



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN MECÁNICA Y CIENCIAS**  
**DE LA PRODUCCIÓN**

**“Relación de los factores psicosociales con la accidentabilidad  
en el área de producción de una empresa de acero ubicada en  
Guayaquil”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del Título de:**

**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO**

**Presentada por:**

**Ladys Laura Medina Quiñonez**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año: 2021**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, a mi director de proyecto, la Msc María Isabel Carrasco y al Ing. Kenny Escobar por todo el apoyo, a las personas que colaboraron de una u otra forma para la realización de este trabajo, y especialmente a mi familia por darme la oportunidad de poder continuar mis estudios.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo realizado con esfuerzo por varios meses, está dedicado a mis padres, esposo, familiares y amigos.

# TRIBUNAL DE TITULACIÓN

---

**Ángel Ramírez M., Ph.D.**  
**DECANO DE LA FIMCP**  
**PRESIDENTE**

---

**María Carrasco B., Msc**  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

---

**Kenny Escobar S., MSc.**  
**VOCAL**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

Ladys Laura Medina Quiñonez

## RESUMEN

El presente proyecto consistió en un estudio de los factores de riesgos psicosociales y su relación con la accidentabilidad de la organización.

La empresa en la que se realizó el estudio es una metalmecánica, que se dedica a la producción de perfiles, tuberías y productos especiales para la construcción. Debido a la variabilidad de la producción realiza numerosas operaciones de preparación en las máquinas para ejecutar los cambios de productos y esto va de la mano con el movimiento del personal en las diferentes máquinas.

El objetivo del proyecto fue identificar los factores de riesgos psicosociales que influyen en la accidentabilidad en el área de producción de una empresa de acero mediante la utilización de la batería de instrumentos para evaluación de factores de riesgo psicosocial con la finalidad de que se minimicen los accidentes.

Para lo cual se aplicó el método de evaluación de riesgos psicosocial intralaboral y se analizaron los resultados; se identificó dentro de la evaluación de riesgos psicosocial que trabajadores se había accidentado dentro del periodo de estudio y se realizó la correlación de los accidentes con la evaluación de riesgo psicosocial intralaboral.

Los resultados de esta correlación fueron analizados de acuerdo con las preguntas de investigación planteadas en el proyecto luego se propusieron medidas correctivas en base a los resultados de los factores de riesgos psicosociales.

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	V
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>11</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	11
1.2 Formulación del problema .....	13
1.3 Objetivos .....	14
1.3.1 Objetivo general .....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Estructura del proyecto.....	15
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>16</b>
<b>2.-MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1.-Definiciones.....	16
2.2.-Marco legal.....	17
2.3. Marco conceptual .....	18
2.3.1 Factores psicosociales en el ambiente laboral .....	18
2.3.2 Descripción de los factores psicosociales.....	21
2.3.3 Métodos de evaluación de factores de riesgos psicosociales. ....	22
2.3.4.- Accidentes laborales. ....	27
2.3.7.- Método de correlación de variables.....	30
2.4 Descripción de las condiciones laborales .....	31
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>32</b>
<b>3.- METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIONES LABORALES .</b>	<b>32</b>
3.1. Metodología.....	32

3.1.1. Área de estudio .....	33
3.1.2. Instrumentos y técnicas .....	33
3.2 Test de independencia chi cuadrado .....	46
3.2.1 cálculo de p-valúe. ....	47
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>48</b>
<b>4. RESULTADOS Y PROPUESTA PARA DISMINUCIÓN DE LOS RIESGOS DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL.....</b>	<b>48</b>
4.1. Resultados .....	48
4.2. Propuestas de medidas correctivas de los hallazgos encontrados en la evaluación de riesgo psicosocial. ....	69
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>72</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>72</b>
5.1. Conclusiones .....	72
5.2. Recomendaciones .....	72

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**



## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 2.1 Factores de riesgo psicosocial en el trabajo .....	19
Figura 2.2 Conceptualización de los factores psicosociales.....	20
Figura 4.3 Evaluación de dimensiones del dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo .....	51
Figura 4.4 Evaluación de dimensiones del dominio control sobre el trabajo.....	54
Figura 4.5 Evaluación de los riesgos de las dimensiones de demandas del trabajo	57
Figura 4.6 Evaluación de las dimensiones del dominio recompensas .....	59
Figura 4.7 Evaluación global de riesgo factores intralaborales .....	61

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Instrumentos para la evaluación de factores psicosociales en el trabajo ....	23
Tabla 2	Causas indirectas de accidentes de trabajo .....	29
Tabla 3	Test para datos independientes .....	30
Tabla 4	Test para datos pareados.....	30
Tabla 5	Dominio y dimensiones intralaborales .....	34
Tabla 6	Definiciones de las dimensiones psicosociales intralaborales e indicadores de riesgo.....	35
Tabla 7	Calificación de los ítem.....	41
Tabla 8	Ítem que conforman cada dominio .....	42
Tabla 9	Factor de transformación por dimensión.....	43
Tabla 10	Factor de transformación por dimensión.....	43
Tabla 11	Factor de transformación para el puntaje total del cuestionario de factor de riesgo psicosocial intralaboral.....	43
Tabla 12	Baremos para las dimensiones .....	44
Tabla 13	Baremos por dominios.....	45
Tabla 14	Baremos para el puntaje total del cuestionario del factor de riesgo intralaboral.....	45
Tabla 15	Interpretación de los niveles de riesgo.....	46
Tabla 16	Evaluación de riesgos por dominios .....	48
Tabla 17	Evaluación de las dimensiones del dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo.....	50
Tabla 18	Resultado de la evaluación de las dimensiones del dominio control sobre el trabajo.....	52
Tabla 19	Resultado de la evaluación de las dimensiones del dominio demandas de trabajo.....	55
Tabla 20	Evaluación de las dimensiones del dominio recompensas. ....	57
Tabla 21	Puntaje total de l cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral .....	60
Tabla 22	Resultado de la evaluación de riesgos y accidentes .....	62
Tabla 23	Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral vs accidentabilidad.....	64
Tabla 24	Dominios vs accidentabilidad .....	65
Tabla 25	Dimensiones de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo vs accidentabilidad .....	66
Tabla 26	Dimensiones control sobre el trabajo y accidentabilidad.....	67
Tabla 27	Dimensiones de demandas de trabajo vs accidentabilidad.....	68
Tabla 28	Dimensiones del dominio recompensas vs accidentabilidad .....	69
Tabla 29	Propuesta de medidas correctivas .....	70

# CAPÍTULO 1

## 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad debido al ritmo de vida acelerado y principalmente a la globalización de las economías, las empresas se han visto obligadas a realizar un sin número de cambios. Estos cambios llevan consigo reestructuraciones que afectan al factor humano, ya que las empresas deben generar estrategias que las haga más eficientes y productivas (Moreno, 2011).

El desarrollo de la humanidad ha sido impulsado por el trabajo; sin embargo, cada una de las funciones laborales está inserta en un ambiente propio, que genera ciertas condiciones, y que hacen que un trabajador se exponga en forma individual o colectiva a determinados factores de riesgo, los cuales favorecen la exposición a accidentes laborales, siendo los factores humanos la causa principal de su ocurrencia (Seguel, 2017).

Dentro de ese contexto el entorno laboral juega un papel fundamental ya que para cumplir con las exigencias del mercado se generan modificaciones en las jornadas de trabajo, aumento de carga laboral, ritmo de trabajo y cada vez son más las exigencias psicológicas para el cumplimiento de los objetivos. Entonces, los factores psicosociales se convierten en objeto de estudio como medio para conocer las condiciones laborales que influyen positiva o negativamente en el trabajo. Por esto es necesario diagnosticar las condiciones intralaborales y extralaborales a las que se exponen los individuos en la organización. El factor de riesgo Psicosocial y su gestión dentro de los ambientes laborales ha cobrado fuerza en los últimos años debido a que se han hecho presentes enfermedades relacionadas con el estrés, tales como: trastornos de ansiedad, depresión, trastornos de adaptación, reacciones a estrés grave, entre otras (Lizcano, 2018).

Estas situaciones se encuentran fuertemente ligadas a la interacción de los siguientes elementos:

- Condiciones de la empresa.
- Condiciones individuales.
- Condiciones fuera del trabajo.

Para comprender la relevancia de estos aspectos y su influencia en la salud y bienestar de los trabajadores, así como el impacto en la productividad y las interacciones laborales, es pertinente conocer la definición de los Factores Psicosociales y su abordaje.

Para comprender cada factor, estos serán brevemente definidos como sigue:

- Los factores intralaborales: son aquellas características al interior de la empresa, que tienen que ver con el trabajo y su organización, tales como: la gestión organizacional, condiciones de la tarea, funciones y jornada de trabajo, condiciones del medio ambiente de trabajo, relaciones sociales en el trabajo, entre otras que pueden influir en el bienestar y la salud de los individuos.
- Los factores extralaborales: son aspectos inherentes al trabajador fuera del contexto laboral tales como el entorno familiar, social y económico del trabajador, utilización del tiempo libre, redes de apoyo social, condiciones de la vivienda, entre otras que pueden influir en el bienestar y salud del individuo.
- Los factores o condiciones individuales: son características propias del empleado, tales como aspectos socio- demográficos y ocupacionales, rasgos de personalidad, estilos de afrontamientos y condiciones de salud (Ministerio de la Protección, 2010).

Estos factores psicosociales se pueden identificar como beneficiosos, cuando dicha interacción promueve la salud y el bienestar de los trabajadores. Por el contrario, son identificados como factores de riesgo, cuando las condiciones muestran efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo; siendo estos últimos los posibles desencadenantes de enfermedades derivadas del estrés (Lizcano, 2018).

Tomando en cuenta lo antes mencionado, dentro de la investigación se ha considerado el estudio en una industria procesadora de acero la que cuenta con dos líneas productivas una de ellas es el formado de perfiles y tuberías y otra es el área de corte y plegado.

Para cumplir con sus objetivos de producción la empresa cuenta con una plantilla de 50 colaboradores en la parte operativa. La distribución del personal en las diferentes máquinas evidencia la falta de relevos o personal adicional para cubrir los diferentes puestos en caso de ausencias prolongadas.

Las ausencias por accidente de trabajo se constituyen en un indicador que debe ser controlado porque cuando se presenta una lesión con incapacidad con ausencia prolongada se debe priorizar que proceso continúa su secuencia productiva y que proceso se debe parar por la ausencia de ese colaborador afectando la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea; lo que repercute en la productividad de la empresa y en la seguridad y salud de los colaboradores.

## **1.2 Formulación del problema**

En los últimos años se evalúan un mayor número de aspectos útiles en la consideración de la accidentabilidad laboral. Tradicionalmente eran evaluados los aspectos técnicos, pero actualmente se encuentra una tendencia a investigar el factor humano, donde se considera los aspectos psicosociales como un factor importante en la accidentabilidad o los llamados errores humanos que pueden ocasionar lesiones leves o graves en un trabajador. Diversos autores señalan que la mayor parte de los accidentes guardan alguna relación directa o indirecta en los accidentes laborales (García- Layunta, 2002).

En las estadísticas del departamento de seguridad y salud ocupacional, en los reporte de accidentabilidad anual durante el año 2018 se registraron 11 accidentes laborales y en 2019 se declararon 13 accidentes relacionados al área de producción, estos datos nos reflejan que durante el 2018, el 23,4% de los trabajadores de producción presentaron un accidente laboral , seguido de un aumento del 4% en el 2019, dato importante donde surge la necesidad de analizar el factor humano , ya que las condiciones actuales referente a maquinarias y procesos se mantiene, revisando los diferentes autores que señalan que directa o indirectamente los accidentes están relacionados a un error humano a raíz de los factores psicosociales, así mismo por el análisis interno de causalidad en los reporte de accidente laborales, se puede evidenciar que la algunos factores de riesgo psicosociales como la sobrecarga laboral o la doble presencia es un punto clave para un accidente laboral y la gravedad del mismo.

A través de la investigación se correlacionarán las causas de los accidentes reportados, con los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales y las entrevistas, con el fin de relacionar los factores de riesgos psicosociales que influyen en la ocurrencia de accidentes.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar los factores de riesgos psicosociales que influyen en la accidentabilidad en el área de producción de una empresa de acero mediante el uso de un cuestionario para la evaluación de factores de riesgo psicosocial con la finalidad de que se minimicen los accidentes.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Evaluar los factores psicosociales que afectan a los trabajadores del área de producción.
2. Revisar estadísticas de accidentabilidad del área de producción del 2018 al 2020.
3. Determinar el factor de riesgo psicosocial más asociado a los casos de accidentabilidad.
4. Proponer medidas correctivas basada en los hallazgos encontrados para la disminución de los accidentes por factores de riesgos psicosociales.

## **1.4 Preguntas de investigación**

¿Existe relación entre los factores de riesgos psicosociales y la accidentabilidad?

¿Si existiese relación entre los factores de riesgo psicosociales y la accidentabilidad, la dimensión demandas de trabajo estará afectando en la ocurrencia de los accidentes?

¿Cuál será la dimensión que tiene mayor influencia en la ocurrencia de accidentes?

## **1.5 Justificación del estudio**

Cuando en las investigaciones de accidentes, se señala como causa principal el error humano, es importante ahondar sobre las causas individuales por las que las personas cometen errores que pueden influenciar en la ocurrencia de los accidentes.

Los factores de riesgos psicosociales influyen fuertemente en el desarrollo personal y laboral de los trabajadores, desde ese punto de vista, es de vital

importancia conocerlos y mediante su estudio generar estrategias para evitar que estos se transformen en detonantes de accidentes o problemas dentro de la organización.

## 1.4 Estructura del proyecto

Este estudio está compuesto por 5 capítulos, de los cuales se presentan a continuación:

**CAPÍTULO 1:** En este capítulo se plantea el problema de la tesis, los objetivos y la justificación del proyecto de tesis.

**CAPÍTULO 2:** En este capítulo se revisa el marco teórico sobre los factores de riesgos psicosocial, metodologías para la evaluación de estos factores además de realizar la descripción general de las condiciones de trabajo.

**CAPÍTULO 3:** Se describe la metodología con la que se realiza la evaluación de los factores de riesgo psicosocial y la metodología para correlacionar estos factores con la accidentabilidad.

**CAPÍTULO 4:** Se realiza la correlación de los factores de riesgos psicosociales, se analizan los resultados considerando las condiciones y se plantean medidas enfocadas a disminuir los factores de riesgos psicosociales.

**CAPÍTULO 5:** En este capítulo se estructuran las conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO 2

### 2.-MARCO TEÓRICO

#### 2.1.-Definiciones

**Accidente de trabajo:** es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. Definición según Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2016).

**Peligro:** fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (ISO45001, 2018).

**Lesión y deterioro de la salud:** efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona (ISO45001, 2018).

**Riesgos para la seguridad y salud en el trabajo:** combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones (ISO45001, 2018).

**Condiciones y medio ambiente de trabajo:** aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. quedan específicamente incluidos en esta definición:

- i.- las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- ii.- la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- iii.- los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y,
- iv.- la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales (Decisión 584, 2004).



**Riesgos psicosociales:** aquellas condiciones presentes en una situación de trabajo, relacionadas con la organización, contenido y realización del trabajo susceptibles de afectar tanto al bienestar y la salud (física, psíquica o social) de los trabajadores como al desarrollo del trabajo (OIT/OMS, 1984).

**Psicosociología laboral:** La ciencia que estudia la conducta humana y su aplicación a las esferas laborales. Analiza el entorno laboral y familiar, los hábitos y sus repercusiones, estados de desmotivación e insatisfacción que inciden en el rendimiento y la salud integral de los trabajadores (Ministerio de Trabajo, 2007).

**Dominio de factores psicosociales:** conjunto de dimensiones que conforman un grupo de factores psicosociales (Ministerio de la Protección, 2010).

**Dimensión de factores psicosociales:** agrupación de condiciones psicosociales que constituyen un solo factor (Ministerio de la Protección, 2010).

## 2.2.-Marco legal

Las empresas públicas y privadas están obligadas a cumplir todas las disposiciones en materia de seguridad y salud ocupacional, siguiendo la Constitución de la República, convenios con la Organización Internacional del Trabajo OIT ratificados por el Ecuador, Leyes reformativas al Código del Trabajo, y reglamentos.

La Constitución de la República en el artículo 326 numeral 5 establece: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

### **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;”

**Art. 18.-** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia

de prevención forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**Art. 26.-** El empleador deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

**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

**Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Art. 11. numeral 2.-** adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

**Acuerdo ministerial mdt-2017-0082**

Art. 9.- DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES. - En todas las empresas e instituciones públicas y privadas, que cuenten con más de 10 de trabajadores, se deberá implementar el programa de prevención de riesgos psicosociales, en base a los parámetros y formatos establecido por la Autoridad Laboral, mismo que deberá contener acciones para fomentar una cultura de no discriminación y de igualdad de oportunidad en el ámbito laboral. El programa deberá ser implementado y reportado cada año al Ministerio Rector del Trabajo, por medio del sistema que se determine para el efecto.

