

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ÁREA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA**



**"Evaluación de productividad en función de factores psicosociales del trabajador"**

**Ing. Erick Mc. Gregor Roa Badilla**

**Directora:**

**Dra. Margarita Gil Samaniego Ramos**

**Mexicali, B. C.**

**Marzo 2020**

# Índice

## Contenido

Índice.....	2
Abstract/Resumen .....	5
Palabras clave .....	6
Contexto.....	6
Definición del problema.....	6
Justificación.....	7
Hipótesis .....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos .....	8
CAPÍTULO 1. ESTADO DEL ARTE .....	9
1.1 Antecedentes .....	9
1.2 Estudio de Karasek.....	11
1.3 Accidentes laborales y factores psicosociales.....	13
1.4 Salud y factores psicosociales .....	14
1.5 Diferencias demográficas.....	15
1.6 Aspectos psicológicos .....	16
1.7 Productividad y factores psicosociales .....	17
1.8 Evaluación de factores psicosociales .....	19
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Factores psicosociales.....	20
2.1.1 Condiciones en el ambiente de trabajo .....	22
2.1.2 Jornada de trabajo .....	22
2.1.3 Falta de control sobre el trabajo.....	22
2.1.4 Reconocimiento del desempeño .....	22
2.1.5 Relaciones en el trabajo.....	23
2.1.6 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad.....	23
2.1.7 Liderazgo .....	23
2.1.8 Interferencia en la relación trabajo-familia .....	23

2.1.9 Ritmo .....	23
2.1.10 Sobrecarga .....	24
2.1.11 Definición de rol .....	25
2.1.12 Tiempo extra .....	26
2.1.13 Capacitación .....	27
2.1.14 Demanda psicológica .....	27
2.1.15 Satisfacción laboral .....	27
2.2 Factores psicosociales de riesgo .....	28
2.3 Riesgo psicosocial.....	28
2.3.1 Violencia.....	29
2.4 Productividad .....	29
2.5 Herramientas Estadísticas.....	30
2.5.1 Diseño de experimentos .....	31
2.5.2 Análisis de correlación .....	32
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA .....	33
3.1 Exploración y análisis de la literatura existente sobre los factores psicosociales y los instrumentos de recolección de datos. ....	33
3.2 Selección de factores y herramientas a utilizar para el caso de estudio .....	34
3.3 Instrumento de medición .....	35
3.4 Aplicación de la herramienta .....	36
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	38
4.1 Estadística descriptiva.....	38
4.2 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 .....	40
4.3 Coeficiente de determinación ( $R^2$ ).....	47
4.4 Resultados demográficos.....	57
4.5 Análisis a factor de violencia.....	58
5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN .....	63
6. REFERENCIAS.....	66
7. ANEXOS .....	78
7.1 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por sexo .....	78
7.1.1 Mujeres .....	78
7.1.2 Hombres.....	82

7.2	Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por turno.....	86
7.2.1	Matutino .....	86
7.2.2	Vespertino.....	90
7.3	Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por edad.....	95
7.3.1	De 18 a 28 años.....	95
7.3.2	De 29 a 38 años.....	99
7.3.3	De 39 a 48 años.....	103
7.3.4	De 48 años en adelante .....	107
7.4	NOM-035.....	111

## Abstract/Resumen

At present, a worker is exposed to different factors which can be detrimental to their well-being, being the most known safety and hygiene factors. It is until a few years ago that the concepts of harmful factors for workers have been updated by adding now to psychosocial factors. Although there is literature on psychosocial factors and their effect on health, this work focused specifically on seeking the relationship of psychosocial factors and productivity to know not only how health is affected but also how it impacts the organization. For this, the investigation was applied in a case study for a manufacturing company for doorknob locks in its final assembly area. Data collection was done by applying the psychosocial factors questionnaire provided by NOM-035-STPS-2018 and the company's productivity databases for the subsequent analysis of both using statistical tools. The results found were that, for the Violence factor, its correlation with productivity was  $R^2 = 0.8886$ , indicating a strong correlation with which it is concluded that there is an influence on productivity.

En la actualidad un trabajador se expone a distintos factores los cuáles pueden llegar a perjudicar su bienestar, siendo los más conocidos los factores de seguridad e higiene. Es hasta hace pocos años que los conceptos de factores perjudiciales para los trabajadores han sido actualizados agregando ahora a los factores psicosociales. Si bien existe literatura sobre los factores psicosociales y su efecto sobre la salud, este trabajo se enfocó específicamente en buscar la relación de los factores psicosociales y la productividad para conocer no solo cómo se afecta la salud sino también cómo impacta en la organización. Para ello la investigación se aplicó en un caso de estudio para una empresa manufacturera de cerraduras de perilla para puertas en su área de ensamble final. La recolección de datos se hizo mediante la aplicación del cuestionario de factores psicosociales proporcionado por la NOM-035-STPS-2018 y bases de datos de productividad de la empresa para el posterior análisis de ambos utilizando herramientas estadísticas. Los resultados encontrados fueron que, para el factor de *Violencia*, su correlación con la productividad fue de una  $R^2=0.8886$  indicando una fuerte correlación con la que se concluye que existe una influencia en la productividad.

## **Palabras clave**

Factores psicosociales, industria manufacturera, productividad, análisis de correlación, análisis estadístico.

## **Contexto**

La Organización Internacional del Trabajo [OIT] fue creada en 1919, como parte del Tratado de Versalles que terminó con la Primera Guerra Mundial, y reflejó la convicción de que la justicia social es esencial para alcanzar una paz universal y permanente (Lecca, Guevara y Boza, 2013). En el 2013, esta organización señaló que, aunque algunos de los riesgos tradicionales han disminuido gracias a la seguridad, a los adelantos técnicos y a la mejor normatividad existente, sin embargo, estos siguen afectando a la salud de los trabajadores, mientras que a la par, se registra un aumento de los nuevos tipos de enfermedades profesionales sin que se apliquen medidas de prevención, protección y control adecuadas. Entre los riesgos emergentes se incluyen los factores de riesgo psicosocial (STPS, 2016).

Distintos autores han tomado la labor de conocer más sobre el mundo de los factores psicosociales utilizando herramientas de evaluación y prevención provenientes de distintas instituciones, como por ejemplo, las realizadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [INSHT] en España que desde el año 1987 comenzó a aplicar encuestas incluyendo elementos de análisis psicosocial, siendo la última encuesta en 2011, la cual mostró que varios indicadores relativos a las exigencias derivadas de factores psicosociales del trabajo han empeorado respecto a cuatro años antes (INSHT, 2011).

## **Definición del problema**

A nivel mundial, los riesgos psicosociales tienen una mayor probabilidad de causar daño a la salud del trabajador, y afectar su productividad en la empresa. Tal es

el caso del estrés laboral, el cual es considerado como una pandemia de la actualidad (Moreno, 2011; Benavides et al., 2002).

Así es como este trabajo de investigación busca identificar, a partir de un caso de estudio dentro el área de producción de una empresa manufacturera, la relación entre factores psicosociales de los trabajadores y su productividad para conocer cómo ambos interactúan entre sí.

## **Justificación**

En los últimos lustros y de forma reiterada, se viene hablando de determinadas situaciones que tienen su origen en el medio laboral, y en concreto en los factores psicosociales y su relación con las condiciones propias de la organización del trabajo y de las relaciones interpersonales entre los trabajadores (Izquierdo, 2004).

Debido a estas variaciones, el perfil de las enfermedades y accidentes laborales ha cambiado en las últimas décadas hacia una situación en la que los riesgos de origen psicosocial y sus consecuencias han cobrado protagonismo por el incremento de la frecuencia con que aparecen implicados en el origen de las bajas laborales, ocasionadas por problemas de salud con origen en el trabajo, o la accidentabilidad laboral (Gil-Monte, 2012).

En la actualidad, los datos suministrados por la Organización Mundial de la Salud [OMS] evidencian que dos millones de hombres y mujeres mueren anualmente como resultado de accidentes, enfermedades o lesiones relacionadas con el trabajo y asimismo se ha detectado que en un 8% de la tasa global de trastornos depresivos en la actualidad, se relaciona con riesgos ocupacionales (OMS, 2010).

En Baja California, el director de Prevención Social de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS], Fidel González Jiménez, comentó que mediante el Programa de Desarrollo Humano Laboral [DHL] se capacita al personal para evitar y reconocer hábitos que pueden mermar su calidad de vida (Gobierno B.C., 2015)

Por ello, este estudio pretende apoyar a este fin, analizando un caso de estudio de una empresa manufacturera de cerraduras de perilla para puertas dentro de la región de Mexicali que permita la visualización de los factores psicosociales en los trabajadores, además de investigar si existe una relación entre la productividad y dichos factores.

## **Hipótesis**

Existe una correlación entre los factores psicosociales y la productividad de las empresas manufactureras.

## **Objetivo General**

Analizar y evaluar los factores psicosociales de una empresa manufacturera de la ciudad de Mexicali, B. C. y su relación con la productividad.

## **Objetivos Específicos**

- 1.-Identificar los factores psicosociales a estudiar en la investigación.
- 2.-Evaluar instrumentos existentes que miden los factores psicosociales.
- 3.- Seleccionar el instrumento que mejor se adapte a la problemática estudiada.
- 4.- Seleccionar una empresa manufacturera para aplicar el instrumento. Obtener información sobre la productividad de la empresa.
- 5.- Mediante herramientas estadísticas determinar si existe relación entre los factores psicosociales y la productividad
- 6.- Analizar y evaluar los resultados.

7.- Proponer soluciones para controlar, eliminar o minimizar el o los factores psicosociales presentes, utilizando herramientas de la ingeniería industrial, ergonomía y psicología, entre otras ciencias.

## **CAPÍTULO 1. ESTADO DEL ARTE**

El tema de los factores de riesgo psicosocial ha sido enriquecido a través de los años por una gran variedad de autores alrededor de todo el mundo que mediante investigaciones han contribuido al tema.

El concepto factores psicosociales se ha utilizado para señalar aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido de trabajo y la realización de la tarea, y que tiene capacidad para afectar tanto al bienestar o la salud [física, psíquica o social] del trabajador, como al desarrollo del trabajo. Los factores psicosociales son susceptibles de provocar daños a la salud de los trabajadores, pero también pueden influir positivamente (Pando M, Aranda C, Parra L & Ruiz D, 2013).

### **1.1 Antecedentes**

El trabajo se define como el medio a través del cual los seres humanos se relacionan e interactúan con el ambiente para conseguir los bienes y servicios necesarios para vivir (Acevedo, Farias, Sánchez, Astegiano & Fernández, 2012). En los momentos actuales, lejos de constituir exclusivamente un medio de subsistencia, el trabajo es un elemento importante de valoración social y de desarrollo de la actividad creadora, al representar un derecho y un deber de la persona (Díaz, 2007).

Es imposible imaginar las organizaciones sin seres humanos, pues por más que la tecnología avance, el recurso humano es quien les da vida y humaniza la relación cliente-empresa (Muñoz, Orellano, Hernández, 2018). En este marco, es difícil obviar los factores psicosociales que intervienen en su ambiente laboral (Cox, 2004) y como

dice Oakland (2004) una organización exitosa identifica la importancia de invertir en el recurso humano.

El concepto de factores psicosociales en el trabajo es relativamente reciente y probablemente se origina en el último cuarto de siglo pasado, es a partir de entonces cuando, de forma muy escasa, se comienza a hablar de ellos, siendo una de las primeras referencias oficiales del tema en 1984 en el trabajo “Los factores psicosociales en el trabajo: reconocimiento y control” en un documento publicado por la Organización Internacional del Trabajo [OIT], donde desde el primer momento de su formulación se insiste en la importancia de sus efectos reales, en la dificultad de su formulación objetiva y en su complejidad (B.M. Jiménez, 2011).

Estos factores psicosociales del trabajo son inherentes al hecho de trabajar; pueden convertirse en riesgosos o protectores para la salud según la manera en que sean conceptualizados identificados, medidos y controlados (Ortiz, Jaramillo, 2013).

Para que las empresas comprendan la importancia de los cuidados que supone el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo [SGSST] para los empleados y para los recursos financieros de la empresa, se necesita realizar un cambio de fondo de la perspectiva de productividad y competitividad, pues anteriormente el factor humano era considerado un medio o un costo más de la empresa, es decir, se asumía al ser humano como insumo y no como el actor principal que maneja los recursos disponibles y que reacciona de acuerdo con los procesos psicológicos y psicosociales que experimenta al actuar en sociedad (Muñoz et al., 2018).

Al ahora considerar al empleado como el actor principal de la organización, recientes estudios exponen factores psicosociales causantes de problemas socioeconómicos al provocar ausentismo, baja en eficiencia, enfermedades psicológicas y cardíacas, existiendo evidencia sólida científica que valora los efectos adversos del estrés como fuente de enfermedades coronarias en personas que se encuentran en constantes ambientes de hostilidad, urgencias contra tiempo y cumplimiento estricto de metas (R. B. Williams, J. C. Barefoot, N. Schneiderman,

2003). Dado este enfoque, es importante solucionar estas problemáticas que impactan directamente tanto a la salud del trabajador, como a la organización.

La Unión Europea ha sido de uno de los primeros lugares en adoptar una cultura laboral consciente de los riesgos psicosociales. En España, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [INSHT], agrupa los indicadores relativos a los factores de riesgo psicosocial en tres ámbitos: uno es el de las exigencias del trabajo a las que el trabajador debe hacer frente para el cumplimiento de su tarea, otro es el grado de autonomía de que dispone para decidir cómo ejecutar la tarea y el tercero es el relativo a las relaciones sociales en el trabajo, analizadas a través de indicadores como el nivel de apoyo, el reconocimiento del trabajo y las situaciones de violencia sufridas (INSHT, 2011).

La tarea de los investigadores y profesionales ha sido develar los aspectos de orden psicosocial que se mueven de fondo en la forma en que, actualmente, las personas establecen su relación con el trabajo, y cómo el mercado de trabajo demanda determinadas maneras de trabajar (Ortiz, Jaramillo, 2013).

A partir de la primera década del siglo XXI, se ha comenzado a utilizar otra terminología y otra conceptualización ligeramente diferente, pero de una gran importancia conceptual: los riesgos psicosociales (Jiménez, 2011). Aunque la delimitación entre los factores psicosociales de riesgo y los riesgos psicosociales no siempre resulta clara, existe una tendencia a reconocer como riesgos psicosociales a situaciones como la violencia y agresión en el trabajo, el acoso laboral y sexual, el estrés laboral crónico, el *burnout* o desgaste profesional y la inseguridad contractual (Izquierdo, 2012).

