICOS	1	2	4	3
3	SUPERVISION		2	4	1
4	OPERATIVOS			25	
TOTAL POBLACION		2	5	37	6

Formación, Información, Comunicación

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	2.00%	2.00%	8.00%	4.00%
2	TECNICOS	2.00%	4.00%	8.00%	6.00%
3	SUPERVISION		4.00%	8.00%	2.00%
4	OPERATIVOS			50.00%	

Gestión del Tiempo

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	2	3	3	1
2	TECNICOS	1	2	1	1
3	SUPERVISION	3	3	2	1
4	OPERATIVOS	25	2		
TOTAL POBLACION		31	10	6	3

Gestión del Tiempo

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	4.00%	6.00%	6.00%	2.00%
2	TECNICOS	2.00%	4.00%	2.00%	2.00%
3	SUPERVISION	6.00%	6.00%	4.00%	2.00%
4	OPERATIVOS	50.00%	4.00%		

Cohesión del Grupo

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	1	1	2	1
2	TECNICOS	1	3	1	1
3	SUPERVISION	1	3	2	2
4	OPERATIVOS	2	29		
TOTAL POBLACION		5	36	5	4

Cohesión del Grupo

NO.	POBLACION TRABAJADORA	MUY INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO
1	ADMINISTRACION - STAFF	2.00%	2.00%	4.00%	2.00%
2	TECNICOS	2.00%	6.00%	2.00%	2.00%
3	SUPERVISION	2.00%	6.00%	4.00%	4.00%
4	OPERATIVOS	4.00%	58.00%		

ANEXO 6 REGISTRO DE ACTOS INSEGUROS POR AREA DE GESTION

PERIOD: 11/08/2014 30/09/2014

		ADMINISTRACION - STAFF	TECNICOS	SUPERVISION	OPERATIVOS	Total Actos Inseguros
		7	12	34	311	
0	11/08/2014					0
1	12/08/2014					0
2	13/08/2014					0
3	14/08/2014					0
4	15/08/2014					0
5	16/08/2014	1			1	2
6	17/08/2014		1		3	4
7	18/08/2014				6	6
8	19/08/2014				7	7
9	20/08/2014				9	9
10	21/08/2014			1	7	8
11	22/08/2014				2	2
12	23/08/2014				2	2
13	24/08/2014				4	4
14	25/08/2014			1	1	2
15	26/08/2014			1	12	13
16	27/08/2014				7	7
17	28/08/2014	1		1	12	14
18	29/08/2014				11	11
19	30/08/2014	1		1	11	13
20	31/08/2014				10	10
21	01/09/2014		1	1	10	12
22	02/09/2014		1	1	8	10
23	03/09/2014		1		8	9
24	04/09/2014	1			5	6
25	05/09/2014			1	8	9
26	06/09/2014			1	6	7
27	07/09/2014			1	6	7
28	08/09/2014			1	8	9
29	09/09/2014		1	1	7	9
30	10/09/2014			1	4	5
31	11/09/2014			1	3	4
32	12/09/2014			1	11	12
33	13/09/2014	1		1	5	7
34	14/09/2014			1	4	5
35	15/09/2014			1	7	8
36	16/09/2014			1	3	4
37	17/09/2014		1	1	2	4
38	18/09/2014			1	8	9
39	19/09/2014			1	8	9
40	20/09/2014			1	13	14
41	21/09/2014		1			1
42	22/09/2014	1		1	5	7
43	23/09/2014			1	7	8
44	24/09/2014		1	1	3	5
45	25/09/2014	1		3	12	16
46	26/09/2014		2	1	13	16
47	27/09/2014			1	9	10
48	28/09/2014		2	1	4	7
49	29/09/2014			1	11	12
50	30/09/2014			1	8	9
		7	12	34	311	364