## **2.3. Marco conceptual**

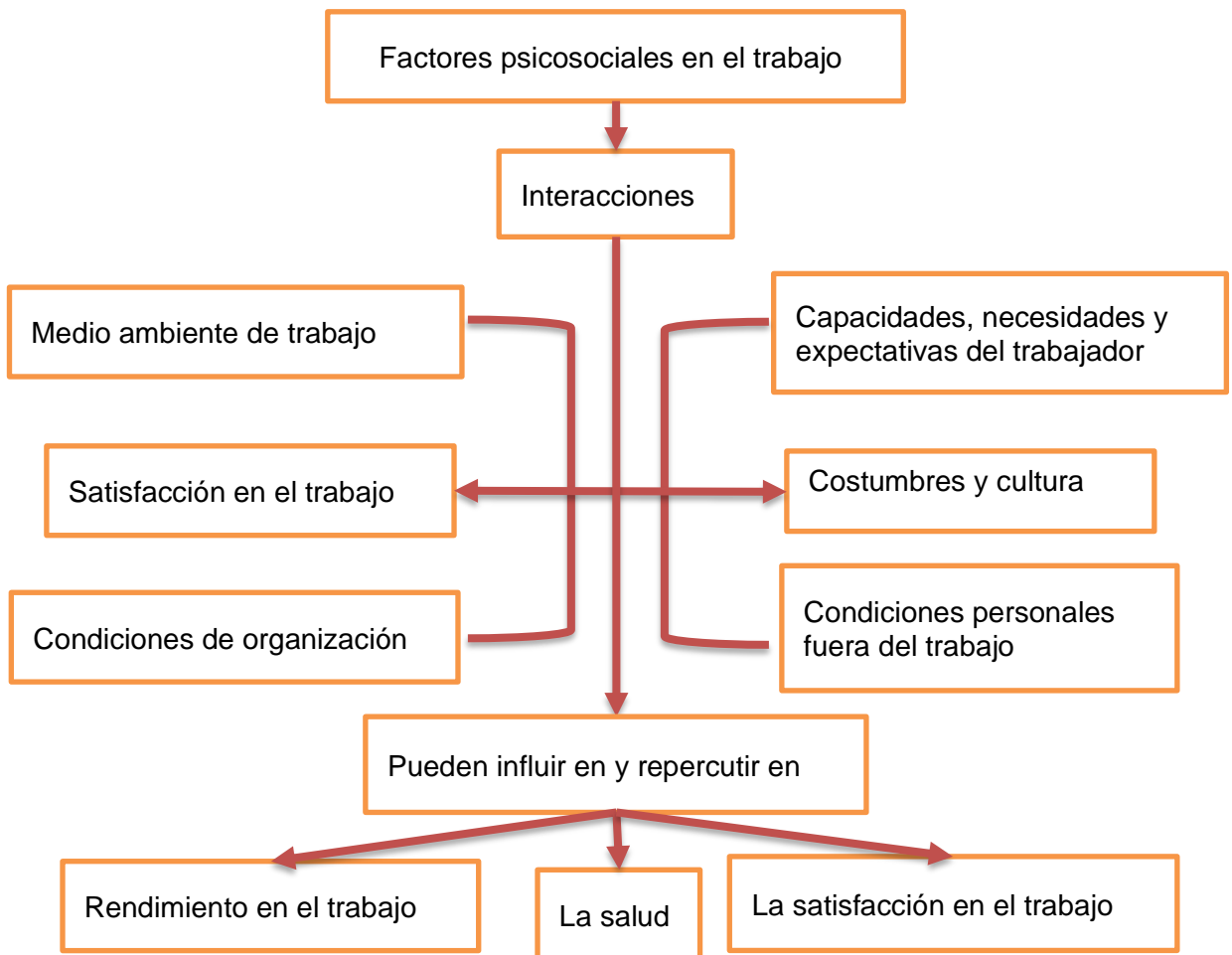
### **2.3.1 Factores psicosociales en el ambiente laboral**

Los factores psicosociales están definidos según la nota técnica preventiva 443, 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 tienen la capacidad para afectar tanto al

bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo (NTP443, 1997).

Estos factores psicosociales consisten en las interacciones que se generan entre las condiciones del medio ambiente laboral y las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, esto a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo (OIT/OMS, 1984).

Esta interacción se expresa en la figura 1:



**FIGURA 2.1 FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN EL TRABAJO**

Fuente: (OIT- OMS Informe del comite mixto, 1984)

En algunos textos podemos observar referirse a esta temática como factores psicosociales en otros como factores psicosociales de riesgo y por último como riesgos psicosociales; y aunque con frecuencia se usan estos términos para definir un solo contexto, se pueden observar criterios que los diferencian. Los factores psicosociales describen la estructura organizacional, las condiciones psicosociales del trabajo, la cultura, el clima laboral, el liderazgo, el diseño del puesto de trabajo, factores que como tales pueden ser positivos o negativos, los factores psicosociales de riesgo son predictivos, se refieren a las condiciones organizacionales cuando tienen una probabilidad de tener efectos lesivos sobre la salud de los trabajadores (Moreno, 2011).

Para diferenciar de mejor manera esta conceptualización se describe una propuesta de tres niveles. (IBERLEY, 2019)

Nivel 1 Factores Psicosociales	Nivel 2 Factores Psicosociales de riesgo	Nivel 3 Riesgos Psicosociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentes en cualquier tipo de organización y son condiciones organizacionales generales. Son factores que provienen de la organización, de la forma de gestionar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados de factores organizacionales que no se formulan correctamente, son factores disfuncionales que generan una carga indebida o un procedimiento inadecuado en el funcionamiento de la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son riesgos laborales psicosociales que tienen una alta probabilidad de afectar de forma importante a la salud de los trabajadores y al funcionamiento empresarial a medio y largo plazo. Están asociados a los factores psicosociales de riesgo, pero no dependen estrictamente de ellos sino que tienen una realidad propia en cada situación y contingencia.</li> </ul>

**FIGURA 2.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES**

Por lo antes mencionado podemos indicar, que los riesgos psicosociales son situaciones que se derivan de factores psicosociales de riesgo que están presentes en la organización.

### **2.3.2 Descripción de los factores psicosociales**

Como habíamos mencionado antes, los factores psicosociales se encuentran presente en cualquier entorno organizacional, se si estos no llevados correctamente existe la probabilidad de que se generen efectos negativos en la salud de los trabajadores. Para poder gestionar estos factores es importante conocer los elementos que lo componen para lo cual se expone como ejemplo la clasificación de factores psicosociales de riesgo y estrés realizada Cox y Griffiths (1996):

**Contenido del trabajo.** - Falta de variedad en el trabajo, ciclos cortos de trabajo, trabajo fragmentado y sin sentido, bajo uso de habilidades, alta incertidumbre, relación intensa

**Sobrecarga y ritmo.** - Exceso de trabajo, ritmo del trabajo, alta presión temporal, plazos urgentes de finalización.

**Horarios.** - Cambio de turnos, cambio nocturno, horarios inflexibles, horario de trabajo imprevisible, jornadas largas o sin tiempo para la interacción

**Control.** - Baja participación en la toma de decisiones, baja capacidad de control sobre la carga de trabajo, y otros factores laborales.

**Ambiente y equipos.** - Condiciones malas de trabajo, equipos de trabajo inadecuados, ausencia de mantenimiento de los equipos, falta de espacio personal, escasa luz o excesivo ruido.

**Cultura organizacional y funciones.** - Mala comunicación interna, bajos niveles de apoyo, falta de definición de las propias tareas o de acuerdo en los objetivos organizacionales

**Relaciones interpersonales.** - Aislamiento físico o social, escasas relaciones con los jefes, conflictos interpersonales falta de apoyo social

**Rol en la organización.** - Ambigüedad de rol, conflicto de rol y responsabilidad sobre personas

**Desarrollo de carreras.** - Incertidumbre o paralización de la carrera profesional baja o excesiva promoción, pobre remuneración, inseguridad contractual, bajo

**Relación Trabajo-Familia.** - Demandas conflictivas entre el trabajo y la familia Bajo apoyo familiar. Problemas duales de carrera

**Seguridad contractual.** - Trabajo precario, trabajo temporal, incertidumbre de futuro laboral. Insuficiente remuneración

### **2.3.3 Métodos de evaluación de factores de riesgos psicosociales.**

Es importante indicar que a raíz de los cambios que se han generado en el contexto organizacional, ha surgido la necesidad de evaluar los factores psicosociales, considerando que estas características de la organización pueden ser desencadenantes de estrés que actualmente es considerado como una de las principales causas de enfermedades ocupacionales. en el transcurso de los años se han ido creando métodos de evaluación de estos factores, pero debido a que su clasificación o estandarización para la evaluación es muy compleja y que además depende mucho de la percepción de los trabajadores complica la gestión de esta. Por lo antes expuesto es táctico la elección de un método que se adapte a las necesidades de la organización para poder obtener resultados más acertado y desde el mismo esquema poder generar una planificación preventiva de estos factores de riesgos psicosocial.

Actualmente en el Ecuador, el 16 de junio de 2017 mediante acuerdo Ministerial 82, el Ministerio del Trabajo expide la “Normativa erradicación de la discriminación en el ámbito laboral” en su artículo 9 señala la obligatoriedad de implementar un **programa de prevención de riesgo psicosocial** en todas las empresas e instituciones públicas y privadas que cuenten con más de 10 trabajadores. Este formato fue elaborado por El Ministerio del Trabajo en colaboración con la academia, empresas e instituciones públicas y privadas. este formato consta de 58 ítems agrupados en 8 dimensiones:

1. Carga y ritmo de trabajo
2. Desarrollo de competencias
3. Liderazgo
4. Margen de acción
5. Organización del trabajo
6. Recuperación
7. Soporte y apoyo
8. Otros puntos importantes

A continuación, se presenta la tabla 1 donde se resumen algunos de los métodos de evaluación de riesgos psicosociales más utilizadas (Charria, Sarsosa, & Arenas, 2011).

**TABLA 1 INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO**

1	<b>Nombre del método:</b> Job Content Questionnaire (JCQ)
	<b>Autores:</b> Karasek, R.A., Pieper, C. & Schwartz, J (1993).
	<b>País/ Origen:</b> Estados Unidos
	<b>Año:</b> 1985 / 1993
	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demandas psicológicas</li> <li>- Control sobre el trabajo</li> <li>- Apoyo social (apoyo de los compañeros y apoyo de los supervisores)</li> </ul>
<b># de ítems:</b> 29	
2	<b>Nombre del método:</b> Effros Reward Imbalance Questionnaire [ERI]
	<b>Autores:</b> Siegrist, J. (2000)
	<b>País/ Origen:</b> Alemania
	<b>Año:</b> 1996
	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esfuerzo</li> <li>- Recompensa</li> <li>- Sobre compromiso</li> </ul>
<b># de ítems:</b> 23	
3	<b>Nombre del método:</b> Método de evaluación de factores Psicosociales FPSICO
	<b>Autores:</b> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
	<b>País/ Origen:</b> España
	<b>Año:</b> 1997
	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carga mental</li> <li>- Autonomía temporal</li> <li>- Contenido del trabajo</li> <li>- Supervisión y participación</li> <li>- Definición de rol</li> <li>- Interés por el trabajador</li> <li>- Relaciones interpersonales</li> </ul>
<b># de ítems:</b> 75	

	<b>Nombre del método:</b> Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ – Ista 21)
	<b>Autores:</b> Instituto Nacional de Salud Laboral de Dinamarca –Adaptada a España por Instituto Sindical del Trabajo, Ambiente y Salud [ISTAS]
4	<b>País/ Origen:</b> Dinamarca
	<b>Año:</b> 2000
	<b>Aspectos Evaluados:</b> - Doble presencia - Exigencias psicológicas (cuantitativas, sensoriales, cognitivas, emocionales) - Trabajo activo y desarrollo de habilidades (Influencia en el trabajo, posibilidades de desarrollo, control sobre el tiempo, sentido del trabajo, integración en la empresa) - Relaciones sociales en la empresa y liderazgo (previsibilidad, claridad y conflicto de rol, liderazgo, refuerzo, apoyo social, oportunidades de relación social, sentimiento de grupo) - Falta de compensaciones (inseguridad y estima).
	<b># de ítems:</b> Versión larga 133, Media 99, Corta 38
	<b>Nombre del método:</b> Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales.
	<b>Autores:</b> Instituto Navarro de Salud laboral en España (2002)
	<b>País/ Origen:</b> España
5	<b>Año:</b> 2002
	<b>Aspectos Evaluados:</b> - Participación, implicación y responsabilidad (autonomía, trabajo en equipo, iniciativa, control sobre la tarea, control sobre el trabajador, rotación, supervisión, enriquecimiento de tareas). - Formación, información y comunicación (flujos de comunicación, acogida, adecuación persona – trabajo, reconocimiento, adiestramiento, descripción de puesto de trabajo, aislamiento). - Gestión del tiempo (Ritmo de trabajo, apremio de tiempo, carga de trabajo, autonomía temporal, fatiga). - Cohesión de grupo (Clima social, manejo de conflictos, cooperación, ambiente de trabajo).
	<b># de ítems:</b> 30
	<b>Nombre del método:</b> Cuestionario Multidimensional DECORE
	<b>Autores:</b> Luceño, L., Martín, J., Miguel, J. & Jaén, M. (2005)
	<b>País/ Origen:</b> España
6	<b>Año:</b> 2005
	<b>Aspectos Evaluados:</b> - Demandas cognitivas (cuantitativas y cualitativas) - Control (dominio sobre la tarea, lugar de trabajo, decisiones) - Recompensas (salario y seguridad) - Apoyo organizacional (relaciones con jefes, relaciones con compañeros).
	<b># de ítems:</b> 44



	<b>Nombre del método:</b> Batería MCMutual-UB
	<b>Autores:</b> Universidad de Barcelona – Corporación MC Mutual
	<b>País/ Origen:</b> España
	<b>Año:</b> 2005 / 2006
<b>7</b>	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del tiempo de trabajo.</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Formación y desarrollo</li> <li>- Efectos sociales y de grupo</li> <li>- Participación</li> <li>- Contenido del trabajo</li> <li>- Exigencias de la tarea y del entorno de trabajo</li> </ul>
	<b># de ítems:</b> 46
	<b>Nombre del método:</b> Guía de identificación de los factores psicosociales
	<b>Autores:</b> Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 1986)
	<b>País/ Origen:</b> México
<b>8</b>	<b>Año:</b> 1986
	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores psicosociales dependientes de la tarea</li> <li>- Relacionados con el sistema de trabajo</li> <li>- Dependientes de la interacción social</li> <li>- Relacionados con la organización.</li> </ul>
	<b># de ítems:</b> 56
	<b>Nombre del método:</b> Encuesta de Quebec sobre condiciones de trabajo, empleo, salud y seguridad laboral (EQCOTESST)
	<b>Autores:</b> Instituto Nacional de Salud Pública de Quebec
<b>9</b>	<b>País/ Origen:</b> Canadá. Adaptación Chile.
	<b>Año:</b> 2008/ 2010
	<b>Aspectos Evaluados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda psicológica</li> <li>- Control</li> <li>- Balance esfuerzo-recompensa</li> <li>- Soporte social de superiores</li> <li>- Escala de estrés</li> <li>- Uso de psicotrópicos</li> <li>- Sintomatología depresiva.</li> </ul>
	<b># de ítems:</b>

10	<p><b>Nombre del método:</b> Cuestionario de condiciones de trabajo</p> <p><b>Autores:</b> Blanch, J. Sahagún, M. Cervantes, G. (2010)</p> <p><b>País/ Origen:</b> España</p> <p><b>Año:</b>2010</p> <p><b>Aspectos Evaluados:</b>  Organización y método (regulación y desarrollo)  - Organización y entorno (entorno material y entorno social)  - Organización y Persona (ajuste organización- persona y adaptación-Persona Organización)</p> <p><b># de ítems:</b> 44</p>
11	<p><b>Nombre del método:</b> Bocanument</p> <p><b>Autores:</b> Guillermo Bocanument</p> <p><b>País/ Origen:</b> Colombia</p> <p><b>Año:</b> 1993</p> <p><b>Aspectos Evaluados:</b>  - Alteraciones psíquicas y biológicas derivadas del desempeño laboral  - Carga mental - Relaciones interpersonales  - Organización del trabajo - Administración de personal  - Contenido específico del trabajo</p> <p><b># de ítems:</b> 47</p>
12	<p><b>Nombre del método:</b> Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial.</p> <p><b>Autores:</b> Ministerio de la Protección Social</p> <p><b>País/ Origen:</b> Colombia</p> <p><b>Año:</b>2010</p> <p><b>Aspectos Evaluados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones intralaborales</li> <li>- Demandas del trabajo. - Control sobre el trabajo.</li> <li>- Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo. - Recompensa.</li> <li>• Condiciones extralaborales</li> <li>- Tiempo fuera del trabajo - Relaciones familiares - Comunicación y relaciones interpersonales - Situación económica del grupo familiar - Características de la vivienda y entorno - Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo - Desplazamiento vivienda – trabajo – vivienda.</li> <li>• Condiciones individuales - Información sociodemográfica - Información ocupacional</li> </ul> <p><b># de ítems:</b> Intralaboral forma A: 123; Forma B: 97; Extralaboral: 31</p> <p>Además, ofrece orientación para la evaluación de factores psicosociales desde metodologías cualitativas.</p>

Fuente: Factores de riesgo psicosocial: métodos e instrumentos de evaluación.