## **1.2 Estudio de Karasek**

Uno de los trabajos más conocidos y utilizados en el tema de factores psicosociales es el de “Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign” y el Job Content Questionnaire ambos por Robert Karasek en 1979 (Gomes, 2015, Neffa, 2002, Souza et al., 2006, Alavinia et al., 2008, Salazar & Ruvalcaba, 2013,

Astudillo, 2003, Gontijo, et al., 2017, Ljosa et al., 2011, Meerding et al., 2005, Abbe et al., 2011, Moreno & Báez, 2011, Law et al., 2011, Ocampo et al., 2015, Awang et al., 2012, Oritz& Jaramillo, 2013, Umeda et al., 2015).

Karasek muestra en su trabajo un modelo que predice la tensión mental en el trabajo, en base a la interacción de las demandas laborales y poder de decisión. Él lo representa como se muestra en la figura siguiente.

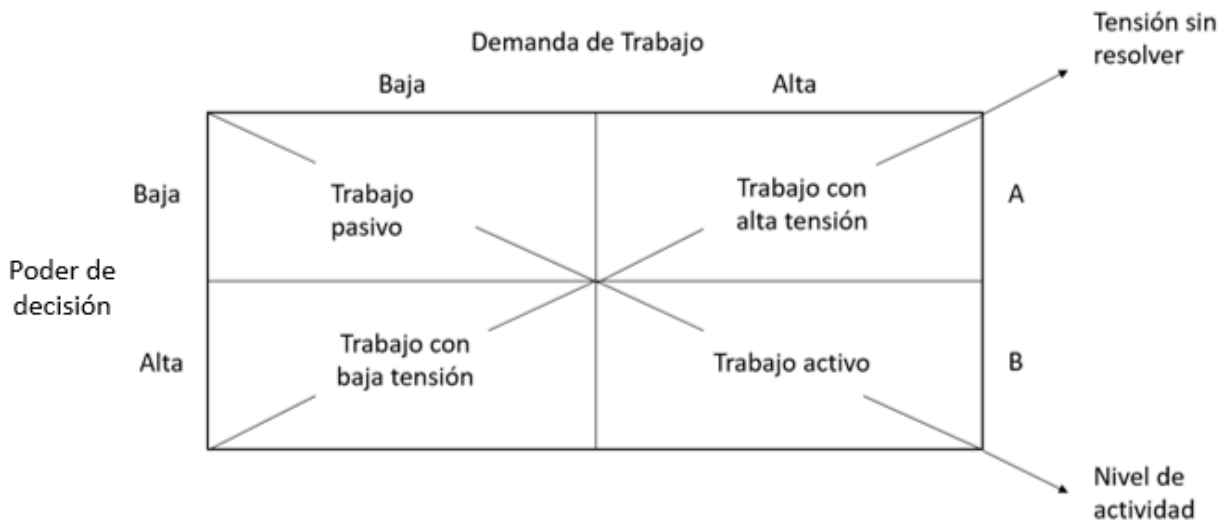


Figura 1.1 Demandas de trabajo. Recuperado de Karasek(1979).

Lo que encontró fue que la combinación de bajo poder de decisión y altas demandas laborales están asociadas con la tensión mental y la insatisfacción laboral. Sin embargo, el enfoque principal de Karasek era para rediseñar los procesos laborales que permitan mayor poder de decisión entre los trabajadores sin afectar a las demandas de la organización (Karasek, 1979).

Además, Karasek junto con Brisson, Kawakami, Houtman, Bongers y Amick, realizan para 1998 el Job Content Questionnaire [JCQ]. Este instrumento ha sido utilizado por varios autores (Gómes, 2015, Estrada et al., 2014, Souza et al., 2006, Alavinia et al., 2008, García et al., 2013, Neffa, 2002, Espeleta, 2015, Salazar & Ruvalcaba, 2013, Gontijo et al., 2017, Law et al., 2011, Ocampo et al., 2015, Awang et al., 2012, Umeda et al., 2015). En resumen, el JCQ se encarga de evaluar cinco

escalas: poder de decisión, demanda psicológica, soporte social, demanda física e inseguridad laboral, dentro de 49 preguntas (Karasek et al., 1988).

### **1.3 Accidentes laborales y factores psicosociales**

Existen autores que relacionan sus investigaciones de factores de riesgo psicosocial con accidentes laborales. En Holanda se estudió esta relación en dos tipos de industrias: de construcción y de salud. El estudio mostró que los accidentes ocupacionales en la industria de construcción de Holanda comúnmente involucraban el daño físico a comparación de otros sectores y que los accidentes ocupacionales en el sector de salud y bienestar relativamente más seguido resultaban en daño mental más que en otros sectores (van der Klauw, Hengel, Roozeboom, Koppes, & Venema, 2016). Los resultados prueban que, en ambos casos de la industria de construcción y la de salud en Holanda, los factores de riesgo psicosocial fueron asociados a los accidentes ocupacionales (van der Klauw et al, 2016). Incluso en otro tipo de industria, que es la industria minera en Perú, se encontró que fueron 8 las razones por las cuales ocurren los accidentes, divididas en principales y secundarias. Los motivos principales fueron 4: a) no seguir el procedimiento de trabajo; b) exigencia/presión por parte de los jefes o supervisores por avanzar la producción; c) ambigüedad en la comunicación.; y d) problemas relacionados al trabajo de la guardia anterior. Los motivos secundarios fueron 4: a) cansancio, b) exceso de confianza, c) prisa por terminar la tarea y d) condiciones climáticas (Asesor & Yamamoto Suda, 2014). Inclusive se ha estudiado esta relación para enfermeras donde se han desarrollado e implementado monitores de fatiga y programas para el control de riesgos que mitiguen los efectos (Parhizi, Steege, & Pasupathy, 2013).

Estados Unidos realiza un acercamiento al tema de factores psicosociales para encontrar la relación entre estresantes ocupaciones y síntomas psicosociales contra lesiones en la industria de la construcción, lo que resultó en asociaciones entre la ocurrencia de heridas con el control de trabajo, entrenamiento, certeza laboral, clima organizacional y responsabilidad de la seguridad de otros (Abbe, Harvey, Ikuma, & Aghazadeh, 2011).

También en Estados Unidos se llevó a cabo un estudio dirigido a la fuerza de trabajo estadounidense para examinar si los factores de riesgo psicosocial estaban relacionados con lesiones laborales y se encontró que los factores ocupacionales estudiados -ambiente laboral hostil, inseguridad de trabajo y el desbalance familia-trabajo- fueron todos positivamente asociados con las lesiones laborales, siendo el ambiente laboral hostil el más significativamente asociado a las lesiones, sugiriendo entonces que la salud de los trabajadores puede ser mejorada si se atiende cualquiera de los riesgos psicosociales en el ambiente laboral(Farnacio, Pratt, Marshall, & Graber, 2017).

Por otro lado, Abbe et al. (2011) encuentran que todas las variables encargadas de medir el estrés ocupacional no infieren al resultado de lesiones debido a factores psicosociales, siendo el único factor posible de crear lesiones laborales el de sentirse triste, el cual puede causar dolores de cabeza o tensar al trabajador lo que tiene relación con las lesiones laborales.

#### **1.4 Salud y factores psicosociales**

Los investigadores han dirigido su atención a las variables de organización y los riesgos laborales como posibles fuentes de enfermedad y angustia entre la población activa (Salazar, Ruvalcaba, 2013).

Si bien éste ha sido un tema estudiado ya por varias décadas, una conclusión ha sido que a mayor número de factores psicosociales mayor la influencia en el desarrollo de problemas músculo esqueléticos en trabajadores hombres, mientras que las mujeres son menos los factores que influyen al desarrollo de estos problemas (J. M. N. da Silva, Silva, & Gontijo, 2017). En industrias venezolanas se encuentran relaciones de aparición de trastornos músculo esqueléticos con factores psicosociales, de los cuales la inseguridad, la doble presencia y la estima, fueron percibidas negativamente por más del 50% de los trabajadores encuestados(Márquez Gómez & Márquez Robledo, 2015).Soluciones para este tipo de riesgos se han dado mediante el uso de la ergonomía, mostrando cómo sillas y mesas ajustables son remedios simples pero exitosos para aliviar problemas músculo esqueléticos y así se demuestra también cómo

la ergonomía es de gran ayuda en reducir lesiones laborales relacionadas a los factores de riesgo psicosocial (Vinay, Kwatra, Sharma, & Kaur, 2012).

Aun cuando la mayoría de los casos muestran una relación entre factores de riesgo psicosocial y riesgos músculo esqueléticos, existen estudios como en las industrias de magnesio en Sudáfrica donde no se han encontrado relaciones significativas entre estrategias de afrontamiento cognitivo y conductual con el dolor y problemas de espalda (Abbe, Harvey, Ikuma, & Aghazadeh, 2011). Estos hallazgos solo afirman la necesidad de aplicar intervenciones apropiadas en el cuidado de signos y síntomas en pacientes de la industria del magnesio aunado a la consideración de la posible influencia negativa de factores cognitivos como el del miedo. (Van Vuuren, Zinzen, Van Heerden, Becker, & Meeusen, 2005).

## **1.5 Diferencias demográficas**

Japón es conocido por ser un país con una alta demanda laboral, donde sus trabajadores sufren constantemente de riesgos psicosociales especialmente por la presión social; estudios en este país indican que las mujeres al mejorar su puesto de trabajo, elevan su riesgo a tener una salud psicológica pobre debido a los desbalances de la sociedad y no por el trabajo en sí (Umeda et al., 2015)

Otro aspecto demográfico que ha sido relacionado es el nivel de educación ya que existe un alto nivel de despersonalización en personal con menor nivel de educación, lo que muy probablemente obedece a la presencia de puestos de trabajo de nivel operativo que entrañan múltiples actividades rutinarias, repetitivas y con reducida responsabilidad y toma de decisiones, que se traducen en un factor de riesgo para desencadenar la despersonalización del trabajador (Pérez, 2013). En un estudio similar se encontró la misma relación donde predominaba la educación primaria incompleta (Original, 2014). Más estadísticas demográficas indican que prevalece un mayor agotamiento emocional en mujeres, en comparación con los hombres. Esta situación es explicada por diversos autores como consecuencia de los múltiples roles que cubren las mujeres al atender las demandas laborales y del hogar (Gil-Monte, 2002; Maslach,

2009).

Esta percepción por cultura cambia en lugares como en Latinoamérica y España, donde un estudio quería conocer la percepción de innovación en las organizaciones. Siendo ésta comúnmente asociada como una percepción negativa, el estudio indica que mientras se destaque la percepción positiva de la autonomía en el rol laboral, de autoeficacia individual y la consideración de que a las personas que trabajan en su organización les motiva la seguridad de tener un trabajo. Existe un alto grado de acuerdo en el factor procesos grupales, mayormente de orientación a la tarea y cohesión, mientras es ligeramente positiva en la búsqueda de novedades y el intercambio de ideas. La supervisión, el reconocimiento y la evaluación son percibidos más positivamente (Gondim, Mazzieri, & Torres, 2016)

## **1.6 Aspectos psicológicos**

Aunque los problemas físicos y accidentes laborales son de suma importancia, gran parte de la literatura se enfoca más en los efectos mentales que los factores de riesgo psicosocial provocan, existen hallazgos de que factores psicosociales tales como alta demanda, bajo soporte, interferencia trabajo-hogar, eran independientemente asociados con el estrés mental, siendo la interferencia trabajo-hogar el factor más relevante en varios análisis (Ljos, Tyssen, & Lau, 2011). Estar expuesto continuamente a largos periodos de aislamiento, tener diversas actividades a la vez, no poder hacer pausas, dedicarse a tareas rutinarias, exhaustivas y complejas, atender al público (Aranda, López, & Barraza, 2013) la falta de tiempo, conflictos entre empleados, trabajar demasiadas horas extras (Kozlova & Lakiša, 2016) son algunos de varios factores de riesgo psicosocial que se han presentado en la literatura. Se ha también identificado altos niveles de agotamiento emocional en personal con menor edad, lo cual puede corresponder a la vulnerabilidad que tienen los profesionistas en sus primeros años de carrera profesional y laboral, traducido en un período de sensibilización y adaptación, después del cual el trabajador logra desarrollar estrategias para afrontar las demandas laborales (Atance, 1997).

De esta manera comienza a surgir el término de *burnout*, que Edelwich y Brodsky (1980) lo describen como una pérdida progresiva de idealismo, energía y

propósito, y autores como Cullen habla respecto a que un incremento en la sobrecarga produce un incremento en los niveles del *burnout* (Cullen, 2008) lo cual se ha podido comprobar en un estudio realizado por Juana Pérez en 2013 donde explica que la sobrecarga en el trabajo tiene un elevado efecto positivo y significativo en 2 factores del *burnout*: agotamiento emocional e insatisfacción de logro. De igual forma, la sobrecarga está asociada significativamente a 2 factores de la Calidad de vida en el trabajo [CVT]: satisfacción laboral y Conflicto Trabajo-Familia [CTF]. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Arias y González (2008), Jin-Anh y Robert (2008) y Ussahawanitchakit (2008) respecto a que mayores niveles de *burnout* afectarán a la CVT (Rodríguez et al., 2005). Esto como resultado de que un alto nivel de agotamiento y despersonalización conduce a bajos niveles de satisfacción laboral, repercutiendo necesariamente en la relación trabajo-familia a consecuencia de las múltiples demandas y responsabilidades laborales y familiares que el trabajador tiene que atender. Además, se identificó que 2 factores del *burnout* tienen un efecto positivo y significativo en la CVT, indicando que, a mayores niveles de *burnout*, existe mayor CTF y menor satisfacción laboral. (Pérez, 2013)

Otras investigaciones sobre el síndrome del *burnout* indican que, en distintas instituciones públicas de salud con características sociodemográficas y laborales similares, la presencia de factores psicosociales negativos y el desarrollo del síndrome de *burnout* no tuvieron el mismo comportamiento, es decir, independientemente de las similitudes laborales, se mostraron presencia de factores psicosociales negativos distintos en cada lugar de trabajo. (Beltrán et al., 2013)

## **1.7 Productividad y factores psicosociales**

Ahora, al hablar de productividad en la empresa, las organizaciones saludables realizan esfuerzos sistemáticos para lograr el máximo bienestar de sus trabajadores, así como la mayor productividad, con un buen diseño de puestos de trabajo, redes sociales de apoyo, desarrollo de la carrera e igualdad de oportunidades además del equilibrio entre trabajo y vida privada (Wilson, DeJoy, Vandenberg, Richardson, McGrath, 2004).