### **2.3.4.- Accidentes laborales.**

Según la Organización Internacional del Trabajo, aproximadamente 374 millones de personas sufren accidentes laborales cada año. Se estima que la pérdida de días de trabajo a causas de los accidentes puede representar entre el 4% al 6% del Producto Interior Bruto mundial.

Los accidentes laborales, el estrés, las largas horas de trabajos y las enfermedades relacionadas con el trabajo tienen grandes repercusiones tanto en el ámbito personal como en el familiar, no sólo desde un punto de vista económico, sino también en relación con el bienestar físico y emocional a corto y a largo plazo. Esta problemática no solo afecta a los trabajadores ya que también puede afectar a la productividad de las empresas, provocar interrupciones en sus procesos de producción y obstaculizar su competitividad (Naciones Unidas, 2019).

De ahí la importancia de tomar acciones que puedan prevenir accidentes y mitigar los efectos negativos no exclusivamente con relación al bienestar físico y emocional, sino también considerando la afectación económica hacia las organizaciones.

### **2.3.5.- Principales técnicas de evaluación de accidentes**

Como se indicó en el apartado anterior es importante la prevención de accidentes, pero una vez que se presentan, debemos conocer los métodos y técnicas con los cuales podemos investigar las causas de estos para generar mecanismos que eviten que vuelvan a suceder.

Existen varias técnicas de investigación de accidentes las mismas que veremos agrupadas en los siguientes modelos causales:

Técnicas basadas en modelos secuenciales: en este modelo el accidente se presenta como una sucesión de eventos ordenados y centra el fallo en las personas o equipos involucrados en el evento; incluye técnicas como árbol de causas, diagrama Ishikawa, método del dominó o control de pérdidas.

Técnicas basadas en modelos epidemiológicos: se centra en los fallos que pueden existir en las barreras que ha construido una organización para evitar los eventos no deseados, aquí se incluyen técnicas como análisis de barreras y el análisis de cambios o el análisis causa raíz.

Técnicas basadas en modelos sistémicos: configuran los accidentes como un elemento derivado de interacciones complejas y no esperadas de diferentes factores y acciones de este, configurando de esta forma que acciones o

desempeño normales pueden interrelacionarse y ocasionar accidentes (Sarrate, 2016).

Dentro de las técnicas antes mencionadas, una de las más utilizadas es el árbol de causas debido a su simplicidad para poder obtener información preliminar del evento; y este fue el método que se evidenció que la organización utilizada para realizar las investigaciones de los accidentes.

### **2.3.6 Accidentes de trabajo y factores de riesgo psicosocial**

La probabilidad de ocurrencia de accidentes puede verse afectada, cuando los factores psicosociales entorpecen la percepción y evaluación de los riesgos por los propios trabajadores. La formación deficiente o falta de formación, el estrés en el trabajo, las condiciones laborales, tienen una estrecha relación con los accidentes de trabajo, ya que es muy variable la asimilación de los riesgos tanto para empleadores como trabajadores más aun cuando dependen de las normas, incentivos y hábitos de los grupos. Esto hace que la detección de los riesgos y las medidas que se tomen sean menos eficientes y aumente la probabilidad de que ocurran accidentes. (OIT- OMS Informe del comité mixto, 1984)

Dentro del modelo de análisis causal de accidentes en la resolución 513 del Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo en su tercer anexo numeral 4 determinación de la causa se expone:

Causas de los accidentes de trabajo:

- a) Causas directas (acciones y condiciones subestándares) explican en primera instancia el porqué de la ocurrencia del siniestro;
- b) Causas indirectas, (factores del trabajo y del trabajador) explican el porqué de las causas directas del accidente; y
- c) Causas básicas, explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente.

Siendo más exhaustivos para encontrar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y los accidentes podemos examinar los elementos que componen las causas indirectas de los accidentes, mismos que se refieren a factores del trabajo y factores del trabajador los cuales podemos observar en la tabla 2:

**TABLA 2 CAUSAS INDIRECTAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Factores de trabajo	Factores del trabajador
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión y liderazgo deficitarios.</li> <li>• Relaciones jerárquicas poco claras y conflictivas.</li> <li>• Asignación de responsabilidades poco claras y conflictivas.</li> <li>• Delegación insuficiente o inadecuada.</li> <li>• Déficit de políticas, procedimiento, practicas o líneas de acción.</li> <li>• Déficit en la formulación de objetivos, metas y estándares.</li> <li>• Déficit en la programación o planificación</li> <li>• Déficit en la instrucción, orientación y/o entrenamiento.</li> <li>• Entrega insuficiente de documentos de consulta, procedimiento instrucciones y de publicaciones guía.</li> <li>• Falta de conocimiento en el trabajo de supervisión/ administración.</li> <li>• Ubicación inadecuada del trabajador, de acuerdo con sus cualidades y las exigencias que demanda la tarea.</li> <li>• Sobrecarga de trabajo.</li> <li>• Retroalimentación deficiente o incorrecta en relación con el desempeño.</li> <li>• Comunicación no adecuada de los procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de motivación</li> <li>• Exposición a factores psicosociales</li> <li>• Lesión o enfermedad</li> <li>• Fatiga debido a la carga o duración de la tarea.</li> <li>• Fatiga debido a la falta de descanso.</li> <li>• Fatiga debido a sobrecarga sensorial.</li> <li>• Tensión mental o psicológica (Estrés) Fatiga síquica.</li> <li>• Acoso (moobing)</li> <li>• Organización del trabajo: Sobrecarga.</li> <li>• cualitativa/cuantitativa</li> <li>• Insuficiente carga cualitativa/cuantitativa.</li> <li>• Falta de autonomía.</li> <li>• Falta de incentivos.</li> <li>• Futuro inseguro en el empleo.</li> <li>• Problemas en relaciones interpersonales laborables.</li> <li>• Problemas en relaciones interpersonales extra laborables.</li> <li>• Problemas socio económicos.</li> <li>• Trabajo monótono.</li> <li>• Enfermedades sicosomáticas y neurotóxicas.</li> <li>• Insatisfacción laboral.</li> <li>• Falta de conocimiento.</li> <li>• Formación deficiente.</li> <li>• Inducción deficiente.</li> <li>• Capacitación deficiente.</li> <li>• Reentrenamientos insuficientes.</li> <li>• Órdenes mal interpretadas.</li> <li>• Operación esporádica.</li> </ul>

Fuente: Información tomada de la resolución 513

Como podemos observar dentro del análisis de las causas de accidentes existen condiciones de la organización que constituyen causas indirectas de los accidentes, algunos factores como formación, capacitación, organización del trabajo, sobre carga, trabajo monótono, supervisión y liderazgo, relaciones jerárquicas poco claras y conflictivas, comunicación no adecuada, entre otras son elementos que se analizan dentro de la evaluación de riesgo psicosocial de ahí la importancia de no centrarse solo en los correctivos de las causas directas de los accidentes( actos y condiciones sub estándares sino también analizar y plantear planes preventivos en torno a los riesgos psicosociales para crear ambientes seguros y saludable.

### 2.3.7.- Método de correlación de variables.

La selección de un método estadístico para correlacionar variables dependerá de si estas son cuantitativas o cualitativas.

En el caso de variables cualitativa los contrastes de hipótesis son realizados mediante de test de frecuencias o proporciones. Estos test de frecuencia o independencia se utilizan para estudiar si la frecuencia de observaciones es significativamente distinta entre dos o más grupos. en relación y los test de proporciones para cotejar la distribución observada frente a una distribución esperada o teórica. También se debe considerar si los datos con los que se trabajara son independientes o pareados (Rodrigo, 2016).

**TABLA 3 TEST PARA DATOS INDEPENDIENTES**

Tipo de test	Distribución esperada	Comparación de grupos
<b>Exacto</b>	Test binomial exacto / Test multinomial exacto	Fisher exacto
<b>Aproximado</b>	Chi-saqueo goodness of fit / G-test goodness of fit	Chi-square test of Independence

Fuente: Tomado de prueba estadísticas para variables cualitativas (Rodrigo, 2016)

**TABLA 4 TEST PARA DATOS PAREADOS**

Tipo de tabla	Test
<b>Tablas 2x2</b>	McNemar
<b>Tablas 2xk</b>	Q de Cochran

Fuente: Tomado de test estadísticos para variables cualitativas (Rodrigo, 2016)

## 2.4 Descripción de las condiciones laborales

Es una empresa que se dedica al procesamiento de acero, mantiene una plantilla laboral ajustada en cuanto a producción, es decir, personal justo para las operaciones.

Los horarios de trabajo varían de acuerdo con la demanda de producción, pero los más estables son:

- Horario 1.- 7:00 a 19:00
- Horario 2.- 15:00 a 24:00
- Horario 3.- 19:00 a 07:00

Estos horarios suelen ser manejados solo de lunes a viernes y los fines de semana se programa un horario de 8 horas en horario de 7:00 a 15:00 siempre y cuando no existan urgencias operativas. Debido a esto la demanda de trabajo que tienen los colaboradores del área de producción es alta para el cumplimiento de los objetivos de producción.

El área de producción cuenta con 3 máquinas para la fabricación de tubería, 4 formadora de perfiles, 3 guillotinas para el corte de planchas, 1 alisadora, 2 dobladoras y una máquina para corte circular. Para la operación de estos equipos se necesita de personal entrenado, con conocimientos específicos por lo que la falta de alguno de estos trabajadores a causa de un accidente provoca des configuración en la planificación en cuanto al rendimiento de la producción; debido a que los equipos se deben operar con una cantidad específica de personas.

La distribución del personal por máquinas se la realizar de la siguiente manera:

- Guillotina Niágara -5 personas
- Dobladora espesores livianos -4 personas
- Dobladora espesores pesados -5 personas
- Guillotina pacific -4 personas
- Guillotina pacific 1000 -5 personas
- Máquina de corte circular -5 personas
- Formadora 1 -3 personas
- Formadora 2 -2 personas
- Formadora 3 -2 personas
- Formadora 4 -3 personas
- Tubera 1 -5 personas
- Tubera 2 -4 personas
- Tubera 3 -5 personas
- Alisadora -1 personas

Dando un total de 53 colaboradores para la operación.

## CAPÍTULO 3

### 3.- METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES LABORALES

#### 3.1. Metodología

Se realizó un estudio correlacional ya que se analizaron las estadísticas de accidentabilidad entre 2018-2020 con el fin de clasificarlos de acuerdo con las tres dimensiones que pueden generar un acto sub- estándar (no sabe, no quiere, no puede) (Melia, 2007). Estos datos se relacionaron con los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales realizada con la batería de la pontifica Universidad Javeriana de Colombia (Ministerio de la Protección, 2010), los datos fueron analizados en Excel. Se tomó como criterio de inclusión a todos los colaboradores del área de producción, es decir con cargo ayudante de máquina y operadores de máquina, un criterio de exclusión será que se trate de un accidente itinere. El periodo de estudio se restringe para controlar diferencias asociadas a la antigüedad y las condiciones laborales que se encuentran actualmente.

La empresa cuenta con 50 colaboradores en el área de producción y se han reportado 22 eventos con lesiones durante el periodo de estudio. Para este estudio se realizó la evaluación de los riesgos psicosociales a toda la población del área de producción, con el fin de conocer en términos generales los resultados de este departamento, obteniendo un total de 49 encuestas. Del número de encuestados se identificó quienes sufrieron o no lesiones y se aplicó el método de correlación para evaluar si existe relación o no entre estas variables.

Para llevar a cabo este estudio es necesario la utilización de los métodos chi cuadrado y/o medidas de asociación OR. El método chi cuadrado evalúa la independencia entre dos variables nominales u ordinales, dando un método para verificar si las frecuencias observadas en cada categoría son compatibles con la independencia entre ambas variables (Samiuc, 2018).

Medidas de asociación. - Son expresiones estadísticas que buscan representar la relación entre variables en estudio, lo que permite sacar conclusiones sobre la asociación y/o impacto que existe entre ellas (Escobedo, 2016). Mediante la utilización de estos métodos podremos representar la relación o independencia que exista entre las variables en estudio y esto nos permitirá emitir recomendaciones y conclusiones en cuanto al problema planteado.



### 3.1.1. Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en una empresa comercializadora y productora de productos de acero, ubicada en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil.

### 3.1.2. Instrumentos y técnicas

Para obtener la información se aplicó como instrumento de evaluación la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial de Colombia (Ministerio de la Protección, 2010). Los dominios que se consideran en estos instrumentos son las demandas de trabajo, el control, el liderazgo, las relaciones sociales y a la recompensa. La concepción de estos dominios se describe a continuación:

**Demandas de trabajo:** involucra las exigencias que el trabajo le impone al individuo, las que pueden ser de carácter cuantitativo, cognitivo, mentales, emocionales, de responsabilidad, del ambiente físico laboral y jornada de trabajo.

**Control sobre el trabajo:** posibilidad de influir y tomar decisiones, iniciativa, autonomía, el uso y desarrollo de habilidades y conocimiento, participación y manejo de cambio, claridad de rol y capacitaciones que dan la posibilidad de influir sobre el trabajo realizado.

**Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo:** alude a la interacción social de contexto laboral entre los superiores y colaboradores las cuales influyen en la forma de trabajar, el desempeño, el trabajo en equipo, el apoyo social y los aspectos emocionales en el área.

**Recompensa:** sobre lo que el individuo recibe a cambio de su esfuerzo laboral, contempla la retribución financiera, de estima y de posibilidad de promoción.

**TABLA 5 DOMINIO Y DIMENSIONES INTRALABORALES**

Constructo	Dominios	Dimensiones
Condiciones Intralaborales	Demandas del trabajo	Demandas cuantitativas
		Demandas de carga mental
		Demandas emocionales
		Exigencias de responsabilidad del cargo
Control	Control	Demandas ambientales y de esfuerzo físico
		Demandas de la jornada de trabajo
		Consistencia de rol
		Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Control y autonomía sobre el trabajo
		Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas
		Participación y manejo del cambio
		Claridad de rol
Recompensa	Recompensa	Capacitación
		Características del liderazgo
		Relaciones sociales en el trabajo
		Retroalimentación del desempeño
		Relación con los colaboradores (subordinados)
		Reconocimiento y compensación
		Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

En la tabla 6 definiciones de las dimensiones psicosociales intralaborales e indicadores de riesgo, podemos observar las definiciones de las dimensiones antes mencionadas y las principales condiciones en las que se establecen como factores de riesgo psicosocial:

**TABLA 6 DEFINICIONES DE LAS DIMENSIONES PSICOSOCIALES  
INTRALABORALES E INDICADORES DE RIESGO**

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Demandas cuantitativas	Exigencias relativas a la cantidad de trabajo se debe realizar en relación con el tiempo disponible para hacerlo.	El tiempo que se tiene para ejecutar una tarea es insuficiente para el volumen de tareas asignadas por lo que se tiene que trabajar a un ritmo muy rápido, limitar el número y duración de las pausas o trabajar tiempo adicional a la jornada.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Demandas de carga mental	Se refiere a las demandas del procesamiento cognitivo que implica la tarea, atención memoria y análisis de la información. esta carga mental está determinada por cantidad, detalle complejidad y tiempo del que se dispone para el procesamiento de la información.	La tarea exige un importante esfuerzo de memoria, atención o concentración sobre estímulos o información detallada o que puede provenir de diferentes fuentes. Información excesiva, compleja o detallada para realizar el trabajo, o debe utilizarse de manera simultánea o bajo presión del tiempo.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Demandas emocionales	Situaciones afectivas y emocionales propias del contenido de la tarea que tienen el potencial de interferir con los sentimientos y emociones del trabajador. La exposición a las exigencias demanda al trabajador la habilidad para atender sentimientos y situaciones de otras personas y ejercer autocontrol de las emociones o sentimientos propios con el fin de o afectar el desempeño de la labor.	El individuo se expone a sentimiento o trato negativo de otras personas en el ejercicio del trabajo. El individuo se expone a situaciones emocionalmente desbastadoras como violencia, desastres, problemas extremos, etc. El individuo debe ocultar sus emociones o sentimientos durante la ejecución de la tarea.