Como se señala en Barrios (2012), las interacciones existentes entre los componentes organizacionales, las habilidades del trabajador, la sinergia de las relaciones laborales y las condiciones de trabajo, entre otros; ocasionan que los empleados desarrollen desgaste laboral, y por ende, disminución de los niveles de productividad. A su vez, Enriquez-Diaz, Kotzab, Sytch, & Frieling(2012) encontraron que al aumentar la producción existe un aumento en los riesgos psicosociales percibidos, sin embargo, si se combinan las tareas de trabajo con un contacto social continuo y factores ergonómicos, es posible el aumentar la productividad sin tener impactos negativos en riesgos psicosociales.

Se ha encontrado que existe una percepción individual negativa respecto al rendimiento y la actividad poco motivacional, relacionada con factores organizacionales, en lugares de trabajo donde existe una falta de incentivos, inseguridad en mantener su empleo, falta de valoración a su trabajo, poco salario e insuficiente capacitación por parte de la empresa(Salazar Estrada, Aranda Beltrán, Moreno, & Romero, 2014).Se ha podido evidenciar que dentro de las industrias manufactureras los factores personales de insatisfacción y desmotivación están mediados por factores de la organización del trabajo, principalmente la desmotivación (Estrada & Romero, 2013).

Soluciones para estos riesgos han sido el fomentar estrategias de comunicación entre los distintos niveles, establecer sistemas de resolución de conflictos, mejorar la motivación de las personas, facilitar la cohesión interna del grupo, potenciar la creatividad y las capacidades de los trabajadores y promover al apoyo (Aranda et al., 2013).

En este sentido, es importante que los directivos de la empresa se ocupen en recompensar de una forma adecuada a sus trabajadores, así como tomar medidas de acción para disminuir el sobre involucramiento, la supervisión controlante y la inseguridad laboral, ya que es común encontrar estos riesgos psicosociales.(Ocampo, R., Juárez, A., Arias, L. y Hindrichs, 2015)

La productividad debe verse entonces como el resultado del rendimiento del talento humano, que rodeado de las condiciones y de las medidas básicas de seguridad y bienestar laboral en la organización, podrá ofrecer todos sus esfuerzos para producir bienes y servicios en forma eficiente, por lo que toda intervención para mejorar la productividad en la organización tiene su génesis en las personas (Singh, 1998; Cox & Rial-González, 2000).

## **1.8 Evaluación de factores psicosociales**

Al respecto de la identificación y evaluación de los factores psicosociales laborales riesgosos, dada la naturaleza del fenómeno y la amplitud del constructo de factores psicosociales, la evaluación de los riesgos ha implicado dificultades para los profesionales encargados de la prevención de riesgos laborales en las organizaciones, pues requiere una metodología diferente a la comúnmente utilizada para evaluar riesgos físicos, ergonómicos, higiénicos y mecánicos (Artacoz y Molinero, 2004; Blanch, Sahagún y Cervantes, 2010; Charria et al., 2011; Meliá, 2006; Villalobos, 2005).

Blanch (2010) señala que, a diferencia de los otros tipos de riesgos, esta evaluación debe realizarse a través de cuestionarios que permitan captar la percepción de las personas sobre las condiciones que caracterizan su lugar de trabajo y la experiencia de los trabajadores en su dimensión psicosocial.

La propuesta de algoritmos parece ser una herramienta efectiva para diseñar horarios rotativos como alternativas temporales para soportar las posiciones críticas con alta repetitividad, de manera que se puedan balancear los riesgos a la repetición en los trabajadores, previniendo a los trabajadores ser asignados a lugares con altos niveles de riesgo y se ayuda a su recuperación. Sin embargo, propuestas como ésta, son simplemente temporales y no eliminan la existencia de los riesgos físicos. (Asensio-Cuesta, Diego-Mas, Cremades-Oliver, & González-Cruz, 2012).

Otras soluciones emergentes son métodos para el manejo de los riesgos psicosociales de una manera comprensiva y que ofrezca ayuda a los líderes de

empresas con información variada sobre temas relacionados los problemas psicosociales.(Mathisen, Brønnick, Arntzen, & Bergh, 2016)

Estudios han ayudado también a tener un primer acercamiento a los riesgos psicosociales en distintos tipos de industrias, como la del acero en Europa, donde herramientas como el COPSQ [CopenhagenPsychosocialQuestionnaire] permiten encontrar hallazgos de insatisfacción laboral, discriminación y del síndrome del *burnout*(Metzler & Bellingrath, 2017).

## **CAPÍTULO 2.MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Factores psicosociales**

Cualquier intento de definición tiene que ser amplio y complejo, al menos lo suficiente como para recoger su problemática global.

Se propone como definición la dada por la OIT:

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

Esta definición muestra la importancia concedida por la OIT al trabajador real y concreto y a sus necesidades de hecho y se insiste igualmente en que las consecuencias del descuido de tales factores recaen tanto sobre la salud de los trabajadores como sobre la empresa(Moreno-Jiménez & Báez León, 2011).

El término «psicosocial» se emplea hoy, de forma general, para referirse a la interacción entre varios factores que provocan perturbaciones en los mecanismos

psíquicos y mentales: los factores de riesgo psicosociales en relación con la condición de empleo, la organización de la empresa y su entorno social, las relaciones sociales y laborales con los compañeros de trabajo, los subordinados y la jerarquía, así como con otras instancias: a) con la empresa u organización pero sin prestar servicios en el lugar de trabajo, b) los clientes o usuarios del servicio, y c) personas ajenas a la empresa u organización pero que actúan sobre ellas [familiares, amigos, o personas desconocidas como pueden ser los delincuentes, por ejemplo (Neffa, 2002).

Los factores psicosociales son elementos dinámicos y complejos, fundados en las interacciones del trabajador y determinados por las condiciones del medio de trabajo a nivel físico y social(Astudillo, 2003).La tabla 1.1 muestra los factores psicosociales enlistados por Roozeboom, Houtman y Van den Bossche (2008).

Tabla 1.1

*Listado de Factores Organizacionales*

Categoría	Factores
Política y Filosofía del a Organización	Relación Trabajo-Familia Gestión de los Recursos Humanos Política de seguridad y salud Responsabilidad Social Corporativa Estrategia empresarial
Cultura de la Organización	Política de Relaciones Laborales Información Organizacional Comunicación Organizacional Justicia Organizacional Supervisión/Liderazgo
Relaciones Industriales	Clima laboral Representación Sindical Convenios Colectivos
Condiciones de empleo	Tipo de contrato Salario Diseño de carreras
Diseño del puesto	Rotación de puntos Trabajo grupal
Calidad en el trabajo	Uso de habilidades personales Demandas laborales Autonomía y capacidad de control Seguridad física en el trabajo Apoyo social Horas de trabajo Teletrabajo

Recuperado de Roozeboom, Houtman y Van den Bossche, 2008.

A continuación, se definen los factores psicosociales que se utilizarán en el estudio en base a la NOM-035.

### **2.1.1 Condiciones en el ambiente de trabajo**

Se refieren a condiciones peligrosas e inseguras o deficientes e insalubres; es decir, a las condiciones del lugar de trabajo, que bajo ciertas circunstancias exigen del trabajador un esfuerzo adicional de adaptación (NOM-035, 2019)

### **2.1.2 Jornada de trabajo**

Tiempo al que se compromete un trabajador a laborar al servicio de un empleador, dentro de una relación laboral, puede ser diurna o nocturna y se estructura por turnos de 8, 12, 16 o 24 horas diarias con sus respectivos descansos (Monsalve, 2017)

### **2.1.3 Falta de control sobre el trabajo**

La posibilidad de que las personas influyan sobre las decisiones en su trabajo y el desarrollo de habilidades asociado al mismo se relaciona con estados motivacionales positivos en el trabajador, en este caso, el compromiso con el trabajo (Rodríguez, María, 2019).

El control sobre el trabajo es la posibilidad que tiene el trabajador para influir y tomar decisiones en la realización de sus actividades. La iniciativa y autonomía, el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos, la participación y manejo del cambio, así como la capacitación son aspectos que dan al trabajador la posibilidad de influir sobre su trabajo. Estos elementos, cuando son inexistentes o escasos, se convierten en un factor de riesgo (NOM-035,2019).

### **2.1.4 Reconocimiento del desempeño**

Robbins y Judge (2009) y Maslow (1954) afirman que el reconocimiento a un buen desempeño de la labor constituye una motivación, traducida en términos de satisfacción laboral donde el reconocimiento llena las necesidades de los empleados para su autorrealización.

### **2.1.5 Relaciones en el trabajo**

Hace referencia al sistema en el que las empresas, los trabajadores y sus representantes y, directa o indirectamente, la administración, interactúan con el fin de establecer las normas básicas que rigen las relaciones de trabajo. Asimismo, alude al campo de estudio dedicado al análisis de dichas relaciones. Su aparición es consecuencia de la revolución industrial, cuyos excesos dieron lugar a la creación de los sindicatos como medio de representación de los trabajadores y al desarrollo de las relaciones laborales colectivas (Trebilcock, 2012)

### **2.1.6 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad**

Un sentido de pertenencia debe corresponder a la idea de que todos deben de disponer de un sitio físico, emocional, político en su grupo social o institucional, un sentido de responsabilidad social incluye todas aquellas expresiones psicosociales y culturales. En el lugar de trabajo se debe reconocer la necesidad de proceder con tolerancia y responsabilidad con respecto a los factores sociales, políticos, culturales y ambientales (Rueda & Ortiz, 2017).

### **2.1.7 Liderazgo**

Proceso que viene de las capacidades positivas psicológicas y un desarrollado contexto organizacional que resulta en una gran conciencia de sí mismo y comportamientos positivos hacia los asociados, ayudando al autodesarrollo (Luthans&Avolio, 2003).

### **2.1.8 Interferencia en la relación trabajo-familia**

Describe el fenómeno de cualquier individuo que toma parte en múltiples roles de vida y puede experimentar cierta dificultad cumpliendo las demandas de un rol debido a las demandas de otro (Greenhaus&Beutell, 1985).

### **2.1.9 Ritmo**

El ritmo de trabajo es el tiempo necesario para realizar una determinada tarea; los ritmos de trabajo intensos producen mayor demanda de esfuerzo mental, por lo que son fuente de fatiga y ésta altera la eficacia a la hora del desempeño de las tareas, pues reduce la concentración y el nivel de atención (Nogareda, 2012).

Cox (1980) relaciona ritmos de trabajo impuestos con diferentes trastornos fisiológicos y enfermedades. A su vez, Broadbent y Gath (1979) al comparar grupos de trabajadores que ejecutaban tareas a un ritmo impuesto, establecieron una correlación la ansiedad y menor medida con síntomas somáticos y de depresión. Varios incidentes han ocurrido también debido a la realización de tareas repetitivas y a un mismo ritmo, causantes de fatiga mental (Colligan y Murphy, 1979; Phoon, 1982).

Halaas y Nakkestad (2009) describen los ritmos individuales como aquellos formados por cada individuo y son determinados por los requisitos de los mismos y sus necesidades. De esta manera, al hablar de ritmo de grupos, se puede entender como la interacción de ritmos de varios individuos; cuando uno entra en contacto con otro, un ritmo grupal es creado.

### **2.1.10 Sobrecarga**

La sobrecarga laboral incluye tanto las demandas cuantitativas como cualitativas relacionadas con el trabajo, tales como trabajar bajo la presión del tiempo, trabajar duro o en un trabajo estresante (Gil M., 2007). La sobrecarga cuantitativa se refiere a tener demasiado trabajo que hacer en muy poco tiempo, mientras que la cualitativa tiene que ver con la dificultad de la tarea y el procesamiento de la información. La sobrecarga resulta de la busca de equilibrio entre las siguientes variables: tiempo disponible para el cuidado, recursos financieros, condiciones psicológicas, físicas y sociales, atribuciones y distribución de papeles (Candido H., Morais G., Raika S. A. Lima, Silva M. y Leite A., 2012). La sobrecarga laboral está relacionada con una carga o volumen excesivo de trabajo que deben soportar los profesionales de las organizaciones (Gil M., Salanova M., Aragón J. y Schaufeli W., 2006) debido a demandas de trabajo que exceden las habilidades y recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones laborales de manera exitosa y en un período de tiempo establecido (Veloutsou y Panigyrakis, 2004).

Un reciente informe sobre los Servicios Sociales en España, realizado por el Consejo General del Trabajo Social en el año 2013 hace referencia a una serie de factores que han contribuido a generar una sobrecarga:

1. Aumento de demanda

## 2. Recortes de personal

De esta forma, numerosos estudios han puesto de manifiesto que la sobrecarga laboral es un estresor negativo asociado a múltiples problemáticas de deterioro psicológico. (Greenglass, Burke, & Moore, 2003).

Autores han encontrados diversas relaciones de la sobrecarga, como con el consumo de tabaco, refugiarse en la bebida e incluso con muertes por causa de enfermedades coronarias (Cooper y Marshall, 1976 y 1978; Kasl, 1973; French y Caplan, 1973; Breslow y Buell, 1960). También produce estrés, tensión física y psicológica, sensación de amenaza y malestar, baja motivación laboral y baja satisfacción laboral, trastornos fisiológicos y psicosomáticos, agotamiento físico y emocional y tendencia a abandonar el empleo (Jex, 2000; OIT, 1984).

Es importante mencionar que la sobrecarga se ha asociado a la percepción de mala salud de los trabajadores (Fernández, Martínez, Ortiz, Carrasco, Solabarrieta y Gómez, 2011) y a la satisfacción laboral (Jin-Anh y Robert, 2008; Ussahawanitchakit, 2008). La sobrecarga se ha relacionado también con la retención y la productividad (Imran y Usman, 2011).

Es importante reflexionar sobre la situación contraria, la falta de tareas durante la jornada laboral y la asignación de tareas rutinarias y aburridas en relación con las habilidades del trabajador son otras de las dimensiones que afectan la calidad de vida laboral (Fernández., 2000). Los trabajadores que afrontan esta situación se sienten desmotivados, insatisfechos, frustrados y aburridos en el trabajo.

### **2.1.11 Definición de rol**

Dentro de una organización de trabajo, las personas ocupan posiciones laborales concretas y forman parte de diferentes grupos, a partir de los que se configura un entramado social, que atribuye distintos requisitos de papeles o roles a las personas (Anton J. y Guasch R., 2006). El concepto de rol o papel ha sido definido como un conjunto de patrones de comportamiento esperados y atribuido a alguien, que ocupa una posición determinada en una unidad social (Linton, 1945; Yinder, 1965; Aritzeta y

Ayestaran, 2003). Esta posición o puesto específico, define a su vez las responsabilidades del individuo a favor del grupo.

Los roles tienen la función de reducir la incertidumbre en el puesto de trabajo, pero pueden ser origen de problemas cuando aparece el conflicto, la sobrecarga o la ambigüedad de rol (Osca, 2012; Osca, González-Camino, Bardera y Peiró, 2003).

Existe ambigüedad de rol cuando la persona trabaja con incertidumbre falta de claridad respecto a las tareas que ha de desempeñar. Esta situación puede deberse a una descripción inadecuada del puesto [por tratarse de un puesto de nueva creación, flexible o creativo], por la falta de información sobre los objetivos y procedimientos a seguir o por la inadecuada comunicación de dicha información. El conflicto de rol aparece cuando se formulan al empleado demandas incompatibles entre sí (Osca, 2012; Osca et al., 2003).

### **2.1.12 Tiempo extra**

Dada la dificultad para prevenir las variaciones del mercado y ante un aumento coyuntural de la demanda, las empresas recurren a las horas extras (Neffa, 2015). Las regulaciones que el nuevo paradigma productivo busca es reducir la cantidad de trabajadores aumentando las horas extras de trabajo.

El artículo 159 del código sustantivo del trabajo en Bogotá define el trabajo extra como el trabajo suplementario o de horas extras que excede de la jornada ordinaria, y en todo caso el que excede de la máxima legal (Torres J., 1989). Se refiere a la jornada extraordinaria de trabajo, siendo la ordinaria la que está establecida en el contrato correspondiente.

En México, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo (2019), una “jornada laboral” es el periodo en el que el trabajador se encuentra a disposición del patrón o empleador para prestar su servicio. Ésta se establece convencionalmente entre quien labora y su jefe mas no podrá excederse del máximo legal. La jornada extra no debe rebasar tres horas diarias, ni es posible que se presente este caso más de tres veces a la semana.

### **2.1.13 Capacitación**

La capacitación es el proceso que permite a la organización desarrollar la capacidad de aprendizaje de sus miembros, a través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para enfrentar y resolver problemas de trabajo (Guiñazú G., 2004). Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar su desempeño exitoso (Cuba M., 2006).

La capacitación ha sido listada como una medida de prevención por el comité mixto OIT/OMS (1984).

### **2.1.14 Demanda psicológica**

La carga mental es un concepto complejo de definir, Sebastián y del Hoyo, la definen desde el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, como: “el conjunto de requerimientos mentales, cognitivos o intelectuales a los que es sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral, es decir, el nivel de actividad mental o de esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo” (Bestraten, M., INSHT, 2005).

La carga de trabajo, tanto física como mental, podría ser considerada por tanto como un peligro o factor de riesgo presente en todas las actividades laborales y en cualquier tipo de empresa (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2002).

El alto estrés se produce cuando se dan conjuntamente las condiciones de alta demanda psicológica y bajo control de la toma de decisiones. Por lo tanto, el estrés laboral surge cuando las demandas del trabajo son altas y al mismo tiempo la capacidad de control de la misma es baja (Karasek, 1979).

### **2.1.15 Satisfacción laboral**

Se ha definido a la satisfacción laboral como "una actitud global de carácter más o menos positivo ante diferentes aspectos de la experiencia laboral. Esa actitud implica una apreciación de la situación del trabajo en diferentes aspectos considerados y del grado en que esa situación responde a las expectativas y aspiraciones" (García-Montalvo, Peiró y Soro, 2003).

Es una respuesta emocional positiva al puesto y que resulta de la evaluación de si el puesto cumple o permite cumplir los valores laborales del individuo (Locke, 1976).

Además, se pueden establecer dos tipos o niveles de análisis en lo que a satisfacción se refiere:

Satisfacción general: indicador promedio que puede sentir el trabajador frente a las distintas facetas de su trabajo.

Satisfacción por facetas: grado mayor o menor de satisfacción frente a aspectos específicos de su trabajo: reconocimiento, beneficios, condiciones del trabajo, supervisión recibida, compañeros del trabajo, políticas de la empresa (G. Hannoun, 2011).

## **2.2 Factores psicosociales de riesgo**

Cuando los factores organizacionales y psicosociales de las empresas y organizaciones son disfuncionales, es decir, provocan respuestas de inadaptación, de tensión y/o respuestas psicofisiológicas de estrés se convierten en factores psicosociales de riesgo o de estrés que afectan negativamente a la salud y el bienestar del trabajador, es decir, cuando actúan como factores desencadenantes de tensión y de estrés laboral; desde este enfoque, los factores psicosociales de riesgo o de estrés se definirían como factores organizacionales con el riesgo de tener efectos negativos sobre la salud (Moreno-Jiménez & Báez León, 2011).

## **2.3 Riesgo psicosocial**

Se definen los riesgos psicosociales de la siguiente forma: “Contextos laborales que habitualmente dañan la salud en el trabajador de forma importante, aunque en cada trabajador los efectos puedan ser diferenciales. En este sentido los hechos, situaciones o contextos que se propongan como riesgos psicosociales laborales tienen que tener una clara probabilidad de dañar a la salud física, social o mental del trabajador y hacerlo de forma importante” (Paola Espeleta Cabrejas, 2015).

Aunque al principio se pensaba que estos factores solo afectaban dependiendo de la personalidad del individuo o de las circunstancias personales de los mismos, esto

no es totalmente así, aunque sí es cierto que es más probable que afecte a personas con una personalidad débil o personas que por sus circunstancias personales sean más vulnerables. Pero los factores psicosociales no solo afectan a este tipo de personas, ya que influyen en las condiciones de trabajo y éstas repercuten en todos los trabajadores (Sanz Luberio. M, 2006: 12).

### **2.3.1 Violencia**

La violencia constituye una de las principales fuentes de inequidad, discriminación, estigmatización y conflicto en el ambiente de trabajo (OIT. 1998)

El concepto remite a hechos y conductas violentas recurrentes, no episódicos ni únicos (Chappel& Di Martino, 1998), y sus formas visibles son variadas, aunque frecuentemente se sintetizan en: Aislamiento físico del trabajador, marginación a través de hostilidades y falta de comunicación, difusión de conceptos peyorativos e injurias, asignación de tareas humillantes, de difícil concreción o no acordes a su perfil laboral y menoscabo de la imagen del trabajador frente a terceros.

### **2.4 Productividad**

La productividad es, sin duda, un indicador por excelencia de la eficiencia técnica o económica según el tipo de unidades empleadas en su evaluación], midiendo, para un cierto periodo de tiempo, la relación entre la producción obtenida y la cantidad de factores empleados para obtenerla (Corona & Hernández, 2005).

Productividad es:

1. Hacer más con menos
2. Hacer más con lo mismo
3. Hacer lo mismo con menos

El índice de productividad se calcula con la siguiente ecuación genérica:

## Producción Recursos

La productividad consiste en “trabajar de forma más inteligente”, no en “trabajar más intensamente”: refleja la capacidad de producir más mejorando la organización de los factores de producción gracias a nuevas ideas, innovaciones tecnológicas y nuevos modelos de negocio. Innovaciones tales como la máquina de vapor, la electricidad, y la digitalización han propiciado cambios radicales en la producción de bienes y servicios, incrementando además los niveles de vida, el bienestar y el tiempo de ocio(OCDE, 2015).

Hay muchos factores que contribuyen a la competitividad, tales como la ubicación, los equipos, las materias primas, la distribución, etc. pero es la gente que trabaja, quienes son el factor decisivo en crear una ventaja competitiva a largo plazo para su empresa. Esto se debe a que sus competidores pueden replicar los demás factores, pero no al factor humano (OIT, 2016).

Marx (1980) define a la productividad del trabajo como un incremento de la producción a partir del desarrollo de la capacidad productiva del trabajo sin variar el uso de la fuerza de trabajo, en tanto que la intensidad del trabajo es un aumento de la producción a partir de incrementar el tiempo efectivo de trabajo (Felsing&Runza, 2002).

Para este estudio se entenderá como productividad a la relación de cantidad de piezas producidas por línea entre el plan de producción (volumen programado) por parte del departamento de planeación.

### **2.5 Herramientas Estadísticas**

Las siguientes herramientas estadísticas se utilizan para conocer la relación entre una variable de respuesta y uno o varios factores.

### **2.5.1 Diseño de experimentos**

Los modelos de diseño de experimentos son modelos estadísticos clásicos cuyo objetivo es averiguar si unos determinados factores influyen en una variable de interés y, si existe influencia de algún factor, cuantificar dicha influencia (Monzón & Monzón Paiva, 1992).

El término diseño de experimentos hace referencia a una amplia gama de técnicas estadísticas que permiten comparar la igualdad o semejanza entre más de dos medias, o de que no existe efecto de los tratamientos utilizados. (Sandoval, 2007)

A continuación se presentan algunos conceptos básicos relacionados con el diseño experimental (Badii, Castillo, Rodríguez, Wong & Villalpando, 2007):

1. Experimento. Un procedimiento que basado en el control de las condiciones permite verificar una hipótesis.
2. Control de las condiciones. Se trata de controlar aquellas condiciones externas a las unidades experimentales que pueden ocasionar variación o ruido en los resultados del experimento.
3. Tratamiento. La condición específica del experimento bajo del cual está sujeta la unidad experimental. Es una de las formas que, en cantidad y calidad, el factor a estudiar toma durante el experimento.

Etapas del diseño de experimentos (Gutiérrez-Pulido & De la Vara-Salazar, 2008):

1. Planeación y realización
2. Elegir la(s) variable(s) de respuesta que será medida en cada punto del diseño y verificar que se mide de manera confiable.
3. Determinar cuáles factores deben estudiarse o investigarse, de acuerdo a la supuesta influencia que tienen sobre la respuesta.
4. Seleccionar los niveles de cada factor, así como el diseño experimental adecuado a los factores que se tienen y al objetivo del experimento.

5. Planear y organizar el trabajo experimental.

6. Realizar el experimento.

Aunque los experimentos difieren unos de otros en muchos aspectos, existen diseños estándar que se utilizan con mucha frecuencia, algunos de los más utilizados son los siguientes (Monzón & Monzón Paiva, 1992):

Diseño completamente aleatorizado

Respuesta = Constante + Efecto Tratamiento + Error

Diseño en bloques o con un factor bloque

Respuesta = Constante + Efecto Bloque + Efecto Tratamiento + Error

Diseños con dos o más factores bloque

Respuesta = Constante + Efecto Bloque Fila + Efecto Bloque Columna + Efecto Tratamiento + Error

Diseños con dos o más factores

Respuesta = Constante + Efecto Factor Fila + Efecto Factor Columna + Efecto Interacción + Error

### **2.5.2 Análisis de correlación**

La correlación es en esencia una medida normalizada de asociación o covariación lineal entre dos variables, esta medida o índice de correlación  $r$  puede variar entre  $-1$  y  $+1$ , ambos extremos indicando correlaciones perfectas, negativa y positiva respectivamente, donde un valor de  $r = 0$  indica que no existe relación lineal entre las dos variables, una correlación positiva indica que ambas variables varían en el mismo sentido y una correlación negativa significa que ambas variables varían en sentidos opuestos (Vinuesa, 2016):

- Correlación despreciable:  $r \leq |0.2|$

- Correlación baja:  $|0.2| < r \leq |0.4|$

- Correlación moderada:  $|0.4| < r \leq |0.7|$
- Correlación fuerte o alta:  $r > |0.7|$

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA**

La estrategia de investigación empleada fue la de “caso de estudio” aplicada a una empresa manufacturera de cerraduras de perilla para puertas en su área de ensamble final ubicada en la ciudad de Mexicali, Baja California. Esta empresa lleva operando más de 30 años en la ciudad, brinda acerca de 1350 empleos y toma con seriedad la seguridad y bienestar de sus empleados. Los empleados que serán utilizados para el estudio serán los del área de ensamble final debido a que el interés del estudio es estudiar también la productividad; son todos mayores de edad y de ambos sexos. Se optó por un caso de estudio ya que la intención es conocer cuál es la situación real del área de ensamble final, debido a que si se modifican los niveles de los factores puede originarse un resultado que no representa la realidad.

### **3.1 Exploración y análisis de la literatura existente sobre los factores psicosociales y los instrumentos de recolección de datos.**

Para la búsqueda de literatura se utilizaron 3 bases de datos principalmente: EBSCOHost, ELSEVIER y SPRINGER. Se procedió a realizar una búsqueda avanzada priorizando los documentos que incluyeron a los factores psicosociales dentro de la industria. Además de utilizar únicamente artículos que estuviesen arbitrados y de texto completo. De todos los resultados encontrados, se procedió a analizar cada documento para conocer su utilidad para esta investigación.

Al final se terminó con 46 artículos que cumplían los requisitos anteriores además de mostrar claramente qué factores estudiaron, qué instrumentos utilizaron y por qué (Véase tabla 3.2 en Anexos).

A continuación, se presenta una lista de los 22 factores encontrados totales.

1. Estabilidad laboral
2. Acoso laboral
3. Interferencia Trabajo-Familia
4. Clima organizacional
5. Liderazgo
6. Ritmo
7. Reconocimiento
8. Definición de rol
9. Autonomía
10. Satisfacción laboral
11. Capacitación
12. Demanda psicológica
13. Despersonalización
14. Sobrecarga laboral
15. Habilidad
16. Tiempo extra
17. Carga física
18. Estrés
19. Condiciones laborales
20. Crecimiento
21. Soporte
22. Cansancio

### **3.2 Selección de factores y herramientas a utilizar para el caso de estudio**

Durante el proceso de investigación se encontraron un gran número de factores e instrumentos, como el General HealthQuestionnaire[GHQ] y el Job Content Questionnaire[JCQ], ISTAS21, entre otros. Sin embargo, durante esta investigación el pasado 23 de Octubre del 2018 fue aprobada en México la Norma Oficial Mexicana Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención [NOM 035] que trata sobre la identificación y evaluación de factores psicosociales y entornos

organizacionales. Estas Normas Oficiales Mexicanas [NOMs] son obligatorias, así que se optó por utilizar el instrumento opcional que provee la norma.