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Exigencias de responsabilidad del cargo	Conjunto de obligaciones implícitas en el desempeño de un cargo, cuyos resultados no pueden ser transferidos a otras personas. considera la responsabilidad por resultados, dirección, bienes, información confidencial, salud y seguridad de otros. adicional estos resultados están determinados por diversos factores algunos bajo control y otros fuera del control del trabajador.	El trabajador debe asumir directamente la responsabilidad de los resultados de su área de trabajo, supervisar personal, manejar dinero o bienes, información confidencial, seguridad y salud de otras personas. lo que exige al trabajador un esfuerzo importante para mantener el control.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	Hace referencia a las condiciones de trabajo y la carga física que involucran las actividades que se desarrollan, que bajo ciertas circunstancias exigen al individuo esfuerzo de adaptación. El ruido, la iluminación, temperatura, ventilación, virus bacterias, hongos, diseño del puesto, de saneamiento, de carga física y de seguridad industrial.	Implica esfuerzo físico o adaptativo que genera importantes molestias fatiga o preocupación, o que afecta negativamente el desempeño del trabajador.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Demandas de jornada de trabajo	Exigencias del tiempo laboral en términos de duración y horario de la jornada, así como los periodos destinados a las pausas y descansos periódicos.	Se trabaja en turnos nocturnos, con jornadas prolongadas o sin pausas claramente establecidas o se trabaja durante los días previstos para el descanso.

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Consistencia de rol	Se refiere a la compatibilidad o consistencia entre diversas exigencias relacionadas con los principios de eficiencia, calidad técnica y ética, propios del servicio o producto, que tiene un trabajador en el desempeño de su cargo.	Al trabajador se le presentan exigencias inconsistentes, contradictorias o incompatibles durante el ejercicio de su cargo. dichas exigencias pueden ir en contra de los principios éticos, técnicos o de calidad del producto o servicio.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	Cuando las exigencias de tiempo y esfuerzo que se hace a un individuo en su trabajo impactan su vida extralaboral.	Altas demandas de tiempo y esfuerzo del trabajo afectan negativamente la vida personal y familiar del trabajador.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Control y autonomía sobre el trabajo.	Margen de decisión que tiene un individuo sobre aspectos como el orden de las actividades, la cantidad, el ritmo, la forma de trabajar, las pausas durante la jornada y los tiempos de descanso.	El margen de decisión y autonomía sobre la cantidad, ritmo, orden del trabajo, la organización de los tiempos laborales es restringido o inexistente.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos	Posibilidad que el trabajo le da al individuo de aplicar, aprender y desarrollar sus habilidades y conocimientos.	El trabajo impide al individuo adquirir, aplicar o desarrollar conocimientos y habilidades. Se asignan tareas para las cuales el trabajador no se encuentra calificado.

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Participación y manejo del cambio	Conjunto de mecanismos organizacionales orientados a incrementar la capacidad de adaptación de los trabajadores a las diferentes transformaciones que se presentan en el contexto laboral. entre estos dispositivos organizacionales se encuentra la información (clara, suficiente y oportuna) y la participación de los empleados.	El trabajador carece de información suficientemente clara y oportuna sobre el cambio. En el proceso del cambio de ignoran los aportes y opiniones del trabajador. Los cambios afectan negativamente la realización del trabajo.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Claridad de rol	Es la definición y comunicación del papel que se espera que el trabajador desempeñe en la organización, específicamente en torno a los objetivos del trabajo, las funciones y los resultados, el margen de autonomía y el impacto del ejercicio del cargo en la empresa.	La organización no ha dado a conocer al trabajador información clara y suficiente sobre los objetivos funciones, el margen de autonomía, los resultados y el impacto que tiene el ejercicio del cargo en la empresa.
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Capacitación	Actividades de inducción, entrenamiento y formación que la organización brinda al trabajador con el fin de desarrollar y fortalecer sus conocimientos y habilidades.	El acceso a actividades de capacitación es limitado o inexistente.  Las actividades de capacitación no responden a las necesidades de formación para el desempeño efectivo del trabajo.

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Características del liderazgo	Se refiere a los atributos de la gestión de los jefes inmediatos en relación con la planificación y asignación del trabajo, consecución de resultados, resolución de conflictos, participación, motivación, apoyo, interacción y comunicación con sus colaboradores.	<p>La gestión que realiza el jefe representa dificultades en la planificación, asignación del trabajo, la consecución de los resultados o la solución de problemas.</p> <p>El jefe inmediato tiene dificultades para comunicarse y relacionarse respetuosa y eficientemente, y para estimular y permitir la participación de sus colaboradores. El apoyo social que proporciona el jefe a sus colaboradores es deficiente o escaso.</p>
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Relación con los colaboradores (subordinados)	Trata de los atributos de la gestión de los subordinados en relación con la ejecución del trabajo, consecución de los resultados, resolución de conflictos y participación. Además, se consideran las características de interacción y formas de comunicación con la jefatura.	<p>La gestión que realizan los colaboradores presenta dificultades en la ejecución del trabajo, la consecución de los resultados o la solución de problemas.</p> <p>El grupo de trabajo tiene dificultades para comunicarse y relacionarse respetuosa y eficientemente con su jefe.</p> <p>El apoyo social que recibe el jefe de parte de los colaboradores es escaso o inexistente cuando se presentan dificultades laborales.</p>
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Retroalimentación del desempeño	Describe la información que un trabajador recibe sobre la forma como realiza su trabajo. esta información le permite identificar sus fortalezas y debilidades y tomar acciones para mantener o mejorar su desempeño.	Inexistente, poco clara, inoportuna o es inútil para el desarrollo o para el mejoramiento del trabajo y del trabajador.

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Relaciones sociales en el trabajo	<p>Interacciones que se establecen con otras personas en el trabajo referente a:</p> <p>Posibilidad de establecer contacto con otros individuos en el ejercicio de la actividad laboral.</p> <p>Las características de las interacciones entre compañeros.</p> <p>El apoyo social que se recibe de compañeros.</p> <p>El trabajo en equipo.</p> <p>La cohesión (entendida como la fuerza que atrae y vincula a los miembros del grupo, cuyo fin es la integración).</p>	<p>Existen pocas o nulas posibilidades de contacto con otras personas.</p> <p>Se da un trato irrespetuoso, agresivo o de desconfianza por parte de compañeros, que genera un ambiente deficiente de relaciones.</p> <p>Limitada o nula posibilidad de recibir apoyo social por parte de los compañeros o el apoyo que se recibe es ineficaz.</p> <p>Deficiencia o dificultades para desarrollar trabajo en equipo.</p> <p>El grado de cohesión e integración del grupo es escaso o inexistente.</p>
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	<p>Se refiere al sentimiento de orgullo y la percepción de estabilidad laboral que experimenta un individuo por estar vinculado a una organización, así como el sentimiento de autorrealización que experimenta por efectuar su trabajo.</p>	<p>El sentimiento de orgullo por pertenecer a la organización es deficiente o no existe.</p> <p>Se percibe inestabilidad laboral.</p> <p>Los individuos no se sienten a gusto o están poco identificados con las tareas que realizan.</p>
<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores de riesgo</b>
Reconocimiento y compensación	<p>Conjunto de retribuciones que la organización le otorga al trabajador en contraprestación al esfuerzo realizado en el trabajo. Estas atañen a reconocimiento, remuneración económica, acceso a los servicios de bienestar y posibilidades de desarrollo.</p>	<p>El reconocimiento que se hace de la contribución del trabajador no corresponde con sus esfuerzos y logros. El salario se da tardíamente o está por debajo de los acuerdos entre el trabajador y la organización.</p> <p>La empresa descuida el bienestar de los trabajadores o no considera el desempeño del trabajador para oportunidades de desarrollo.</p>

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales



Debido a que el grupo de personas a la que se aplicaría el cuestionario pertenece al área operativa, se utilizó la forma B del cuestionario de evaluación de riesgo psicosocial; el cual se refiere a auxiliares, cargo en el que se requiere una destreza o técnica en particular, tiene menor autonomía y este guiado por instrucciones dadas por sus superiores y operarios este cargo no requiere conocimiento especial y sigue instrucciones precisas de su superior.

Para la tabulación del cuestionario aplicado, se realizó una matriz en Excel y se colocó la valoración de cada una de las respuestas basado en la metodología de calificación que se indica a continuación:

Calificación del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral. - para obtener la calificación de los factores se debe:

- 1.- Calificar los ítems
- 2.- Obtener los puntajes brutos por dimensión, dominio y total.
- 3.- Transformación de los puntajes brutos.
- 4.- Comparar los puntajes transformados por las tablas de baremos.
- 5.- Interpretación del nivel de riesgo.

**TABLA 7 CALIFICACIÓN DE LOS ITEM**

Ítems de forma B	Calificación de las opciones de respuesta				
	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
4, 5, 6, 9, 12, 14, 22, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 97.	0	1	2	3	4
1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 66, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96.	4	3	2	1	0

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

Para obtener los puntajes brutos por dimensiones se sumaron las calificaciones de los ítems que los conforman. En la tabla 8 podemos observar los ítems que conforman cada dimensión:

**TABLA 8 ÍTEM QUE CONFORMAN CADA DOMINIO**

<b>Dominios</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ítem</b>
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Características del liderazgo	49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
	Relaciones sociales en el trabajo.	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73
	Retroalimentación del desempeño.	74, 75, 76, 77, 78
Control sobre el trabajo	Claridad de rol	41, 42, 43, 44, 45
	Capacitación	46, 47, 48
	Participación y manejo del cambio.	38, 39, 40
	Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos.	29, 30, 31, 32
	Control y autonomía sobre el trabajo.	34, 35, 36
	Demandas ambientales y de esfuerzo físico.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Demandas del trabajo	Demandas emocionales.	89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97
	Demandas cuantitativas.	13, 14, 15
	Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral.	25, 26, 27, 28
	Demandas de carga mental.	16, 17, 18, 19, 20
	Demandas de la jornada de trabajo.	21, 22, 23, 24, 33, 37
	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza.	85, 86, 87, 88
Recompensas	Reconocimiento y compensación.	79, 80, 81, 82, 83, 84

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

Los puntajes brutos por dominios se calcularon sumando los puntajes brutos de las dimensiones que lo integran. El puntaje bruto total del cuestionario se obtuvo calculando la sumatoria de los puntajes brutos de cada dominio.

Para lograr mejores comparaciones en las dimensiones, en los dominios y los puntajes totales la metodología propone realizar una transformación lineal con escala de 0 a 100 dividiendo el puntaje bruto para el factor de transformación y multiplicar su resultado por 100. En la siguiente tabla podemos observar los factores de transformación por dimensión:

**TABLA 9 FACTOR DE TRANSFORMACIÓN POR DIMENSIÓN**

<b>Dimensión</b>	<b>Factor de transformación</b>
Demandas emocionales	36
Demandas cuantitativas	12
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	16
Demanda de carga mental	20
Demandas de la jornada de trabajo.	24
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza.	16
Reconocimiento y compensación	24

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

**TABLA 10 FACTOR DE TRANSFORMACIÓN POR DIMENSIÓN**

<b>Dominios</b>	<b>Factores de transformación</b>
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	120
Control sobre el trabajo.	72
Demandas del trabajo.	156
Recompensas.	40

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

**TABLA 11 FACTOR DE TRANSFORMACIÓN PARA EL PUNTAJE TOTAL DEL CUESTIONARIO DE FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL INTRALABORAL**

	<b>Factor de transformación</b>
Puntaje total del cuestionario de factor de riesgo psicosocial intralaboral.	388

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociale

TABLA 12 BAREMOS PARA LAS DIMENSIONES

	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo muy alto
Características del liderazgo.	0,0 – 3,8	3,9 – 24,9	13,6 - 25,0	25,1 - 38,5	38,6 - 100
Relaciones sociales en el trabajo.	0,0 – 6,3	6,4 – 14,6	14,7 – 27,1	27,2 - 37,5	37,6 - 100
Retroalimentación del desempeño.	0,0 – 5,0	5,1 – 20,0	20,1 – 30,0	30,1 - 50,0	50,1 - 100
Claridad de rol.	0,0 – 0,9	1,0 – 5,0	5,1 – 15,0	15,1 - 30,0	30,1 - 100
Capacitación.	0,0 – 0,9	1,0 – 16,7	16,8 – 25,0	25,1 - 50,0	50,1 - 100
Participación y manejo de cambio.	0,0 – 16,7	16,8 – 33,3	33,4 – 41,7	41,8 - 58,3	58,4 - 100
Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos.	0,0 – 12,5	12,6 – 25,0	25,1 – 37,5	37,6 - 56,3	56,4 - 100
Control y autonomía sobre el trabajo	0,0 – 33,3	33,4 – 50,0	50,1 – 66,7	66,8 - 75,0	75,1 - 100
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	0,0 – 22,9	23,0 – 31,3	31,4 – 39,6	39,7 - 47,9	48,0 - 100
Demandas emocionales	0,0 – 19,4	19,5 – 27,8	27,9 – 38,9	39,0 - 47,2	47,3 - 100
Demandas cuantitativas	0,0 – 16,7	16,8 – 33,3	33,4 – 41,7	41,8 - 50,0	50,1 - 100
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	0,0 – 12,5	12,6 – 25,0	25,1 – 31,3	31,4 - 50,0	50,1 - 100
Demanda de carga mental	0,0 – 50,0	50,1 – 65,0	65,1 – 75,0	75,1 - 85,0	85,1 - 100
Demandas de la jornada de trabajo	0,0 – 25,0	25,1 – 37,5	37,6 – 45,8	45,9 - 58,3	58,4 - 100
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza.	0,0 – 0,9	1,0 – 6,3	6,4 – 12,5	12,6 - 18,8	18,9 - 100
Reconocimiento y compensación.	0,0 – 0,9	1,0 – 12,5	12,6 – 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 100

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

**TABLA 13 BAREMOS POR DOMINIOS**

	<b>Sin riesgo o riesgo despreciable</b>	<b>Riesgo Bajo</b>	<b>Riesgo Medio</b>	<b>Riesgo Alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	0,0 -8,3	8,4 -17,5	17,6 - 26,7	26,8 - 38,3	38,4 - 100
Control sobre el trabajo	0,0 -19,4	19,5 - 26,4	26,5 - 34,7	34,8 - 43,1	43,2 - 100
Demandas del trabajo	0,0 -26,9	27 - 33,3	33,4 - 37,8	37,9 - 44,2	44,3 - 100
Recompensas	0,0 -2,5	2,6 - 10,0	10,1 - 17,5	17,6 - 27,5	27,6 - 100

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

**TABLA 14 BAREMOS PARA EL PUNTAJE TOTAL DEL CUESTIONARIO DEL FACTOR DE RIESGO INTRALABORAL**

	<b>Sin riesgo o riesgo despreciable</b>	<b>Riesgo Bajo</b>	<b>Riesgo Medio</b>	<b>Riesgo Alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>
<b>Puntaje total</b>	0,0 - 20,6	20,7 - 26	26,1 - 31,2	31,3 - 38,7	38,8 - 100

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

Interpretación de niveles de riesgo. – una vez transformados todos los puntajes con los baremos correspondiente se realizó la interpretación del riesgo de acuerdo con la tabla 15.

**TABLA 15 INTERPRETACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGO**

Sin riesgo o riesgo despreciable	Ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.
Riesgo Bajo	No se espera que los factores psicosociales en este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas significativas de estrés.
Riesgo Medio	Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categórica ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
Riesgo Alto	Nivel de riesgo que tiene importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alta y, por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
Riesgo muy alto	Nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

Fuente: Tomado de la batería de riesgos psicosociales

### 3.2 Test de independencia chi cuadrado

La prueba Chi cuadrado es una prueba muy versátil ya que su abordaje e interpretación de resultados, depende de cómo se asuma la pregunta de investigación; de modo que puede utilizarse para verificar si existe diferencias entre proporciones de dos grupos independientes o puede asumirse como una prueba de independencia o asociación entre dos variables (Obero, 2021).

Las hipótesis para asociación en la prueba chi cuadrada se representan de la siguiente manera:

H0: Las variables son independientes; no existe ninguna asociación entre las variables.

H1: Las variables no son independientes; existe una asociación entre las variables y las variables son dependientes.

Para calcular el valor de chi cuadrado se utiliza la siguiente formula:

$$x^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde  $O_i$  es la frecuencia observada de un acontecimiento y  $E_i$  es la frecuencia esperada teórica.

### 3.2.1 Cálculo de p-valúe.

Valor de probabilidad o valor p, es una medida que ayuda a establecer si una hipótesis es correcta o no, si el valor p de una serie de datos está por debajo del nivel de significancia que se ha predeterminado como 0,05, generalmente se rechazan la "hipótesis nula" de un experimento; en otras palabras, se descarta la hipótesis en la cual las variables de un experimento "no" tenían un efecto significativo en los resultados.

Es importante reiterar que los contrastes de hipótesis no permiten *aceptar* una hipótesis; simplemente la rechaza o no la rechaza, es decir que la tacha de creíble lo que indica que no necesariamente sea cierta simplemente tiene más probabilidad de serlo (MicrosoftAcademic, 2021).