### **3.3 Instrumento de medición**

El cuestionario para Identificar los Factores de Riesgo Psicosocial y Evaluar el Entorno Organizacional en los Centros de Trabajo cuenta con dos cuestionarios dependiendo el número de trabajadores totales.

Para organizaciones que tengan hasta 50 trabajadores, se emplea la guía de referencia II que cuenta con 46 preguntas y evalúa los campos de: condiciones en el ambiente de trabajo, carga de trabajo, falta de control sobre el trabajo, jornada de trabajo, interferencia en la relación trabajo-familia, liderazgo, relaciones en el trabajo y violencia.

Para organizaciones que tengan más de 50 trabajadores, se emplea la guía de referencia III que cuenta con 72 preguntas y evalúa los campos de: condiciones en el ambiente de trabajo, carga de trabajo, falta de control sobre el trabajo, jornada de trabajo, interferencia en la relación trabajo-familia, liderazgo, relaciones en el trabajo, violencia, reconocimiento del desempeño e insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad.

En este caso de estudio para el área de ensamble final, se cuentan con 272 empleados por lo cual se utilizó la guía de referencia III (Ver cuestionario en anexo figura 13.1).

El mismo instrumento cuenta con su propio método de evaluación, el cual genera un resultado que se puede clasificar en uno de 5 niveles:

1. Nulo: El riesgo resulta despreciable.
2. Bajo: Es necesario mejor prevención de factores psicosociales.
3. Medio: Se requieren programas de intervención.
4. Alto: Se necesitan campañas de sensibilización.
5. Muy alto: Acciones específicas para detener o prevenir riesgos.

De la información que recaba el cuestionario se agregó una sección demográfica para conocer edad, antigüedad, línea de ensamble, turno y sexo.

### **3.4 Aplicación de la herramienta**

Se acordaron con la empresa 3 fechas para aplicar la encuesta a los trabajadores. Para mejores resultados se optó por no utilizar muestreo y encuestar a la totalidad de empleados. El cuestionario se aplicó presencialmente, se citaron por día a los trabajadores y se les leyó cada reactivo permitiéndoles también responder a sus dudas. Las respuestas a cada reactivo se manejaron en una escala de 0 a 4, donde el valor aplicado dependía del reactivo que se respondiera (Ver tabla 3 en anexos para valores de las opciones de respuesta).

Para la medición de productividad se contactó al departamento de ingeniería el cuál proporcionó un historial de producción donde se registraba el plan de producción y el dato real de producción por día. Dicha relación se utilizó como un porcentaje de productividad, al dividir el volumen entre el plan [respectivamente para cada línea, como se muestra en la tabla 2.1]

Los datos recolectados se vaciaron en una base de datos y posteriormente se analizaron mediante la evaluación de la NOM 035. En éste se calcularon los promedios de las respuestas por línea de producción, y es con los resultados de la NOM 035 y los datos de productividad por línea se realizó un análisis de correlación. La tabla 2.1 ejemplifica la base de datos que se obtuvo para productividad; se reservaron los datos completos debido a privacidad de la empresa.

Tabla 2.1

*Productividad por línea de ensamble*

Línea	Plan de producción (pzas)	Volumen producido (pzas)	Productividad %
1	11525	10740	93%
3	11300	12124	107%
4	11000	10080	92%
5	6045	6078	101%
6	11023	11550	105%
7	4318	5292	123%
8	8995	8928	99%
9	8781	6564	75%

La tabla 2.2 ejemplifica la base de datos que se obtuvo del cuestionario de la NOM 035, donde el número representa el nivel de riesgo promedio por factor psicosocial. Por ejemplo, la primera línea muestra la primera encuesta realizada (número encuesta 1), que corresponde a un empleado que trabaja en la línea de ensamble 1. Para el factor de condiciones en el ambiente de trabajo, el cuestionario de la NOM-035 (Véase en anexo tabla 2.4, tabla 3.1 y figura 13.1) suma los resultados de los incisos correspondientes (con sus valores correspondientes) para condiciones en el ambiente de trabajo y dependiendo en el rango que se ubique, será su calificación.

Tabla 2.2

*Ejemplo de promedio niveles de factor psicosocial por encuesta*

Línea	Núm. Encuesta	Condiciones en el ambiente de trabajo	Carga de trabajo	Falta de control sobre el trabajo	Jornada de trabajo	Interferencia en la relación trabajo-familia	Liderazgo	Relaciones en el trabajo	Violencia	Reconocimiento del desempeño	Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad
1	1	10	37	32	0	0	17	18	8	19	6
1	2	9	18	23	4	8	4	9	4	11	12
7	3	7	20	28	0	2	19	16	14	20	6
7	4	8	12	28	2	5	30	18	15	20	4
7	5	6	6	34	2	8	33	19	4	15	9
9	6	4	16	16	0	4	0	4	2	10	4
9	7	7	12	32	2	7	32	19	10	15	9

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

### 4.1 Estadística descriptiva

Los siguientes fueron los resultados sobre la población estudiada. En total fueron 272 cuestionarios recolectados del área de ensamble final, ciento ochenta fueron femeninas y noventa y dos fueron masculinos; las edades fueron setenta y cuatro personas de 18 a 28 años, cincuenta y tres de 28 a 38 años, setenta y cuatro de 38 a 48 años y setenta y uno de 48 años en adelante; trabajadores de 0 a 1 años fueron ciento seis, hasta 5 años sesenta y siete, hasta 10 años ocho personas y de 10 años en adelante fueron noventa y uno; por último, ciento ocho personas fueron solteras, ciento cuarenta y siete están casados o en unión libre, diez se encontraban divorciados y siete fueron viudos.

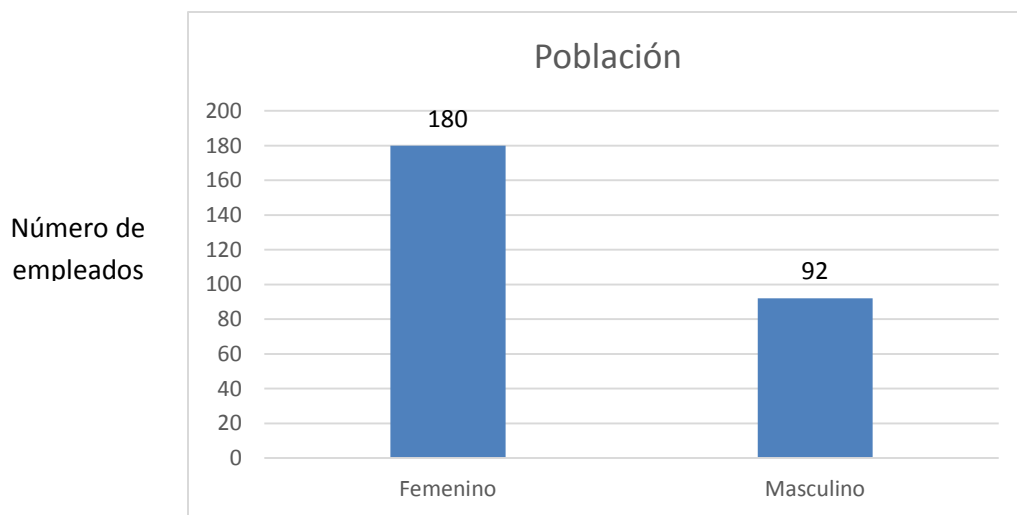


Figura 1.2 Población por sexo

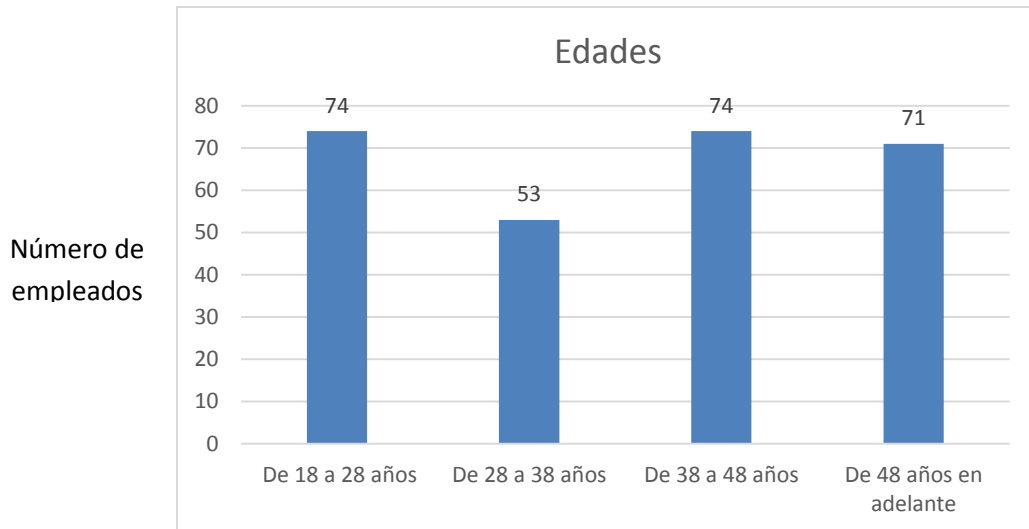


Figura 1.3 Población por edades

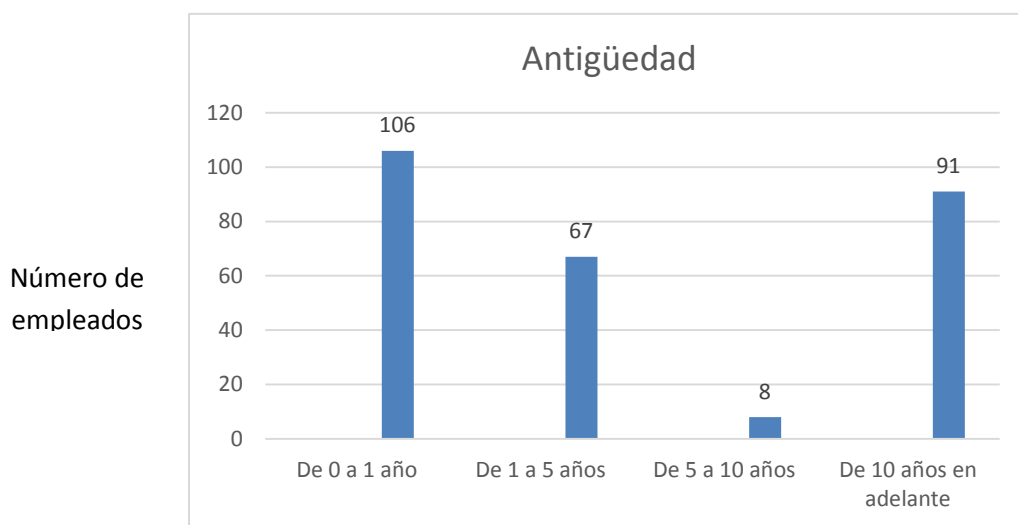
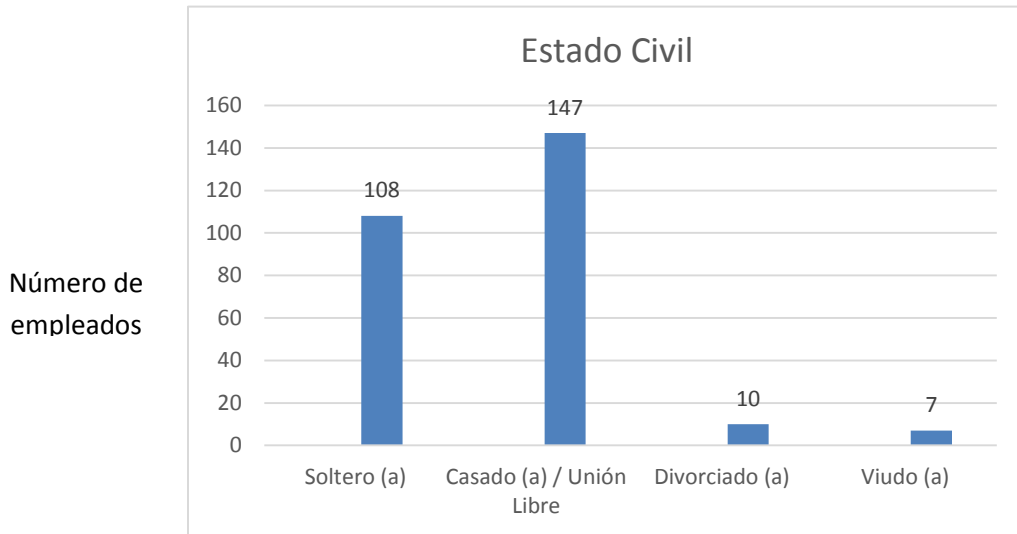


Figura 1.4 Población por antigüedad



1.5 Población por estado civil

## 4.2 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035

Se calificaron los siguientes factores: Condiciones en el ambiente de trabajo, Carga de trabajo, Falta de control sobre el trabajo, Jornada de trabajo, Interferencia en la relación trabajo-familia, Liderazgo, Relaciones en el trabajo, Violencia, Reconocimiento del desempeño e Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, en base a la tabla de puntuación por parte de la NOM 035. Se dividieron los resultados por la línea de ensamble y un resultado global. Se utiliza un código de colores para simbolizar los niveles de riesgo: nulo[azul], bajo[verde], medio[amarillo], alto [anaranjado]y muy alto[rojo].

El promedio de las calificaciones de todas las líneas son las mostradas en la tabla 2.3.Como se puede apreciar, los dos factores que muestran un riesgo alto son el de falta de control sobre el trabajo y el reconocimiento del desempeño, mientras que solamente liderazgo y violencia presentan un nivel medio, sin embargo, no totalmente riesgoso.

Tabla 2.3

*Promedio niveles de factor psicosocial global.*

Factor Psicosocial				
Condiciones en el ambiente de trabajo	Carga de trabajo	Falta de control sobre el trabajo	Jornada de trabajo	Interferencia en la relación trabajo-familia
7.12	17.58	23.18	0.76	4.74

Factor Psicosocial				
Liderazgo	Relaciones en el trabajo	Violencia	Reconocimiento del desempeño	Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad
14.75	10.73	11.43	13.76	5.69

A continuación, se muestran las gráficas de barras para cada factor desglosada por línea de ensamble final y su respectivo porcentaje de respuestas.

**Gráfica de barras apiladas (100%):**

Las siguientes gráficas se utilizarán para comparar por línea de ensamble final (Eje Y) en donde se concentran más los datos y conocer a mayor detalle donde existe mayor o menor porcentaje de riesgo psicosocial (Eje X).

Al observar la figura 2.1 resalta el nivel bajo de riesgo psicosocial, e incluso únicamente tres líneas de ensamble muestran un pequeño indicio de alto riesgo, lo cual puede representar casos muy en específico.

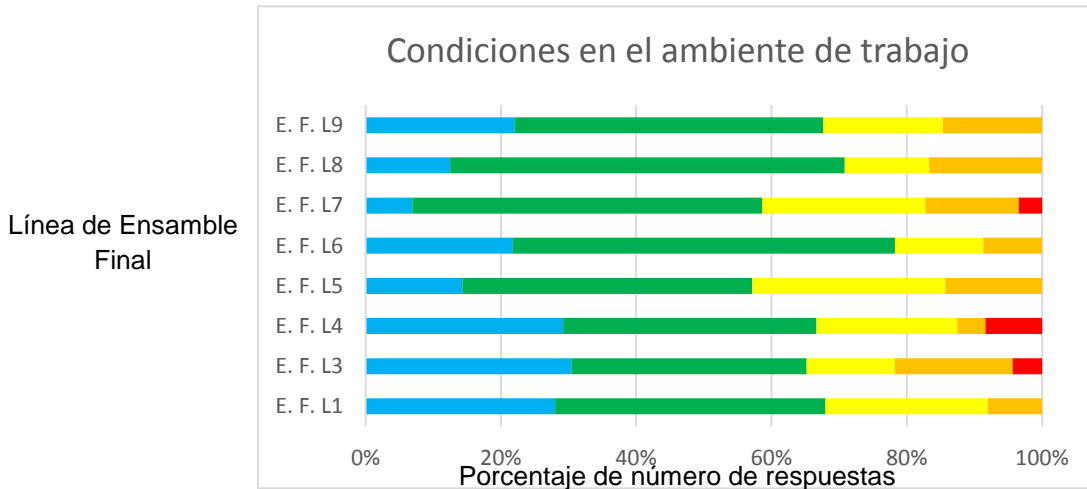


Figura 2.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, general.

En la figura 2.2 el porcentaje de riesgo es casi nulo, sin embargo, sí llega a un nivel bajo. Esto demuestra cómo la empresa no sobrecarga a sus empleados o que los empleados no se ven afectados por la carga de trabajo que se les asigna.

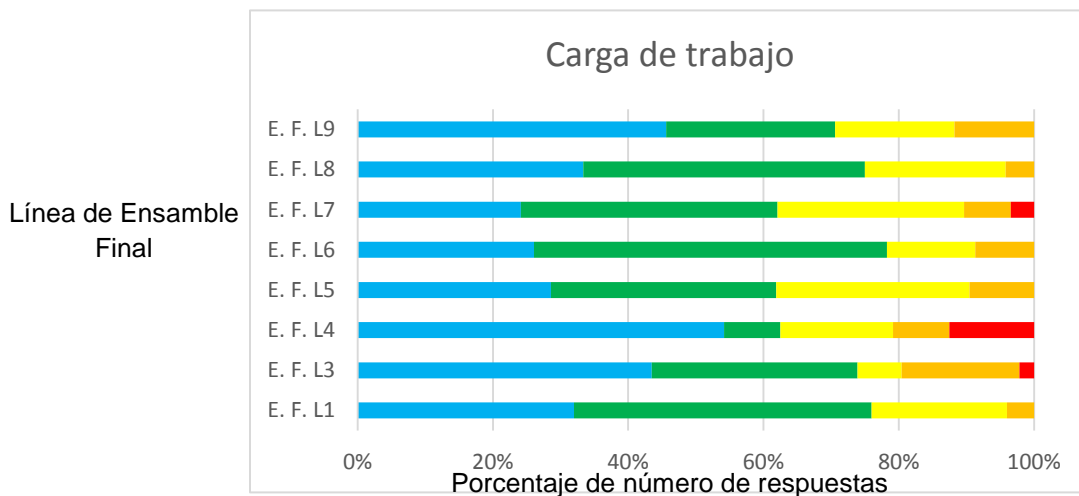


Figura 2.2 Carga de trabajo, general.

Con la figura 2.3 la mayoría de las líneas muestra un nivel de riesgo alto e incluso tres líneas muestran su media en un nivel muy alto. Esto indica poca libertad de los trabajadores para tomar decisiones.

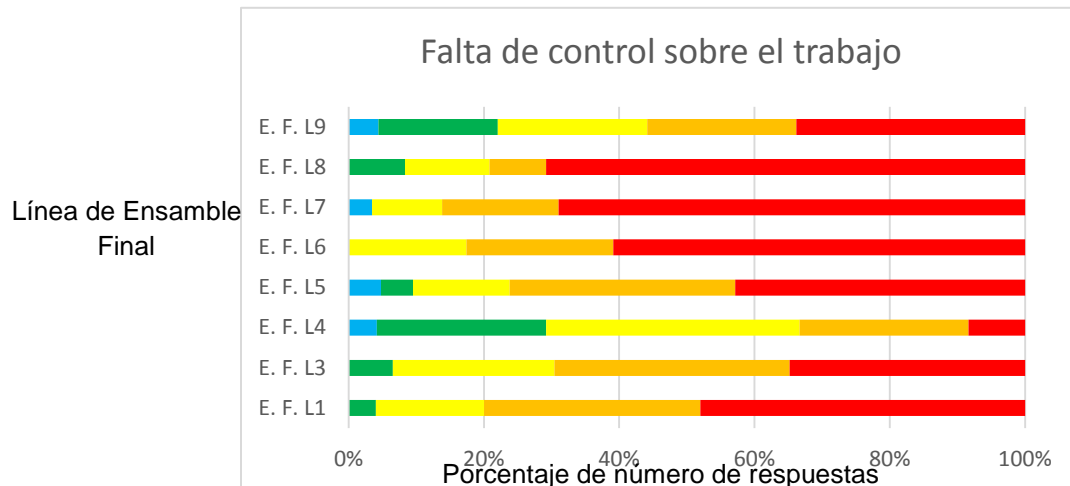


Figura 2.3 Falta de control sobre el trabajo, general.

Para la jornada de trabajo, la figura 2.4 indica que este factor no presenta riesgo alguno para la mayoría del personal.

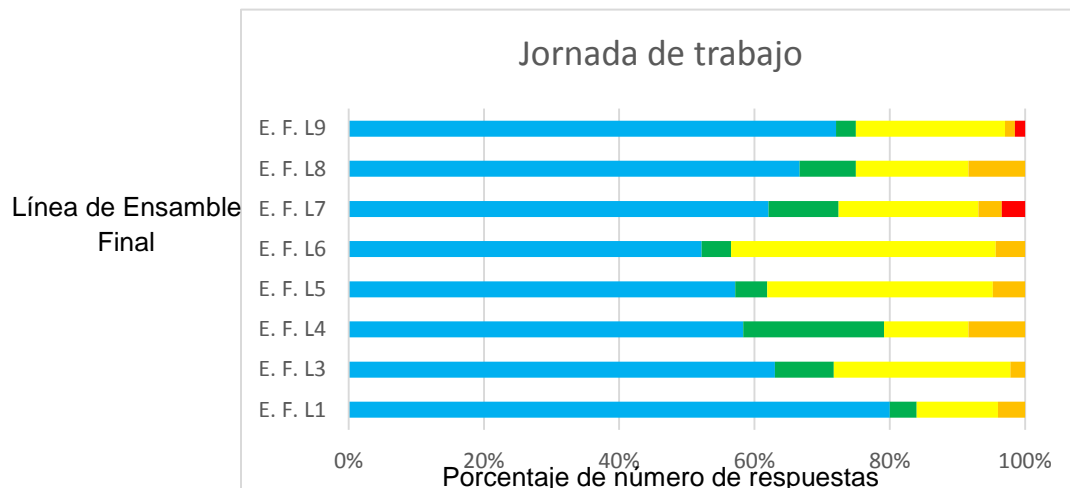


Figura 2.4 Jornada de trabajo, general.

En la figura 2.5 existe un riesgo bajo en su mayoría, solo con dos líneas de ensamble mostrando un nivel mediano, lo cual muestra que el riesgo está controlado en gran parte, solo se reportaron pocos casos donde el trabajo interfiere con la familia o viceversa, pero no en un alto nivel.

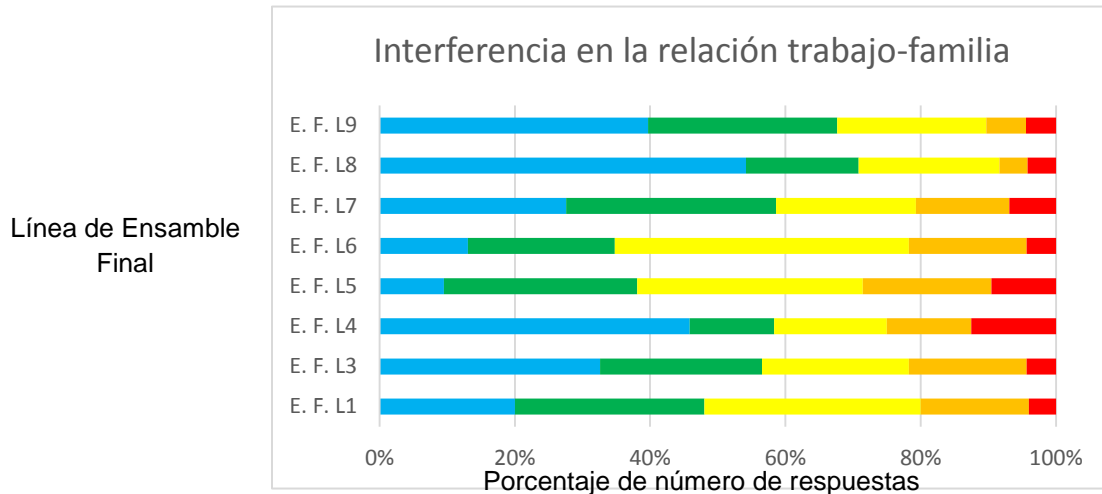


Figura 2.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, general.

A diferencia de las figuras anteriores, en la figura 2.6 se aprecia una clara variedad en los resultados y cómo cada línea de ensamble visualiza a sus líderes de manera distinta. Mientras que en una línea de ensamble hay un nivel bajo, en otra alcanza el nivel más alto de riesgo. Sin embargo, hablando globalmente como un área de ensamble, el riesgo llega a niveles medios.

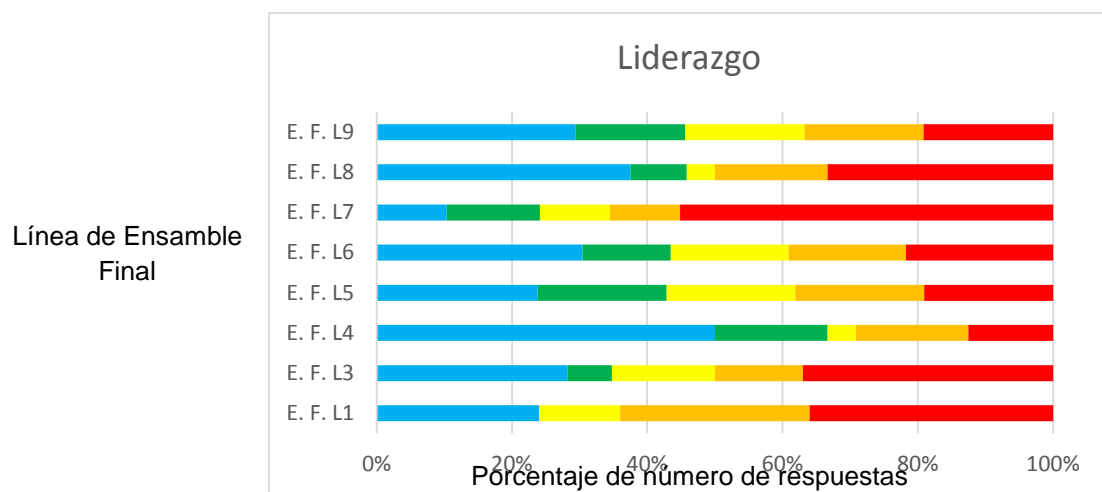


Figura 2.6 Liderazgo, general.

La figura 2.7 muestra la existencia de violencia en un nivel medio a alto para ciertas líneas de ensamble y para una línea un nivel nulo en su mayoría. Esto puede suscitarse a relaciones problemáticas con compañeros de trabajo, entre otras posibilidades. Aun así, a nivel de área de ensamble, el riesgo se ve en un nivel medio de riesgo.

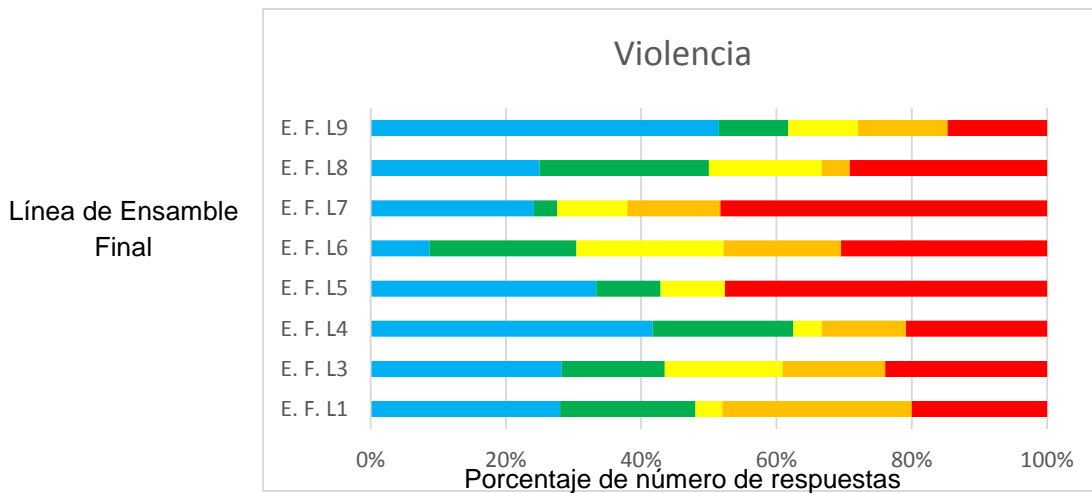


Figura 2.7 Violencia, general.

Para la figura 2.8, los riesgos son entre bajos o nulos, demostrando una relación laboral sana entre las distintas áreas de trabajo no representando algún riesgo psicosocial.