## CAPÍTULO 4

### 4. RESULTADOS Y PROPUESTA PARA DISMINUCIÓN DE LOS RIESGOS DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL.

#### 4.1. Resultados

Se realizó la evaluación de riesgos a 49 trabajadores el cual se representarán en las tablas con la denominación T. En la tabla 16 evaluación de riesgos por dominios podemos observar los resultados de cada uno de los trabajadores encuestados.

**TABLA 16 EVALUACIÓN DE RIESGOS POR DOMINIOS**

	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo		Control sobre el trabajo		Demandas del trabajo		Recompensas	
T1	9,2	RB	6,9	SR/RD	45,5	RMA	2,5	SR/RD
T2	39,2	RMA	40,3	RA	53,8	RMA	30	RMA
T3	61,7	RMA	50	RMA	51,2	RMA	12,5	RM
T4	46,7	RMA	45,8	RMA	55,1	RMA	2,5	SR/RD
T5	23,3	RM	20,8	RB	46,7	RMA	5	RB
T6	7,5	SR/RD	16,7	SR/RD	35,2	RM	0	SR/RD
T7	6,7	SR/RD	5,6	SR/RD	10,9	SR/RD	2,5	SR/RD
T8	60	RMA	50	RMA	44,8	RMA	57,5	RMA
T9	44,2	RMA	43,1	RA	42,9	RA	25	RA
T10	10,8	RB	16,7	SR/RD	30,1	RB	0	SR/RD
T11	35,8	RA	34,7	RM	38,4	RA	25	RA
T12	6,7	SR/RD	16,7	SR/RD	32	RB	5	RB
T13	53,3	RMA	52,8	RMA	50,6	RMA	50	RMA
T14	35,8	RA	36,1	RA	42,3	RA	20	RA
T15	42,5	RMA	55,6	RMA	42,9	RA	7,5	RB
T16	30,8	RA	29,2	RM	46,1	RMA	22,5	RA
T17	35	RA	45,8	RMA	41,6	RA	7,5	RB
T18	59,2	RMA	30,6	RM	53,2	RMA	27,5	RA
T19	41,7	RMA	20,8	RB	33,9	RM	2,5	SR/RD
T20	45,8	RMA	48,6	RMA	44,2	RA	30	RMA
T21	50,8	RMA	52,8	RMA	42,3	RA	42,5	RMA
T22	29,2	RA	31,9	RM	42,9	RA	25	RA



T23	39,2	RMA	30,6	RM	42,3	RA	12,5	RM
T24	6,7	SR/RD	8,3	SR/RD	30,7	RB	0	SR/RD
T25	50,8	RMA	54,2	RMA	43,5	RA	37,5	RMA
T26	25,8	RM	40,3	RA	44,2	RA	2,5	SR/RD
T27	7,5	SR/RD	20,8	RB	25	SR/RD	0	SR/RD
T28	45	RMA	56,9	RMA	39,7	RA	22,5	RA
T29	41,7	RMA	20,8	RB	47,4	RMA	10	RB
T30	13,3	RB	8,3	SR/RD	36,5	RM	5	RB
T31	36,7	RA	20,8	RB	42,3	RA	25	RA
T32	31,7	RA	27,8	RM	42,9	RA	15	RM
T33	10,8	RB	22,2	RB	44,8	RMA	0	SR/RD
T34	15,8	RB	27,8	RM	23	SR/RD	0	SR/RD
T35	8,3	SR/RD	5,6	SR/RD	42,3	RA	0	SR/RD
T36	19,2	RM	23,6	RB	39,7	RA	0	SR/RD
T37	25	RM	23,6	RB	44,8	RMA	0	SR/RD
T38	49,2	RMA	43,1	RA	41	RA	30	RMA
T39	11,7	RB	12,5	SR/RD	29,4	RB	2,5	SR/RD
T40	30	RA	36,1	RA	25	SR/RD	12,5	RM
T41	13,3	RB	13,9	SR/RD	34,6	RM	12,5	RM
T42	41,7	RMA	36,1	RA	33,9	RM	27,5	RA
T43	17,5	RB	33,3	RM	32	RB	5	RB
T44	24,2	RM	27,8	RM	37,8	RM	20	RA
T45	16,7	RB	4,2	SR/RD	28,8	RB	7,5	RB
T46	40	RMA	33,3	RM	37,1	RM	12,5	RM
T47	40	RMA	36,1	RA	32	RB	20	RA
T48	21,7	RM	36,1	RA	43,5	RA	0	SR/RD
T49	37,5	RA	54,2	RMA	28,8	RB	20	RA

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo).

En la tabla 17 evaluación de las dimensiones que conforman el dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, podremos observar los resultados de cada una de estas dimensiones por cada uno de los trabajadores encuestados.

**TABLA 17 EVALUACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DOMINIO  
LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO**

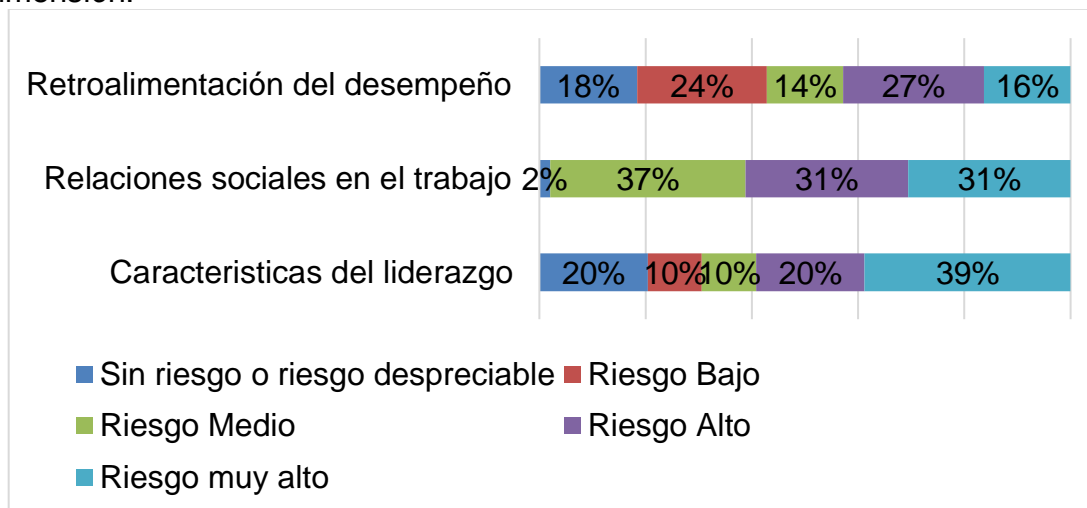
	Características del liderazgo		Relaciones sociales en el trabajo		Retroalimentación del desempeño	
T1	3,8	SR/RD	18,8	RM	0	SR/RD
T2	25	RM	52,1	RMA	45	RA
T3	65,4	RMA	54,2	RMA	70	RMA
T4	40,4	RMA	54,2	RMA	45	RA
T5	13,5	RB	25	RM	45	RA
T6	0	SR/RD	18,8	RM	0	SR/RD
T7	0	SR/RD	16,7	RM	0	SR/RD
T8	57,7	RMA	58,3	RMA	70	RMA
T9	42,3	RMA	35,4	RA	70	RMA
T10	3,8	SR/RD	22,9	RM	0	SR/RD
T11	38,5	RA	37,5	RA	25	RM
T12	0	SR/RD	16,7	RM	0	SR/RD
T13	57,7	RMA	52,1	RMA	45	RA
T14	48,1	RMA	29,2	RA	20	RB
T15	42,3	RMA	41,7	RMA	45	RA
T16	38,5	RA	29,2	RA	15	RB
T17	28,8	RA	31,3	RA	60	RMA
T18	69,2	RMA	56,3	RMA	40	RA
T19	40,4	RMA	41,7	RMA	45	RA
T20	50	RMA	37,5	RA	55	RMA
T21	51,9	RMA	52,1	RMA	45	RA
T22	28,8	RA	31,3	RA	25	RM
T23	50	RMA	27,1	RM	40	RA
T24	0	SR/RD	16,7	RM	0	SR/RD
T25	46,2	RMA	52,1	RMA	60	RMA
T26	19,2	RM	33,3	RA	25	RM
T27	1,9	SR/RD	16,7	RM	0	SR/RD
T28	59,6	RMA	27,1	RM	50	RA
T29	28,8	RA	62,5	RMA	25	RM
T30	3,8	SR/RD	25	RM	10	RB
T31	36,5	RA	41,7	RMA	25	RM
T32	38,5	RA	29,2	RA	20	RB
T33	7,7	RB	16,7	RM	5	SR/RD
T34	3,8	SR/RD	29,2	RA	15	RB
T35	0	SR/RD	16,7	RM	10	RB
T36	19,2	RM	27,1	RM	0	SR/RD

T37	36,5	RA	18,8	RM	10	RB
T38	46,2	RMA	47,9	RMA	60	RMA
T39	5,8	RB	18,8	RM	10	RB
T40	26,9	RA	35,4	RA	25	RM
T41	9,6	RB	16,7	RM	15	RB
T42	40,4	RMA	37,5	RA	55	RMA
T43	21,2	RM	16,7	RM	10	RB
T44	15,4	RM	31,3	RA	30	RM
T45	5,8	RB	31,3	RA	10	RB
T46	42,3	RMA	39,6	RMA	35	RA
T47	46,2	RMA	33,3	RA	40	RA
T48	40,4	RMA	4,2	SR/RD	15	RB
T49	28,8	RA	47,9	RMA	35	RA

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo).

En la figura 4, observamos los resultados de manera global de los componentes del dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, de los 49 trabajadores encuestados.

Se puede observar que las dimensiones, relaciones sociales en el trabajo y las características del liderazgo constituyen elementos con mayor riesgo con 62% y 59% respectivamente considerando los riesgos altos y muy altos de cada dimensión.



**FIGURA 4.3 EVALUACIÓN DE DIMENSIONES DEL DOMINIO LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO**

En la tabla 18, observamos la evaluación de las dimensiones que conforman el dominio control sobre el trabajo que es uno de los dominios donde los porcentajes para riesgo alto y riesgo muy alto salieron elevados.

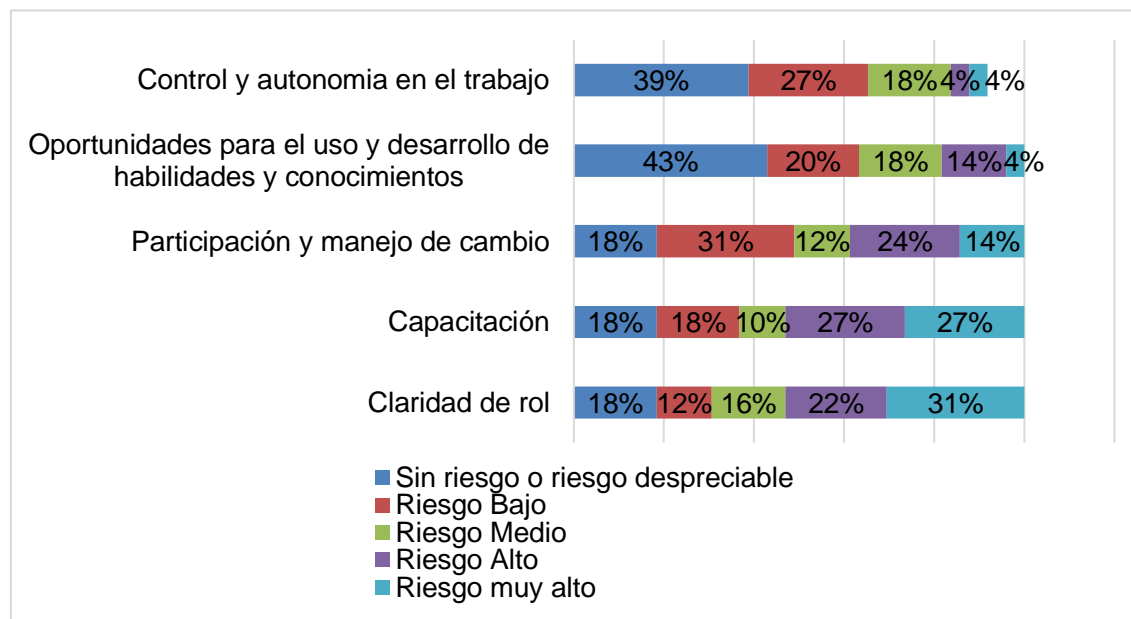
**TABLA 18 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DOMINIO CONTROL SOBRE EL TRABAJO**

	Claridad de rol		Capacitación		Participación y manejo de cambio		Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos		Control y autonomía en el trabajo	
T1	0	SR/RD	0	SR/RD	8,3	SR/RD	25	RB	0	SR/RD
T2	30	RA	41,7	RA	66,7	RMA	37,5	RM	33,3	SR/RD
T3	55	RMA	66,7	RMA	75	RMA	43,8	RA	8,3	SR/RD
T4	45	RMA	66,7	RMA	58,3	RA	18,8	RB	50	RB
T5	15	RM	33,3	RA	33,3	RB	12,5	SR/RD	16,7	SR/RD
T6	0	SR/RD	0	SR/RD	25	RB	0	SR/RD	75	RA
T7	0	SR/RD	0	SR/RD	0	SR/RD	0	SR/RD	33,3	SR/RD
T8	55	RMA	66,7	RMA	66,7	RMA	18,8	RB	50	RB
T9	30	RA	66,7	RMA	41,7	RM	31,3	RM	58,3	RM
T10	5	RB	0	SR/RD	25	RB	25	RB	33,3	SR/RD
T11	30	RA	33,3	RA	41,7	RM	25	RB	50	RB
T12	0	SR/RD	0	SR/RD	25	RB	0	SR/RD	75	RA
T13	60	RMA	66,7	RMA	66,7	RMA	50	RA	16,7	SR/RD
T14	25	RA	58,3	RMA	41,7	RM	18,8	RB	50	RB
T15	45	RMA	58,3	RMA	50	RA	50	RA	83,3	RMA
T16	10	RM	25	RM	25	RB	37,5	RM	58,3	RM
T17	5	RB	41,7	RA	83,3	RMA	87,5	RMA	25	SR/RD
T18	30	RA	16,7	RB	58,3	RA	12,5	SR/RD	41,7	RB
T19	15	RM	25	RM	16,7	SR/RD	12,5	SR/RD	41,7	RB
T20	40	RMA	66,7	RMA	50	RA	50	RA	41,7	RB
T21	45	RMA	50	RA	58,3	RA	50	RA	66,7	RM
T22	25	RA	25	RM	33,3	RB	25	RB	58,3	RM
T23	15	RM	50	RA	58,3	RA	0	SR/RD	50	RB
T24	10	RM	0	SR/RD	0	SR/RD	0	SR/RD	33,3	SR/RD
T25	50	RMA	66,7	RMA	50	RA	62,5	RMA	41,7	RB
T26	25	RA	50	RA	50	RA	12,5	SR/RD	83,3	RMA
T27	25	RA	25	RM	25	RB	6,3	SR/RD	25	SR/RD
T28	60	RMA	75	RMA	58,3	RA	50	RA	41,7	RB

T29	5	RB	33,3	RA	33,3	RB	0	SR/RD	50	RB
T30	0	SR/RD	0	SR/RD	16,7	SR/RD	0	SR/RD	33,3	SR/RD
T31	15	RM	0	SR/RD	25	RB	31,3	RM	33,3	SR/RD
T32	20	RA	66,7	RMA	25	RB	0	SR/RD	41,7	RB
T33	0	SR/RD	8,3	RB	16,7	SR/RD	31,3	RM	66,7	RM
T34	5	RB	16,7	RB	33,3	RB	37,5	RM	58,3	RM
T35	0	SR/RD	0	SR/RD	33,3	RB	0	SR/RD	0	SR/RD
T36	0	SR/RD	16,7	RB	50	RA	31,3	RM	33,3	SR/RD
T37	10	RM	50	RA	25	RB	12,5	SR/RD	33,3	SR/RD
T38	50	RMA	41,7	RA	41,7	RM	25	RB	58,3	RM
T39	5	RB	16,7	RB	16,7	SR/RD	0	SR/RD	33,3	SR/RD
T40	30	RA	16,7	RB	66,7	RMA	18,8	RB	58,3	RM
T41	5	RB	25	RM	16,7	SR/RD	6,3	SR/RD	25	SR/RD
T42	40	RMA	50	RA	58,3	RA	6,3	SR/RD	33,3	SR/RD
T43	35	RMA	16,7	RB	50	RA	31,3	RM	33,3	SR/RD
T44	25	RA	16,7	RB	25	RB	25	RB	50	RB
T45	0	SR/RD	8,3	RB	0	SR/RD	12,5	SR/RD	0	SR/RD
T46	35	RMA	41,7	RA	41,7	RM	6,3	SR/RD	50	RB
T47	50	RMA	91,7	RMA	41,7	RM	0	SR/RD	0	SR/RD
T48	10	RM	50	RA	33,3	RB	43,8	RA	58,3	RM
T49	55	RMA	75	RMA	75	RMA	37,5	RM	33,3	SR/RD

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo).