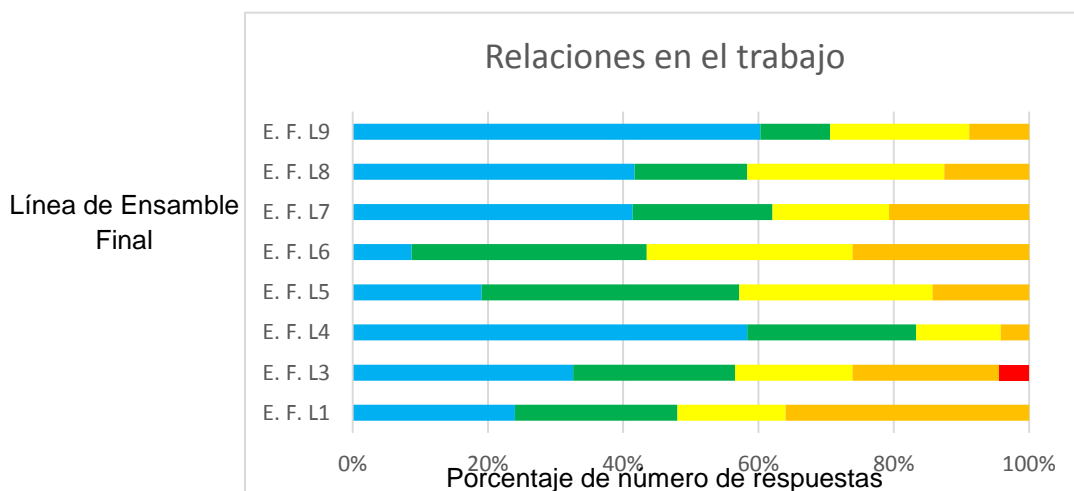


Figura 2.8 Relaciones en el trabajo, general.

En la figura 2.9, es visible el riesgo psicosocial que presenta. A nivel de área, el riesgo muestra un nivel medio, sin embargo, la gráfica muestra una tendencia de pocos resultados para niveles bajos o nulos de riesgo, y más cargados a niveles medios, altos y muy altos.

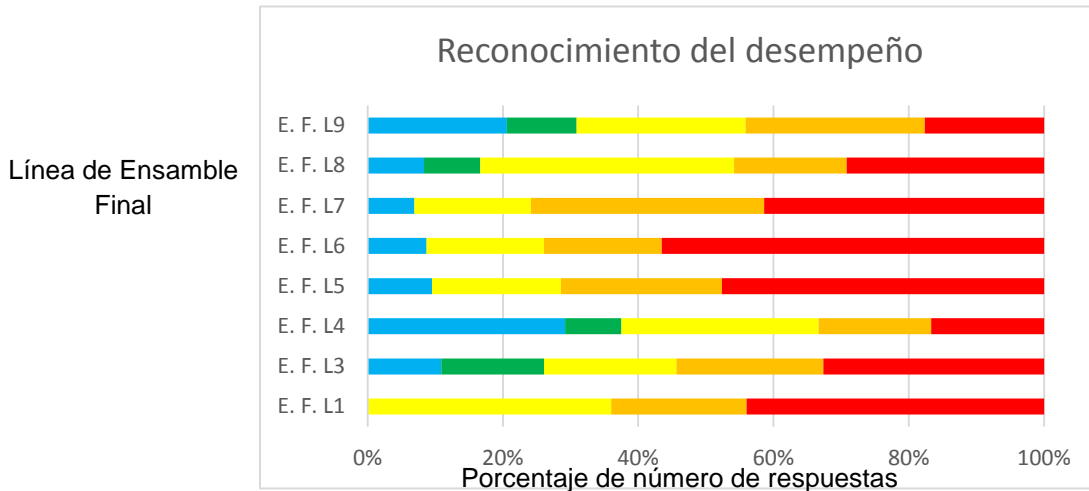


Figura 2.9 Reconocimiento del desempeño, general.

Como se puede ver en la figura 2.10, el sentido de pertenencia e inestabilidad no muestra riesgos altos que puedan afectar al trabajador. La mayoría de los resultados muestran niveles bajos para la mayoría de las líneas de ensamble.

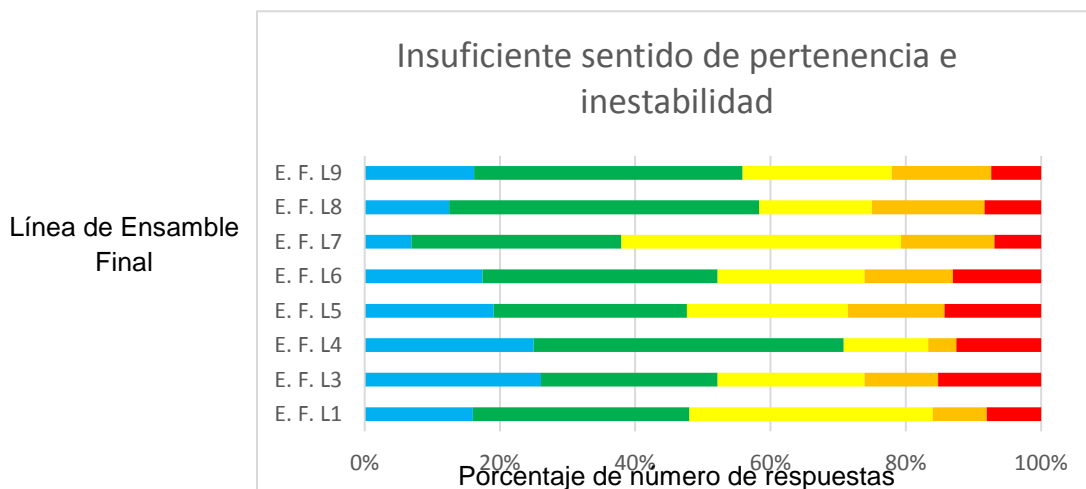


Figura 2.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, general.

Visualizando las diez gráficas, las de Falta de control sobre el trabajo, Reconocimiento de desempeños los que presentan los niveles más altos riesgo; Liderazgo y Violencia son lo que se encuentran en niveles medios, mientras que los demás presentan niveles bajos hasta nulos. Esto se deberá tomar en cuenta al momento de relacionar estos resultados con los sus respectivos coeficientes de determinación  $R^2$ .

### 4.3 Coeficiente de determinación ( $R^2$ )

Al aplicar este coeficiente, se busca la correlación entre 'Factor de riesgo psicosocial' y 'Productividad' para saber si a mayor nivel del factor psicosocial, menor o mayor la productividad. Para buscar este número se utilizaron las gráficas de dispersión en Excel, donde se relacionó en una columna el nivel de riesgo psicosocial por línea de ensamble con su respectivo porcentaje de productividad para así encontrar la correlación de ambos factores.

A continuación, se presentan las gráficas junto con su valor de  $R^2$ :

Tabla 2.4

*Resultados del riesgo psicosocial condiciones en el ambiente de trabajo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	6.96	97%
3	6.8	101%
4	6.95	95%
5	7.52	109%
6	6.7	103%
7	7.96	130%
8	7.7	98%
9	6.97	91%

La figura 3.1 muestra un valor para  $R^2$  de 0.4528 con una ligera inclinación positiva, esto indica una correlación mediana mostrando que el factor no influye significativamente en la respuesta de productividad.

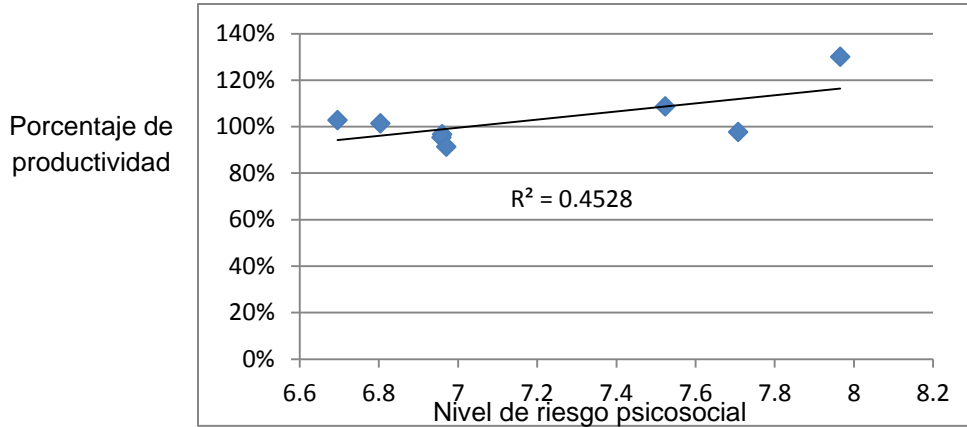


Figura 3.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, general.

Tabla 2.5

*Resultados del riesgo psicosocial carga de trabajo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	17.56	96%
3	17.11	101%
4	21.11	91%
5	18.52	101%
6	16.6	105%
7	19	91%
8	17.41	97%
9	19.41	84%

Para la gráfica mostrada en la figura 3.2, se muestra una tendencia negativa y una correlación mediana debido a la  $R^2$  de 0.528 indicando que no hay influencia significativa en la respuesta de productividad.

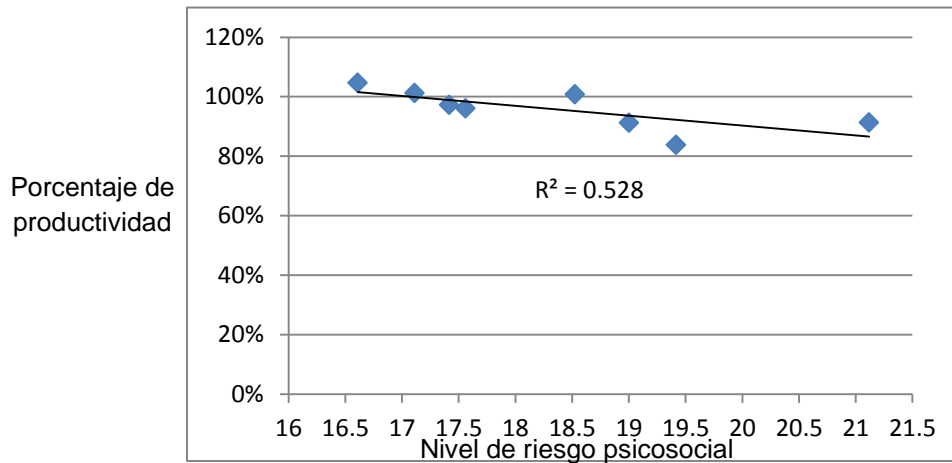


Figura 3.2 Carga de trabajo, general.

Tabla 2.6

*Resultados del riesgo psicosocial falta de control sobre el trabajo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	24.36	96%
3	23.13	105%
4	18.11	93%
5	22.8	111%
6	25.52	107%
7	26.79	113%
8	26.58	96%
9	19.38	88%

En la figura 3.3 el resultado de  $R^2$  de 0.3516 muestra una correlación baja y positiva. De igual manera esto indica que no hay una influencia significativa en la respuesta de productividad.

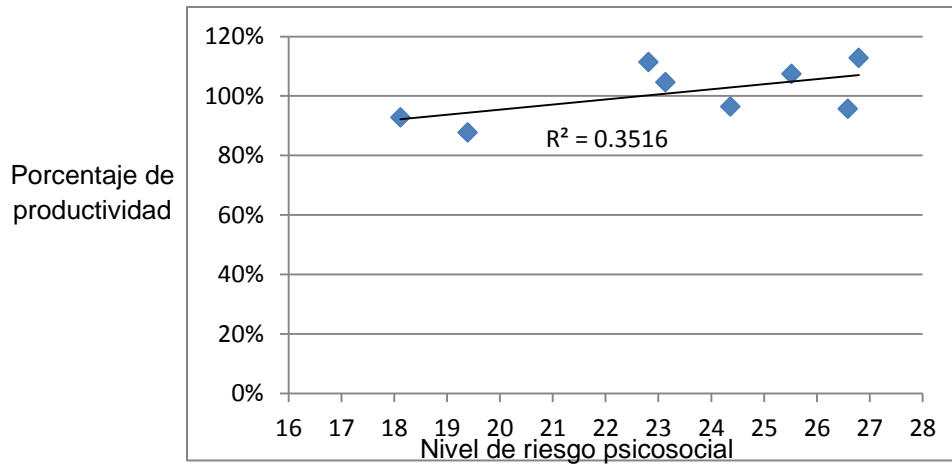


Figura 3.3 Falta de control sobre el trabajo, general.

Tabla 2.7

*Resultados del riesgo psicosocial jornada de trabajo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	0.48	98%
3	0.77	97%
4	1.05	88%
5	0.90	97%
6	1	98%
7	0.93	80%
8	0.83	101%
9	0.94	95%

De las gráficas con menor correlación, la figura 3.4 muestra una  $R^2$  de 0.1714, con una ligera tendencia negativa, siendo prácticamente una influencia nula en la respuesta de productividad.

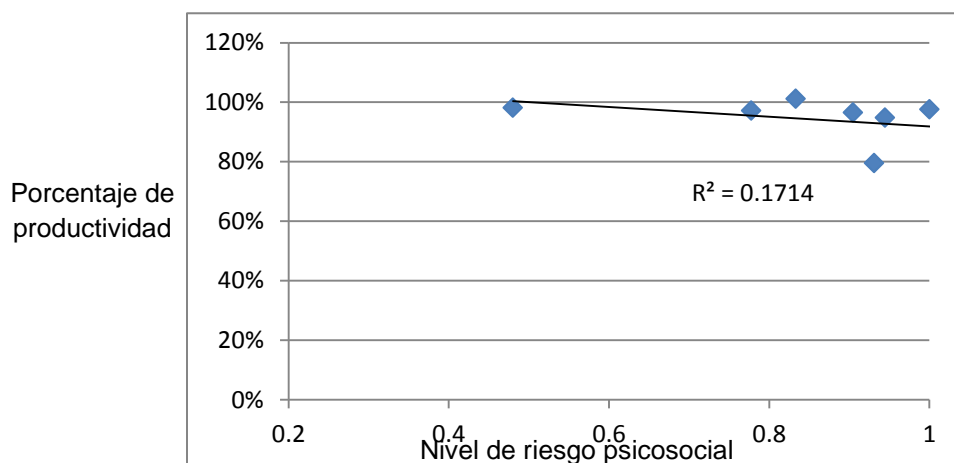


Figura 3.4 Jornada de trabajo, general.