En la figura 5 vemos los resultados de manera global de cada una de las dimensiones que conforman el dominio control sobre el trabajo. En este podemos apreciar que las dimensiones claridad de rol, capacitación y participación y manejo del cambio representando los porcentajes más altos si consideramos los riesgos altos y muy altos con 53%, 54% y 38% respectivamente.



**FIGURA 4.4 EVALUACIÓN DE DIMENSIONES DEL DOMINIO CONTROL SOBRE EL TRABAJO**

En la tabla 19 resultados de la evaluación de las dimensiones que conforman el dominio demandas de trabajo podemos observar la evaluación realizada a los 49 colaboradores. En esta tabla se evalúan las dimensiones demandas ambientales y de esfuerzo físico, demandas emocionales, demandas cuantitativas, influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral, demandas de la carga mental y demandas de la jornada de trabajo; donde se aprecia los niveles de riesgos de cada trabajador en las diferentes dimensiones.

En la figura 6 evaluación de riesgos de las dimensiones que conforman las demandas del trabajo se evidencia que en la dimensión demandas de la jornada de trabajo 57% corresponde a riesgo alto y muy alto; demandas de la carga mental 74% corresponde a riesgo alto y muy alto; influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral 59% corresponde a riesgo alto y muy alto; demandas cuantitativas 67% corresponde a riesgo alto y muy alto y demandas ambientales y de esfuerzo físico 63% corresponde a riesgo alto y muy alto. Estos resultados nos indican que este dominio más del 50% de los encuestados presentan una demanda de trabajo muy alta que puede generar situaciones o eventos que afecten a la seguridad y salud y por ende a la productividad de la organización.

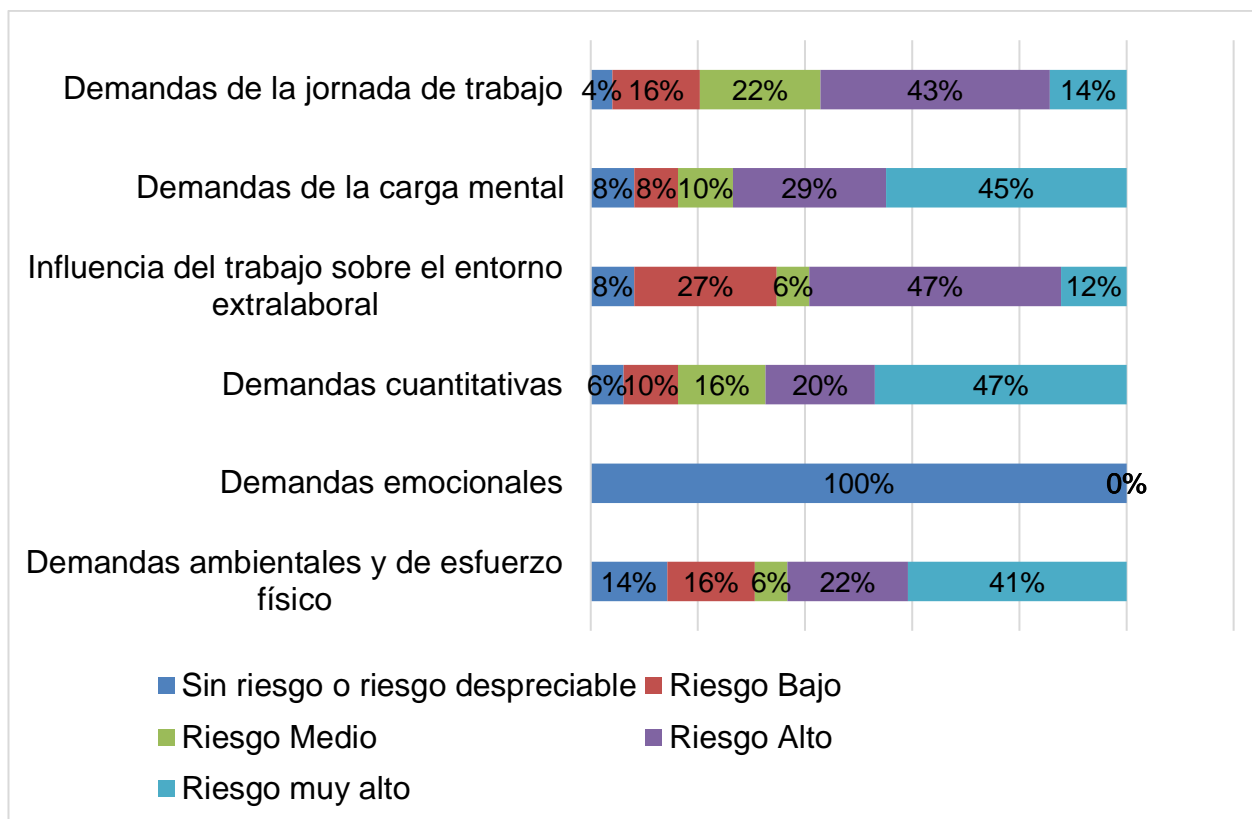
**TABLA 19 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DOMINIO DEMANDAS DE TRABAJO**

	Demandas ambientales y de esfuerzo físico		Demandas emocionales		Demandas cuantitativas		Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral		Demandas de la carga mental		Demandas de la jornada de trabajo	
T1	50	RMA	0	SR/RD	66,7	RMA	31,3	RM	100	RMA	58,3	RA
T2	70,8	RMA	0	SR/RD	58,3	RMA	43,8	RA	95	RMA	70,8	RMA
T3	62,5	RMA	0	SR/RD	58,3	RMA	50	RA	100	RMA	62,5	RMA
T4	64,6	RMA	0	SR/RD	83,3	RMA	68,8	RMA	95	RMA	62,5	RMA
T5	68,8	RMA	0	SR/RD	50	RA	43,8	RA	100	RMA	29,1	RB
T6	52,1	RMA	0	SR/RD	41,7	RM	6,3	SR/RD	80	RA	33,3	RB
T7	2,1	SR/RD	0	SR/RD	0	SR/RD	25	RB	40	SR/RD	16,6	SR/RD
T8	62,5	RMA	0	SR/RD	50	RA	50	RA	65	RB	54,1	RA
T9	45,8	RA	0	SR/RD	58,3	RMA	37,5	RA	90	RMA	58,3	RA
T10	16,7	SR/RD	0	SR/RD	58,3	RMA	12,5	SR/RD	80	RA	58,3	RA
T11	43,8	RA	0	SR/RD	50	RA	43,8	RA	70	RM	50	RA
T12	29,2	RB	0	SR/RD	50	RA	18,8	RB	80	RA	45,8	RM
T13	64,6	RMA	0	SR/RD	83,3	RMA	37,5	RA	95	RMA	54,1	RA
T14	47,9	RA	0	SR/RD	58,3	RMA	37,5	RA	80	RA	58,3	RA
T15	45,8	RA	0	SR/RD	66,7	RMA	18,8	RB	80	RA	75	RMA
T16	47,9	RA	0	SR/RD	66,7	RMA	56,3	RMA	85	RA	62,5	RMA
T17	43,8	RA	0	SR/RD	75	RMA	50	RA	75	RM	50	RA
T18	70,8	RMA	0	SR/RD	83,3	RMA	37,5	RA	100	RMA	54,1	RA
T19	33,3	RM	0	SR/RD	58,3	RMA	25	RB	80	RA	41,6	RM
T20	58,3	RMA	0	SR/RD	66,7	RMA	43,8	RA	70	RM	50	RA
T21	52,1	RMA	0	SR/RD	41,7	RM	43,8	RA	85	RA	50	RA
T22	60,4	RMA	0	SR/RD	58,3	RMA	18,8	RB	95	RMA	37,5	RB
T23	54,2	RMA	0	SR/RD	50	RA	25	RB	90	RMA	50	RA
T24	35,4	RM	0	SR/RD	33,3	RB	18,8	RB	80	RA	33,3	RB

T25	58,3	RMA	0	SR/RD	58,3	RMA	31,3	RM	70	RM	58,3	RA
T26	52,1	RMA	0	SR/RD	41,7	RM	25	RB	95	RMA	66,6	RMA
T27	31,3	RB	0	SR/RD	33,3	RB	25	RB	50	SR/RD	25	SR/RD
T28	43,8	RA	0	SR/RD	75	RMA	18,8	RB	95	RMA	41,6	RM
T29	56,3	RMA	0	SR/RD	50	RA	37,5	RA	100	RMA	62,5	RMA
T30	52,1	RMA	0	SR/RD	16,7	SR/RD	37,5	RA	80	RA	33,3	RB
T31	47,9	RA	0	SR/RD	58,3	RMA	37,5	RA	90	RMA	50	RA
T32	56,3	RMA	0	SR/RD	41,7	RM	37,5	RA	95	RMA	41,6	RM
T33	56,3	RMA	0	SR/RD	50	RA	43,8	RA	95	RMA	45,8	RM
T34	29,2	RB	0	SR/RD	16,7	SR/RD	0	SR/RD	55	RB	37,5	RB
T35	41,7	RA	0	SR/RD	83,3	RMA	56,3	RMA	90	RMA	37,5	RB
T36	43,8	RA	0	SR/RD	50	RA	43,8	RA	80	RA	50	RA
T37	47,9	RA	0	SR/RD	66,7	RMA	50	RA	100	RMA	45,8	RM
T38	27,1	RB	0	SR/RD	91,7	RMA	68,8	RMA	95	RMA	41,6	RM
T39	12,5	SR/RD	0	SR/RD	50	RA	31,3	RM	80	RA	54,1	RA
T40	20,8	SR/RD	0	SR/RD	41,7	RM	25	RB	50	SR/RD	41,6	RM
T41	31,3	RB	0	SR/RD	33,3	RB	50	RA	85	RA	41,6	RM
T42	20,8	SR/RD	0	SR/RD	75	RMA	18,8	RB	95	RMA	50	RA
T43	31,3	RB	0	SR/RD	41,7	RM	43,8	RA	60	RB	45,8	RM
T44	37,5	RM	0	SR/RD	41,7	RM	68,8	RMA	65	RB	50	RA
T45	25	RB	0	SR/RD	50	RA	50	RA	45	SR/RD	41,6	RM
T46	25	RB	0	SR/RD	66,7	RMA	43,8	RA	95	RMA	50	RA
T47	20,8	SR/RD	0	SR/RD	41,7	RM	62,5	RMA	80	RA	37,5	RB
T48	60,4	RMA	0	SR/RD	33,3	RB	25	RB	95	RMA	50	RA
T49	22,9	SR/RD	0	SR/RD	33,3	RB	12,5	SR/RD	75	RM	54,1	RA

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo)





**FIGURA 4.5 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE LAS DIMENSIONES DE DEMANDAS DEL TRABAJO**

En la tabla 20, se muestra los resultados de la evaluación del dominio recompensas de los 49 trabajadores encuestados.

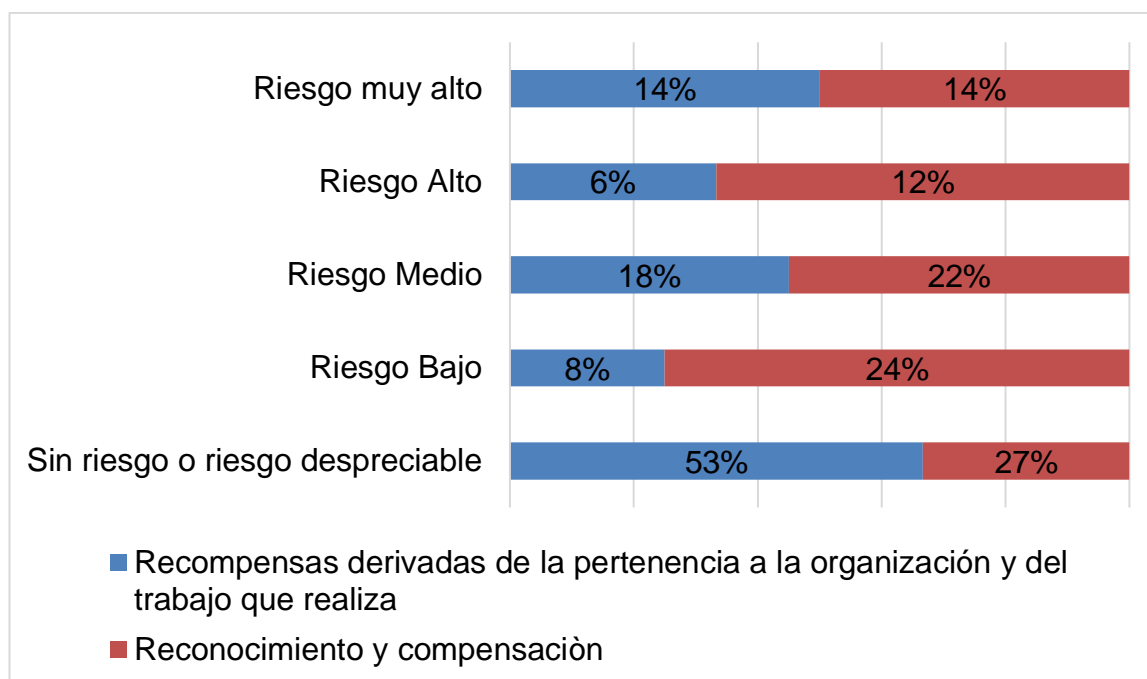
**TABLA 20 EVALUACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DOMINIO RECOMPENSAS.**

	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza		Reconocimiento y compensación	
T1	0	SR/RD	4,1	RB
T2	12,5	RM	41,6	RMA
T3	0	SR/RD	20,8	RM
T4	0	SR/RD	4,1	RB
T5	0	SR/RD	8,3	RB
T6	0	SR/RD	0	SR/RD

T7	0	SR/RD	4,1	RB
T8	43,7	RMA	66,6	RMA
T9	0	SR/RD	41,6	RMA
T10	0	SR/RD	0	SR/RD
T11	25	RMA	25	RM
T12	0	SR/RD	8,33	RB
T13	43,7	RMA	54,17	RMA
T14	0	SR/RD	33,33	RA
T15	0	SR/RD	12,5	RB
T16	18,7	RA	25	RM
T17	0	SR/RD	12,5	RB
T18	12,5	RM	37,5	RA
T19	6,2	RB	0	SR/RD
T20	6,2	RB	45,8	RMA
T21	31,2	RMA	50	RMA
T22	18,7	RA	29,1	RA
T23	0	SR/RD	20,8	RM
T24	0	SR/RD	0	SR/RD
T25	25	RMA	45,8	RMA
T26	0	SR/RD	4,1	RB
T27	0	SR/RD	0	SR/RD
T28	0	SR/RD	37,5	RA
T29	0	SR/RD	16,6	RM
T30	12,5	RM	0	SR/RD
T31	25	RMA	25	RM
T32	12,5	RM	16,6	RM
T33	0	SR/RD	0	SR/RD
T34	0	SR/RD	0	SR/RD
T35	0	SR/RD	0	SR/RD
T36	0	SR/RD	0	SR/RD
T37	0	SR/RD	0	SR/RD
T38	18,7	RA	37,5	RA
T39	6,2	RB	0	SR/RD
T40	12,5	RM	12,5	RB
T41	12,5	RM	12,5	RB
T42	31,2	RMA	25	RM
T43	0	SR/RD	8,3	RB
T44	0	SR/RD	33,3	RA
T45	12,5	RM	4,1	RB
T46	6,2	RB	16,6	RM
T47	12,5	RM	25	RM
T48	0	SR/RD	0	SR/RD
T49	12,5	RM	25	RM

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo).

En la figura 7 podemos observar los resultados consolidados de las dimensiones recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza, en la que el 53 % de los encuestados presentan riesgo despreciable, lo que es muy favorable para la organización; en la dimensión reconocimiento y compensación si consideramos los valores desde riesgo medio hasta riesgo muy alto esto representa el 48% con lo cual se deberían considerar acciones para disminuir este valor.



**FIGURA 4.6 EVALUACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DOMINIO RECOMPENSAS**

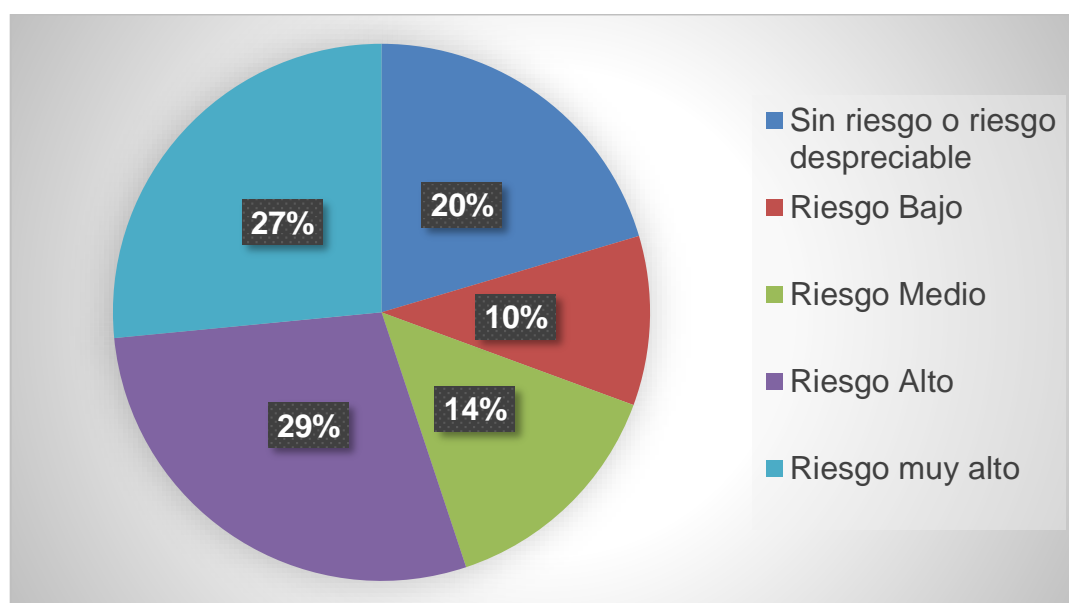
En la tabla 21 se presenta los resultados globales de la evaluación de riesgo psicosocial intralaboral por cada uno de los trabajadores encuestados, en ella podemos ver el nivel el puntaje de total de la evaluación y su interpretación del nivel riesgo.

**TABLA 21 PUNTAJE TOTAL DEL CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL INTRALABORAL**

	Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral	Interpretación del nivel de riesgo.
T1	22,7	RB
T2	44,3	RMA
T3	50,3	RMA
T4	45,4	RMA
T5	30,4	RM
T6	19,6	RD/SR
T7	7,7	RD/SR
T8	51,8	RMA
T9	41,5	RMA
T10	18,6	RD/SR
T11	35,6	RA
T12	18,6	RD/SR
T13	51,8	RMA
T14	36,9	RA
T15	41,5	RMA
T16	35,8	RA
T17	36,9	RA
T18	48,2	RMA
T19	30,7	RM
T20	44,1	RMA
T21	46,9	RMA
T22	34,8	RA
T23	36,1	RA
T24	16,0	RD/SR
T25	47,2	RMA
T26	33,5	RA
T27	16,2	RD/SR
T28	42,8	RMA
T29	36,9	RA
T30	20,9	RB
T31	34,8	RA
T32	33,8	RA
T33	25,5	RB
T34	19,3	RD/SR
T35	20,6	RD/SR
T36	26,3	RM
T37	30,2	RM
T38	42,8	RMA
T39	18,0	RD/SR
T40	27,3	RM
T41	21,9	RB

T42	36,1	RA
T43	25,0	RB
T44	29,9	RM
T45	18,3	RD/SR
T46	34,8	RA
T47	34,0	RA
T48	30,9	RM
T49	35,3	RA

Nota. RMA (riesgo muy alto), RA (riesgo alto), RM (riesgo medio), RB (riesgo bajo), RD/SR (riesgo despreciable/ sin riesgo).



**FIGURA 4.7 EVALUACIÓN GLOBAL DE RIESGO FACTORES INTRALABORALES**

En la figura 8, se presenta el consolidado de la evaluación del cuestionario de factores de riesgos intralaborales de los 49 trabajadores encuestados. Se puede observar que el riesgo alto y riesgo muy alto constituyen el 56%, por lo que se deben tomar acciones que puedan disminuir estos niveles de riesgo. El riesgo medio representa el 14% de los encuestados y entre el riesgo bajo y riesgo despreciable tenemos un 30%.

Para probar nuestra teoría y conocer la relación de los factores de riesgos psicosociales y los accidentes, se añadió a la tabla de evaluación si la persona se había accidentado o no y el tipo de lesión que habría sufrido, como lo observamos en la tabla 22.

**TABLA 22 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES**

	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Control sobre el trabajo	Demandas del trabajo	Recompensas	¿Se ha accidentado?		Riesgo psicosocial intralaboral
					Si	No	
T1	RB	SR/RD	RMA	SR/RD		x	RB
T2	RMA	RA	RMA	RMA		x	RMA
T3	RMA	RMA	RMA	RM		x	RMA
T4	RMA	RMA	RMA	SR/RD		x	RMA
T5	RM	RB	RMA	RB	x		RM
T6	SR/RD	SR/RD	RM	SR/RD		x	RD/SR
T7	SR/RD	SR/RD	SR/RD	SR/RD		x	RD/SR
T8	RMA	RMA	RMA	RMA		x	RMA
T9	RMA	RA	RA	RA		x	RMA
T10	RB	SR/RD	RB	SR/RD		x	RD/SR
T11	RA	RM	RA	RA	x		RA
T12	SR/RD	SR/RD	RB	RB	x		RD/SR
T13	RMA	RMA	RMA	RMA		x	RMA
T14	RA	RA	RA	RA		x	RA
T15	RMA	RMA	RA	RB	x		RMA
T16	RA	RM	RMA	RA			RA
T17	RA	RMA	RA	RB		x	RA
T18	RMA	RM	RMA	RA			RMA
T19	RMA	RB	RM	SR/RD		x	RM
T20	RMA	RMA	RA	RMA		x	RMA
T21	RMA	RMA	RA	RMA	x		RMA
T22	RA	RM	RA	RA		x	RA
T23	RMA	RM	RA	RM	x		RA
T24	SR/RD	SR/RD	RB	SR/RD		x	RD/SR

T25	RMA	RMA	RA	RMA		x	RMA
T26	RM	RA	RA	SR/RD	x		RA
T27	SR/RD	RB	SR/RD	SR/RD		x	RD/SR
T28	RMA	RMA	RA	RA		X	RMA
T29	RMA	RB	RMA	RB		x	RA
T30	RB	SR/RD	RM	RB	x		RB
T31	RA	RB	RA	RA	x		RA
T32	RA	RM	RA	RM		x	RA
T33	RB	RB	RMA	SR/RD		x	RB
T34	RB	RM	SR/RD	SR/RD		x	RD/SR
T35	SR/RD	SR/RD	RA	SR/RD	x		RD/SR
T36	RM	RB	RA	SR/RD		x	RM
T37	RM	RB	RMA	SR/RD		x	RM
T38	RMA	RA	RA	RMA		x	RMA
T39	RB	SR/RD	RB	SR/RD		x	RD/SR
T40	RA	RA	SR/RD	RM		x	RM
T41	RB	SR/RD	RM	RM		x	RB
T42	RMA	RA	RM	RA		x	RA
T43	RB	RM	RB	RB		x	RB
T44	RM	RM	RM	RA		x	RM
T45	RB	SR/RD	RB	RB		x	RD/SR
T46	RMA	RM	RM	RM		x	RA
T47	RMA	RA	RB	RA		x	RA
T48	RM	RA	RA	SR/RD	x		RM
T49	RA	RMA	RB	RA		x	RA

Se realizó la correlación de los accidentes y el resultado de la evaluación general de los factores de riesgo psicosocial y también se relacionaron los accidentes a los dominios y dimensiones que componen este factor para identificar si alguno de estos elementos puede influir o no en la accidentabilidad. Estos datos fueron evaluados con la prueba chi cuadrado, utilizando un nivel de significancia del 0.05 donde se obtuvieron los siguientes resultados.

En la tabla 23 puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral vs accidentabilidad podemos observar que el valor de  $p= 0.928$  es mayor que el nivel significancia 0.05 por lo que no existe suficiente evidencia estadística que indique que exista o no relación entre los riesgos psicosociales intralaborales y la accidentabilidad, esto debido a que la proporción entre las personas que si se han accidentado se distribuye de manera similar entre la cantidad de trabajadores con riesgo muy alto y sin riesgo o riesgo despreciable.

**TABLA 23 PUNTAJE TOTAL DEL CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL INTRALABORAL VS ACCIDENTABILIDAD**

	<u>¿Se ha accidentado?</u>		Valor p
	No	Si	
<b>Puntaje total</b>			0,928
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	8 (80,0)	2 (20,0)	
Riesgo Bajo	4 (80,0)	1 (20,0)	
Riesgo Medio	5 (71,4)	2 (28,6)	
Riesgo Alto	10 (71,4)	4 (28,6)	
Riesgo Muy Alto	11 (84,6)	2 (15,4)	

De igual manera en la tabla 24 observamos la correlación entre la accidentabilidad y los dominios que conforman los factores de riesgo intralaborales. En los dominios liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, control sobre el trabajo y recompensas apreciamos que los valores p de estos dominios son superiores a nuestro nivel de significancia 0.05 dando como resultado que no existe suficiente evidencia estadística que indique que los factores de riesgo psicosociales intralaborales influyen en la accidentabilidad. En el caso del dominio demandas del trabajo, aunque el valor p de este dominio es 0.083 y es el que más se aproxima al nivel de significancia planteado, aún se encuentra por encima del nivel de significancia, por lo cual tampoco hay suficiente evidencia estadística para aseverar que exista o no relaciones entre este dominio y la accidentabilidad.



TABLA 24 DOMINIOS VS ACCIDENTABILIDAD

Dominios	¿Se ha accidentado?		Valor p
	No	Si	
<b>Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo</b>			0,383
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	4 (66,7)	2 (33,3)	
Riesgo Bajo	8 (88,9)	1 (11,1)	
Riesgo Medio	3 (50,0)	3 (50,0)	
Riesgo Alto	7 (77,8)	2 (22,2)	
Riesgo Muy Alto	16 (84,2)	3 (15,8)	
<b>Control sobre el trabajo</b>			0,988
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	8 (72,7)	3 (27,3)	
Riesgo Bajo	6 (75,0)	2 (25,0)	
Riesgo Medio	8 (80,0)	2 (20,0)	
Riesgo Alto	7 (77,8)	2 (22,2)	
Riesgo Muy Alto	9 (81,8)	2 (18,2)	
<b>Demandas del trabajo</b>			0,083
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	4 (100)	-	
Riesgo Bajo	7 (87,5)	1 (12,5)	
Riesgo Medio	6 (85,7)	1 (14,3)	
Riesgo Alto	10 (55,6)	8 (44,4)	
Riesgo Muy Alto	11 (91,7)	1 (8,3)	
<b>Recompensas</b>			0,376
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	13 (81,3)	3 (18,8)	
Riesgo Bajo	4 (50,0)	4 (50,0)	
Riesgo Medio	5 (83,3)	1 (16,7)	
Riesgo Alto	10 (83,3)	2 (16,7)	
Riesgo Muy Alto	6 (85,7)	1 (14,3)	

En la tabla 25 se realizó la correlación de la accidentabilidad y el dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, se relacionó cada una de las dimensiones de este dominio considerando que una de las preguntas de investigación indagaba en la posibilidad de que este dominio tuviera influencia en la accidentabilidad. Los resultados de esta correlación nos indican que no hay suficiente evidencia estadística para aseverar que esta dimensión tiene relación con la

accidentabilidad del área en estudio debido a que el valor p, es superior al nivel de significancia.

**TABLA 25 DIMENSIONES DE LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO VS ACCIDENTABILIDAD**

	<u>¿Se ha accidentado?</u>		Valor p
	No	Si	
<b>Características del liderazgo</b>			0,974
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	10 (76,9)	3 (23,1)	
Riesgo Bajo	2 (66,7)	1 (33,3)	
Riesgo Medio	3 (75,0)	1 (25,0)	
Riesgo Alto	6 (85,7)	1 (14,3)	
Riesgo Muy Alto	17 (77,3)	5 (22,7)	
<b>Relaciones sociales en el trabajo</b>			0,402
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	-	1 (100)	
Riesgo Bajo	6 (75,0)	2 (25,0)	
Riesgo Medio	5 (71,4)	2 (28,6)	
Riesgo Alto	15 (83,3)	3 (16,7)	
Riesgo Muy Alto	12 (80,0)	3 (20,0)	
<b>Retroalimentación del desempeño</b>			0,571
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	8 (88,9)	1 (11,1)	
Riesgo Bajo	7 (70,0)	3 (30,0)	
Riesgo Medio	5 (62,5)	3 (30,0)	
Riesgo Alto	3 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	15 (78,9)	4 (21,1)	

En la tabla 26, 27 y 28 se realizó la correlación de la accidentabilidad y los dominios control sobre el trabajo, demandas del trabajo y recompensas respectivamente. Se revisaron cada una de las dimensiones que componen los dominios antes mencionados y observamos que los valores p de cada una de las dimensiones correlacionadas con la accidentabilidad son superiores al nivel de significancia aplicado; por lo podemos indicar que estadísticamente no existe relaciones entre estas dimensiones y la accidentabilidad.

**TABLA 26 DIMENSIONES CONTROL SOBRE EL TRABAJO Y ACCIDENTABILIDAD**

	<b>¿Se ha accidentado?</b>		Valor p
	No	Si	
<b>Claridad de rol</b>			0,69
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	16 (69,6)	7 (30,4)	
Riesgo Bajo	5 (83,3)	1 (16,7)	
Riesgo Medio	4 (80,0)	1 (20,0)	
Riesgo Alto	4 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	9 (81,8)	2 (18,2)	
<b>Capacitación</b>			0,189
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	14 (77,8)	4 (22,2)	
Riesgo Bajo	5 (100)	-	
Riesgo Medio	1 (33,3)	2 (66,7)	
Riesgo Alto	4 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	14 (73,7)	5 (26,3)	
<b>Participación y manejo de cambio</b>			0,491
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	8 (88,9)	1 (11,1)	
Riesgo Bajo	7 (77,8)	2 (22,2)	
Riesgo Medio	3 (50,0)	3 (50,0)	
Riesgo Alto	5 (83,3)	1 (16,7)	
Riesgo Muy Alto	15 (78,9)	4 (21,1)	
<b>Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos</b>			0,747
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	19 (76,0)	6 (24,0)	
Riesgo Bajo	5 (83,3)	1 (16,7)	
Riesgo Medio	4 (80,0)	1 (20,0)	
Riesgo Alto	4 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	6 (66,7)	3 (33,3)	
<b>Control y autonomía en el trabajo</b>			0,353
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	5 (71,4)	2 (28,6)	
Riesgo Bajo	3 (100)	-	
Riesgo Medio	10 (83,3)	2 (16,7)	
Riesgo Alto	6 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	14 (66,7)	7 (33,3)	

**TABLA 27 DIMENSIONES DE DEMANDAS DE TRABAJO VS  
ACCIDENTABILIDAD**

	<u>¿Se ha accidentado?</u>		Valor p
	No	Si	
<b>Demandas ambientales y de esfuerzo físico</b>			0,251
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	9 (100)	-	
Riesgo Bajo	6 (85,7)	1 (14,3)	
Riesgo Medio	2 (100)	-	
Riesgo Alto	3 (60,0)	2 (40,0)	
Riesgo Muy Alto	18 (69,2)	8 (30,8)	
<b>Demandas emocionales</b>			
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	38 (77,6)	11 (22,4)	
<b>Demandas cuantitativas</b>			0,587
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	1 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	37 (77,1)	11 (22,9)	
<b>Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral</b>			0,500
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	12 (70,6)	5 (29,4)	
Riesgo Bajo	3 (100)	-	
Riesgo Medio	6 (75,0)	2 (25,0)	
Riesgo Alto	6 (66,7)	3 (33,3)	
Riesgo Muy Alto	11 (91,7)	1 (8,3)	
<b>Demandas de la jornada de trabajo</b>			0,198
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	2 (100)	-	
Riesgo Bajo	1 (33,3)	2 (66,7)	
Riesgo Medio	3 (75,0)	1 (25,0)	
Riesgo Alto	7 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	24 (75,0)	8 (25,0)	
<b>Demandas de la carga mental</b>			0,587
Riesgo Alto	1 (100)	-	
Riesgo Muy Alto	37 (77,1)	11 (22,9)	

**TABLA 28 DIMENSIONES DEL DOMINIO RECOMPENSAS VS  
ACCIDENTABILIDAD**

	¿Se ha accidentado?		Valor p
	No	Si	
<b>Recompensas derivadas de la pertenencia</b>			<b>0,637</b>
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	19 (73,1)	7 (26,9)	
Riesgo Bajo	4 (100)	-	
Riesgo Medio	8 (88,9)	1 (11,1)	
Riesgo Alto	4 (66,7)	2 (33,3)	
Riesgo Muy Alto	3 (75,0)	1 (25,0)	
<b>Reconocimiento y compensación</b>			<b>0,409</b>
Sin Riesgo/Riesgo despreciable	10 (76,9)	3 (23,1)	
Riesgo Bajo	5 (62,5)	3 (37,5)	
Riesgo Medio	6 (85,7)	1 (14,3)	
Riesgo Alto	5 (62,5)	3 (37,5)	
Riesgo Muy Alto	12 (77,6)	1 (7,7)	

#### **4.2. Propuestas de medidas correctivas de los hallazgos encontrados en la evaluación de riesgo psicosocial.**

Los hallazgos de este estudio manifiestan factores de riesgo psicosociales intralaborales con un alto nivel de riesgos y aunque estadísticamente no se haya encontrado relación directa con la accidentabilidad es importante destacar que existe una tendencia significativa en la dimensión demandas del trabajo a que este dominio puede en algún momento afectar la accidentabilidad.

Por lo antes expuesto se presenta una propuesta de medidas correctivas encaminadas a disminuir los riesgos de los factores de riesgos psicosociales intralaborales presentes en la organización.

Objetivo de la propuesta: Disminuir los riesgos psicosociales intralaborales a los cuales se exponen los colaboradores en el área de producción.

**TABLA 29 PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTIVAS**

<b>Dominio</b>	<b>Medida correctiva</b>
Demandas del trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar y adiestrar a los trabajadores en otros puestos de trabajo, de forma que se permita realizar rotaciones.</li> <li>2. Revisar la planificación de la organización relacionada a la asignación de labores que superen 8 horas/ Día, 40 horas /semana. Revisión de turnos de trabajo con horarios que consideren tiempo de descanso de 48 horas consecutivas”</li> <li>3. Revisar evaluación de los riesgos higiénicos, las condiciones ambientales del trabajo en cuanto al ambiente físico que puedan estar influyendo negativamente a los trabajadores.</li> </ol>
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar procesos de mejora de la participación de los trabajadores en el trabajo. Realizar reuniones mensuales para que los trabajadores conozcan información relevante en cuanto a la producción, formas de trabajo, mejoras en los procesos y puedan participar en la toma de decisiones.</li> <li>2. Establecer canales de comunicación entre las jefaturas y sus subordinados con intermediación de trabajo social/talento humano para que puedan exponer sus quejas y que éstas sean atendidas.</li> <li>3. Formar a las jefaturas en manejo de personal y habilidades blandas.</li> <li>4. Realizar las evaluaciones del personal con el fin de mejorar el rendimiento, las retroalimentaciones respecto al trabajo realizado</li> </ol>

	deben ser claras e ir de la mano con un plan de acción de mejora para los colaboradores.
Control sobre el trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detectar las necesidades de capacitación del personal.</li> <li>2. Realizar un plan de capacitación que incluya a todos los colaboradores de la empresa con el fin de que todos reciban por lo menos una capacitación técnica anual.</li> <li>3. Proponer un Plan de Desarrollo y de Sucesión de acuerdo con las capacidades y desempeño de sus trabajadores.</li> <li>4. Contar con programas de integración y participación. Considerar trabajo en equipo, team building o formas de integración y apoyo social corporativo.</li> </ol>
Recompensas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación y valoración de cargos de acuerdo con la actualización de descriptivos de funciones a fin de su nivelación dentro de la estructura de la empresa.</li> <li>2. Entrega de reconocimiento a los trabajadores por buen desempeño. este puede ser con diplomas, bonificaciones, canasta de víveres etc.</li> </ol>

## **CAPÍTULO 5**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

1. Debido a que el objetivo de esta investigación se basó en analizar la relación existente entre los factores psicosociales intralaborales y la accidentabilidad en el área de producción de una empresa ubicada en Guayaquil; y teniendo en cuenta que los factores psicosociales intralaborales pueden influir en la salud y el bienestar del individuo (Ministerio de la Protección, 2010), se realizó el análisis de estos mediante la utilización de la batería de riesgos psicosocial con la finalidad de conocer el entorno laboral en el que se desempeñan los colaboradores.
2. Dentro de los resultados globales obtenidos en la evaluación de los factores de riesgos psicosociales intralaborales se evidencia que de 49 trabajadores encuestados el 56% (sumatoria entre RMA y RA) tienen un factor de riesgo alto, pero a pesar de que los resultados de la evaluación de riesgo psicosocial intralaboral no son muy favorables para la organización, no se ha comprobado estadísticamente que estos resultados tengan mayor influencia en la accidentabilidad de los trabajadores dentro del periodo de estudio.
3. También se analizaron los dominios que comprenden el factor de riesgos intralaboral y obtuvimos que, en lo referente a los niveles de riesgos altos y muy altos, los dominios más afectados son demandas de trabajo con un 67%, liderazgo y relaciones sociales 57%, control sobre el trabajo con un 40% y recompensa con 38%.

#### **5.2. Recomendaciones**

1. Para tener información más completa sobre la evaluación de los factores de riesgos psicosociales se sugiere complementar la evaluación realizando el análisis de los factores extralaborales e individuales que pueden estar afectando a los colaboradores. La metodología de evaluación que se utilizó en esta investigación permite evaluar estas dos aristas recordando que es



importante evaluar todos los entornos donde se desenvuelven los colaboradores.

2. Se sugiere empezar la intervención de los factores de riesgos intralaborales con el dominio demandas de trabajo ya que en el existe mayor población en riesgo.
3. Las acciones que se vayan a ejecutar deben ser gestionadas desde la alta dirección para que los resultados sean eficaces y se mantengan durante el tiempo.
4. Ya que no se encontró relación de los factores de riesgo psicosocial intralaboral con la accidentabilidad se deben revisar las condiciones de trabajo que pueden estar influenciando la generación de accidentes.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Charria, V., Sarsosa, K., & Arenas, F. (2011). Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluación. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública/ Colombia*, 380-391.
- Decisión 584. (2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Guayaquil.
- Escobedo, P. (2016). *Síntesis*. Obtenido de <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/otorrinolaringologia/1141-7-01-3-019>
- Fernandez, J. B. (2018). Incidencia del comportamiento humano en los accidentes. *Gobierno de España, Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social*, 85.
- García-Layunta, M. O. (2002). Factores psicosociales influyentes en la ocurrencia de accidentes laborales. *Arch Prev Riesgos Laborales*, 4-10.
- IBERLEY. (16 de diciembre de 2019). Obtenido de IBERLEY: <https://www.iberley.es/temas/factores-riesgos-psicosociales-63705>
- IESS. (2016). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*. QUITO.
- ISO45001. (2018). *SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. SUIZA.
- Lizcano, J. A. (28 de junio de 2018). *Quironprevención/ Prevención Fremap Colombia*. Obtenido de Quironprevención/ Prevención Fremap Colombia: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/riesgos-psicosociales-poblacion-colombiana>
- Melia, J. (2007). Seguridad basada en el comportamiento. 24.
- MicrosoftAcademic. (22 de marzo de 2021). *wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Valor\\_p](https://es.wikipedia.org/wiki/Valor_p)
- Ministerio de la Protección. (2010). Bateria de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. En *Bateria de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Trabajo. (2007). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS*. QUITO.
- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: Conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 4-19.
- Naciones Unidas. (18 de abril de 2019). *Noticias Onu*. Obtenido de Noticias Onu: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454601>
- NTP443. (1997). *FACTORES PSICOSOCIALES METODOLOGIA DE INVESTIGACION*. ESPAÑA.

- Obero, C. (22 de marzo de 2021). *Módulo de bioestadística*. Obtenido de <https://modulodeestadistica.wordpress.com/prueba-chi-cuadrada-para-proporciones-de-grupos-independientes/>
- OIT- OMS Informe del comité mixto. (1984). *Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*. GINEBRA: Medicina en el trabajo.
- OIT/OMS. (1984). *COMITE MIXTO*.
- Rodrigo, J. A. (enero de 2016). *cienciadedatos.net*. Obtenido de [https://www.cienciadedatos.net/documentos/22.2\\_test\\_exacto\\_de\\_fisher\\_chi-cuadrado\\_de\\_pearson\\_mcnemar\\_qcochran.html](https://www.cienciadedatos.net/documentos/22.2_test_exacto_de_fisher_chi-cuadrado_de_pearson_mcnemar_qcochran.html)
- Samiuc*. (4 de ENERO de 2018). Obtenido de Sociedad andaluza de medicina intensiva y unidades de coronarias: <http://www.samiuc.es/estadisticas-variables-binarias/medidas-de-asociacion/>
- Sarrate, C. A. (2016). *Metodología y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo*. Madrid: Fundación Agustín de Betancourt de la escuela técnica superior de ingenieros de caminos, canales y puertos.
- Seguel Conejeros, k. N. (2017). Explicación de la Accidentabilidad laboral basada en factores de riesgo psicosocial y rasgos de personalidad en el transporte forestal. *Ciencia & trabajo* 19 (60), 157-165 <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000300157>.

## **ANEXOS**

**CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL  
INTRALABORAL  
FORMA B  
INSTRUCCIONES**

Este cuestionario de factores psicosociales busca conocer su opinión sobre algunos aspectos de su trabajo.

Le agradecemos que usted se sirva contestar a las siguientes preguntas de forma absolutamente sincera. Las respuestas que usted de al cuestionario, no son ni buenas, ni malas, lo importante es que reflejen su manera de pensar sobre su trabajo.

Al responder por favor lea cuidadosamente cada pregunta, luego piense como es su trabajo y responda a todas las preguntas, en cada una de ellas marque una sola respuesta. Señale con una "X" en la casilla de la respuesta que refleje mejor su trabajo. Si se equivoca en una respuesta táchela y escriba la correcta.

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Mi trabajo es repetitivo	x		●		

↑  
Respuesta definitiva

↑  
Respuesta equivocada

Tenga presente que el cuestionario NO le evalúa a usted como trabajador, sino busca conocer como es el trabajado que le han asignado. Sus respuestas serán manejadas de forma absolutamente confidencial. Si tiene dudas respecto a una pregunta, solicite mayor explicación a la persona que le entregó el cuestionario. El cuestionario no tiene límite de tiempo; sin embargo, aproximadamente usted requerirá 1 hora para contestar todas las preguntas.

Las siguientes preguntas están relacionadas con las condiciones ambientales del(los) sitio(s) o lugar(es) donde habitualmente realiza su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	El ruido en el lugar donde trabajo es molesto.					
2	En el lugar donde trabajo hace mucho frío.					
3	En el lugar donde trabajo hace mucho calor.					
4	El aire en el lugar de trabajo es fresco y agradable.					
5	La luz del sitio donde trabajo es cómodo.					
6	El espacio donde trabajo es cómodo.					
7	En mi trabajo me preocupa estar expuesto a sustancias químicas peligrosas que afecten mi salud.					
8	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo físico					
9	Los equipos o herramientas con los que trabajo son cómodos					
10	En mi trabajo me preocupa estar expuesto a microbios, animales o plantas que afecten mi salud.					
11	Me preocupa accidentarme en mi trabajo.					
12	El lugar donde trabajo es limpio y ordenado					

Para responder las siguientes preguntas piense en la cantidad de trabajo que usted tiene a cargo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
13	Por la cantidad de trabajo que tengo debo quedarme tiempo adicional					
14	Me alcanza el tiempo de trabajo para tener al día mis deberes					
15	Por la cantidad de trabajo de trabajo que tengo debo trabajar sin parar					

Las siguientes preguntas están relacionadas con el esfuerzo mental que le exige su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
16	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo mental					
17	Mi trabajo me exige estar muy concentrado					
18	Mi trabajo me exige memorizar mucha informacion					
19	En mi trabajo tengo que hacer cálculos matemáticos					
20	Mi trabajo requiere que me fije en pequeños detalles					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la jornada de trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
21	Trabajo en horario de la noche.					
22	En mi trabajo es posible tomar pausas para descansar.					
23	Mi trabajo me exige laborar en dias de descanso.					
24	En mi trabajo puedo tomar fines de semana.					
25	Cuando estoy en casa sigo pensando en el trabajo.					
26	Discuto con mi familia o amigos por causa de mi trabajo.					
27	Debo atender asuntos de trabajo cuando estoy en casa.					
28	Por mi trabajo el tiempo que paso con mi familia y amigos es muy poco.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con las decisiones y el control que le permite su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
29	En mi trabajo puedo hacer cosas nuevas.					
30	Mi trabajo me permite desarrollar mis habilidades.					
31	mi trabajo me permite desarrollar mis conocimientos.					
32	Mi trabajo me permite aprender nuevas cosas.					
33	Puedo tomar pausas cuando las necesito.					
34	Puedo decidir cuanto trabajo hago en el dia.					
35	Puedo decidir la velocidad a la que trabajo.					
36	Puedo cambiar el orden de las actividades en mi trabajo.					
37	Puedo parar un momento mi trabajo para atender algun asunto personal.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con cualquier tipo de cambio que ocurra en su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
38	Me explican claramente los cambios que ocurren en mi trabajo.					
39	Puedo dar sugerencias sobre los cambios que ocurren en mi trabajo.					
40	Cuando se presentan cambios en mi trabajo se tienen en cuenta mis ideas y sugerencias.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la información que la empresa le ha dado sobre su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
41	Me informan con claridad cuales son mis funciones					
42	Me informan cuales son las decisiones que puedo tomar en mi trabajo.					
43	resultados que debo lograr en mi trabajo.					
44	Me explican claramente los objetivos de mi trabajo.					
45	Me informan claramente con quien puedo resolver los asuntos de trabajo.					



Las siguientes preguntas están relacionadas con la formación y capacitación que la empresa le facilita para hacer su trabajo.

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
46 La empresa me permite asistir a capacitaciones relacionadas con mi trabajo.					
47 Recibo capacitación útil para hacer mi trabajo.					
48 Recibo capacitación que me ayuda hacer mejor mi trabajo.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con el o los jefes con el que tenga más contacto.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
49	Mi jefe me ayuda a organizar mejor mi trabajo					
50	Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vistas y opiniones.					
51	Mi jefe me anima para hacer mejor mi trabajo.					
52	Mi jefe me distribuye las tareas de forma que me facilita el trabajo.					
53	Mi jefe me comunica a tiempo la información relacionada con el trabajo.					
54	La orientación que me da mi jefe me ayuda a hacer mejor el trabajo.					
55	Mi jefe me ayuda a progresar en el trabajo.					
56	Mi jefe me ayuda a sentirme bien en el trabajo					
57	Mi jefe me ayuda a solucionar los problemas que se presentan en el trabajo.					
58	Mi jefe me trata con respeto					
59	Siento que puedo confiar en mi jefe.					
60	Mi jefe me escucha cuando tengo problemas de trabajo.					
61	Mi jefe me brinda su apoyo cuando lo necesito.					

Las siguientes preguntas indagan sobre las relaciones con otras personas y el apoyo entre las personas de su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
62	Me agrada el ambiente de mi grupo de trabajo.					
63	En mi grupo de trabajo me tratan de forma respetuosa.					
64	Siento que puedo confiar en mis compañeros de trabajo					
65	Me siento a gusto con mis compañeros de trabajo.					
66	En mi grupo de trabajo algunas personas me maltratan.					
67	Entre compañeros solucionamos los problemas de forma respetuosa.					
68	Mi grupo de trabajo es muy unido.					
69	Cuando tenemos que realizar trabajo de grupo los compañeros colaboran.					
70	Es facil poner de acuerdo al grupo para hacer el trabajo.					
71	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades.					
72	En mi trabajo las personas nos apoyamos unos a otros.					
73	Algunos compañeros de trabajo me escuchan cuando tenemos problemas.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la información que usted recibe sobre su rendimiento en el trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
74	Me informan sobre lo que hago bien en mi trabajo.					
75	Me informan sobre lo que debo mejorar en mi trabajo.					
76	La informacion que recibo sobre mi rendimiento en el trabajo es clara.					
77	La forma como evaluan mi trabajo en la empresa me ayuda a mejorar.					
78	Me informan a tiempo sobre lo que debo mejorar en mi trabajo.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la satisfacción, reconocimiento

y la seguridad que le ofrece su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
79	En la empresa me pagan a tiempo mi salario.					
80	El pago que recibo es el que me ofrecio la empresa.					
81	El pago que recibo es el que merezco por el trabajo que realizo.					
82	En mi trabajo tengo posibilidades de progresar.					
83	Las personas que hacen bien el trabajo pueden progresar en la empresa.					
84	La empresa se preocupa por el bienestar de los trabajadores.					
85	Mi trabajo en la empresa es estable.					
86	El trabajo que hago me hace sentir bien.					
87	Siento orgullo de trabajar en esta empresa.					
88	Hablo bien de la empresa con otras personas.					

Las siguientes preguntas están relacionadas con la atención de clientes y usuarios.

En mi trabajo debo brindar servicio a clientes o usuarios:	Si	
	No	

Si su respuesta fue si por favor responda las siguientes preguntas. Si su respuesta fue No pase a las preguntas de la siguiente sección. Ficha de datos generales.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
89	Atiendo clientes y usuarios muy enojados.					
90	Atiendo clientes y usuarios muy preocupados.					
91	Atiendo clientes y usuarios muy tristes.					
92	Mi trabajo me exige atender personas muy enfermas.					
93	Mi trabajo me exige atender personas muy necesitadas de ayuda.					
94	Atiendo clientes o usuarios que me maltratan.					
95	Mi trabajo me exige atender situaciones de violencia.					
96	Mi trabajo me exige atender situaciones muy tristes o dolorosas.					
97	Puedo expresar tristeza o enojo frente a las personas que atiende.					