Tabla 2.8

*Resultados del riesgo psicosocial interferencia en la relación trabajo-familia y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	5.08	96%
3	4.77	105%
4	3.94	93%
5	6.04	111%
6	5.91	107%
7	4.89	113%
8	3.83	96%
9	3.86	88%

Dentro de la figura 3.5, la tendencia positiva que muestra la gráfica da un moderado indicio de que a mayor interferencia en la relación trabajo-familia se influye positivamente en la respuesta de productividad, sin embargo, la correlación es medianasiendo así que este resultado no está significativamente correlacionado.

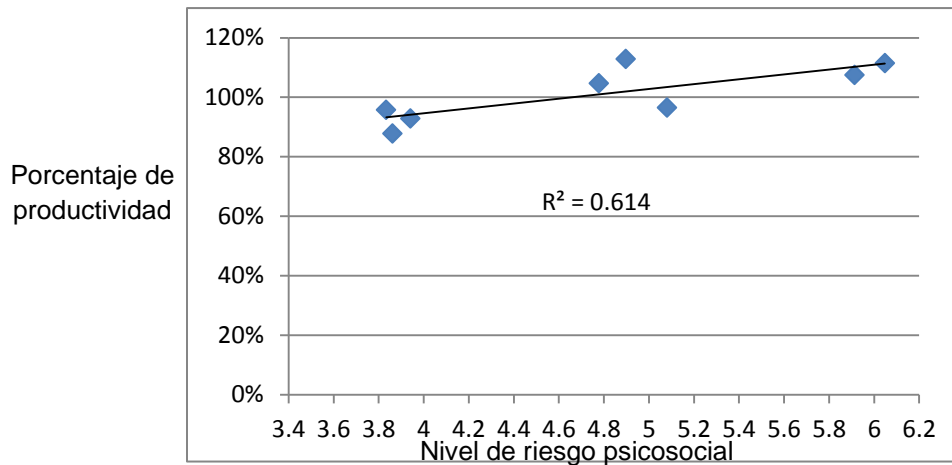


Figura 3.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, general.

Tabla 2.9

*Resultados del riesgo psicosocial liderazgo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	17.36	97%
3	15.11	101%
4	9.64	95%
5	14.23	109%
6	13.69	103%
7	19.93	130%
8	14.08	98%
9	10.88	91%

Para el factor de liderazgo mostrado en la figura 3.6, la  $R^2$  de 0.5575 demuestra una correlación moderada y positiva, de manera que existe una mediana influencia en la productividad a mejor liderazgo.

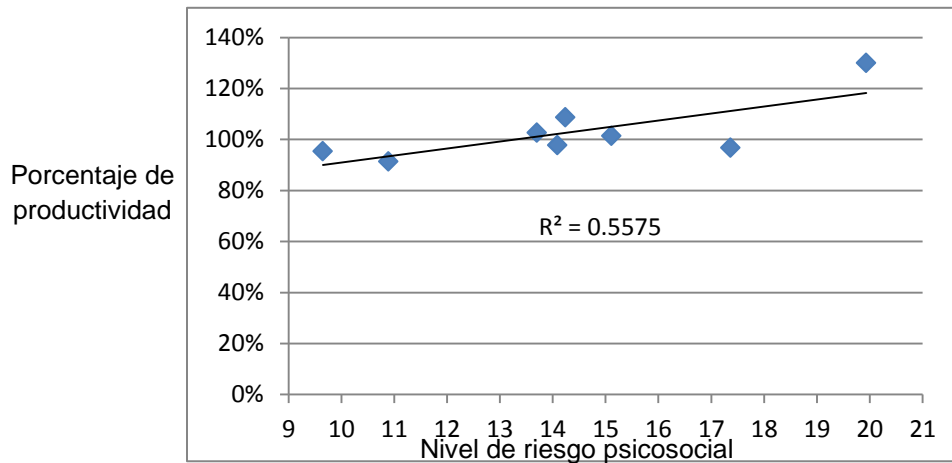


Figura 3.6 Liderazgo, general.

Tabla 2.10

*Resultados del riesgo psicosocial relaciones en el trabajo y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	13.4	96%
3	11.82	101%
4	5	91%
5	12.28	101%
6	13.95	105%
7	11.10	91%
8	10.58	97%
9	6.94	84%

La gráfica de relaciones en el trabajo mostrada en la figura 3.7, muestran correlación positiva mediana, por lo tanto, no influye de manera significativa en la productividad.

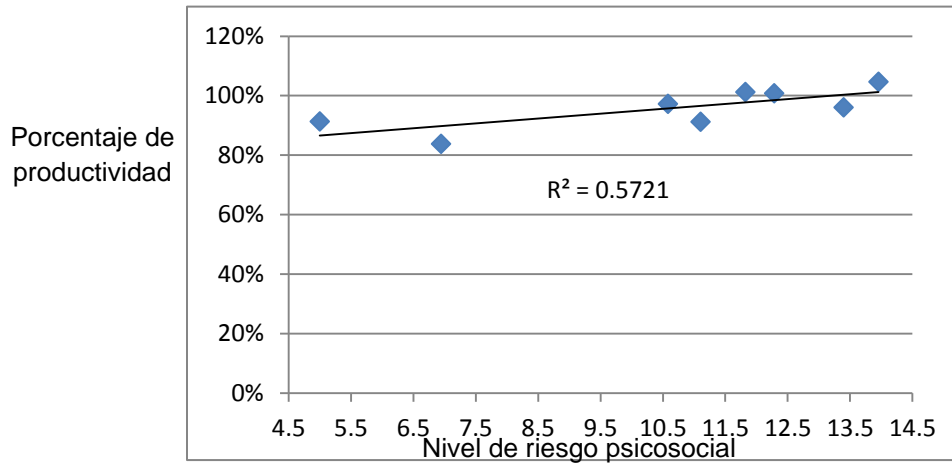


Figura 3.7 Relaciones en el trabajo, general.

Tabla 2.11

*Resultados del riesgo psicosocial violencia y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	11.04	96%
3	11.37	105%
4	10.41	93%
5	14.14	111%
6	14.04	107%
7	14.58	113%
8	11.70	96%
9	9.19	88%

De entre todas las gráficas de  $R^2$ , destaca la figura 3.8 ya que muestra una significativa correlación positiva, indicando que a mayor violencia existe una influencia en mayor productividad. Más adelante se analizará específicamente este factor.

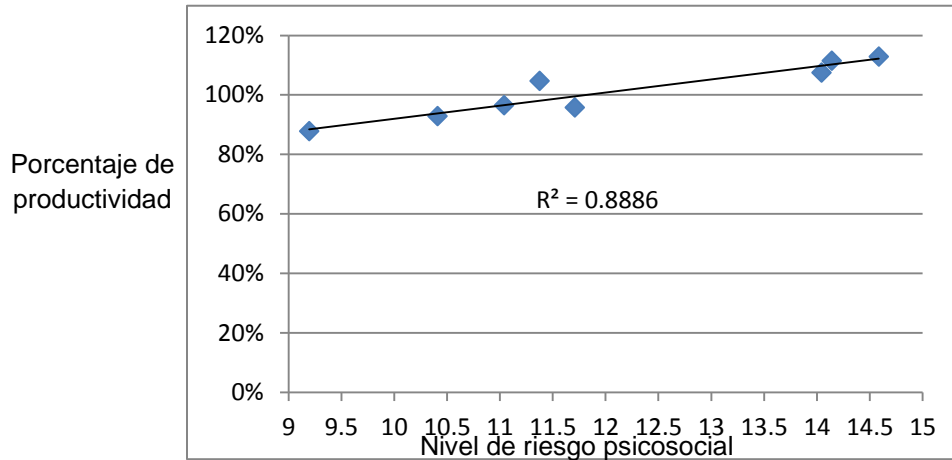


Figura 3.8 Violencia, general.

Tabla 2.12

*Resultados del riesgo psicosocial reconocimiento del desempeño y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	16.04	96%
3	13.55	105%
4	9.52	93%
5	15.90	111%
6	16.13	107%
7	15.58	113%
8	13.5	96%
9	10.75	88%

En la figura 3.9 se observa una ligera tendencia positiva, pero con una  $R^2$  mediana, indicando nuevamente que no existe significativa influencia en la productividad.

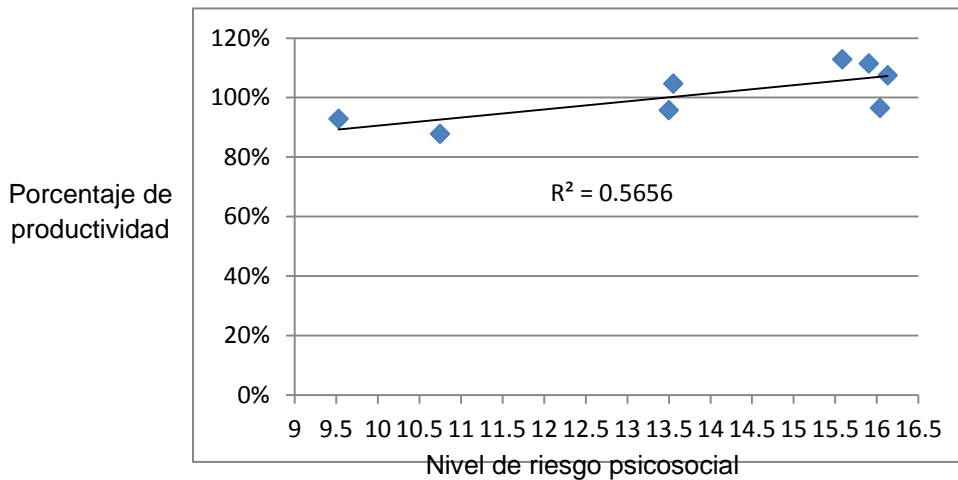


Figura 3.9 Reconocimiento del desempeño, general.

Tabla 2.13

*Resultados del riesgo psicosocial insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad y productividad.*

Línea de ensamble	Nivel de riesgo	Porcentaje de Productividad
1	5.52	98%
3	5.66	97%
4	6.17	88%
5	6.09	97%
6	5.86	98%
7	6	80%
8	5.45	101%
9	5.47	95%

Por último, para la figura 3.10 al tener una  $R^2$  de 0.3574, se puede concluir que el factor de insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad no influye más que medianamente en la respuesta.

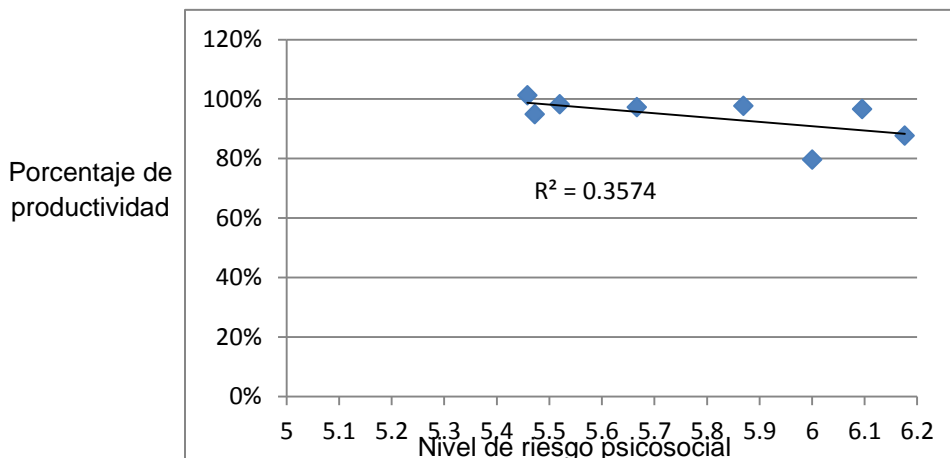


Figura 3.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, general.

#### 4.4 Resultados demográficos

Se analizó el comportamiento de la productividad dependiendo del sexo, edad y turno, además de su calificación conforme a la NOM 035. Las gráficas de estos resultados se encuentran en el anexo.

Se encontró en las calificaciones por sexo que tanto hombres como mujeres comparten la falta de control sobre el trabajo con un nivel alto o muy alto de riesgo, como se muestran en las figuras 5.3 y 6.3. A su vez el factor de Reconocimiento de desempeño ambos sexos cuentan con niveles de riesgo parecidos solo con un ligero aumento de riesgo para las mujeres (figuras 5.9 y 6.9).

Para los resultados por turno de trabajo, nuevamente la falta de control sobre el trabajo indica niveles altos y muy altos de riesgo para ambos turnos, como se muestran en las figuras 7.3 y 8.3, sin embargo, queda en claro el turno vespertino como el principal grupo que se ve afectado teniendo a su personal en riesgos altos y muy altos. También en lo que es violencia (figura 7,8 y 8.8) para el turno matutino, riesgo se muestra ligeramente mayor al del turno vespertino, lo cual puede significar que es en un turno en específico donde se suscitan un mayor número de actos violentos. En el apartado siguiente se hablará más a detalle sobre este factor.

Por último, para las personas de 39 años y mayores, existe un aumento en el nivel de riesgo de violencia hasta el nivel mediano.

#### 4.5 Análisis a factor de violencia

Se optó por desglosar los reactivos que conforman al factor de violencia para visualizar a detalle qué clase de violencia son la que perciben más los empleados ya que es el factor que obtuvo el resultado de  $R^2$  mayor y contrario a la literatura, a mayor violencia el indicador tuvo una mejora en productividad.

El factor de violencia lo componen ocho reactivos:

1. En mi trabajo puedo expresarme libremente sin interrupciones.
2. Recibo críticas constantes a mi persona y/o trabajo.
3. Recibo burlas, calumnias, difamaciones, humillaciones o ridiculizaciones.
4. Se ignora mi presencia o se me excluye de las reuniones de trabajo y en la toma de decisiones.
5. Se manipulan las situaciones de trabajo para hacerme parecer un mal trabajador.
6. Se ignoran mis éxitos laborales y se atribuyen a otros trabajadores.
7. Me bloquean o impiden las oportunidades que tengo para obtener ascenso o mejora en mi trabajo.
8. He presenciado actos de violencia en mi centro de trabajo.

Los resultados de niveles promedio por reactivo son los siguientes:

<b>Nivel Promedio</b>	<b>2.04</b>	<b>1.72</b>	<b>1.19</b>	<b>1.32</b>	<b>1.15</b>	<b>1.24</b>	<b>1.03</b>	<b>1.73</b>
<b># Reactivo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Las respuestas por reactivo se distribuyen de la siguiente manera.

Como se puede ver en la figura 4.1, el poderse expresar es algo que sucede en mediana medida y esto contribuye a que el factor de violencia obtuviera un alto nivel de riesgo.

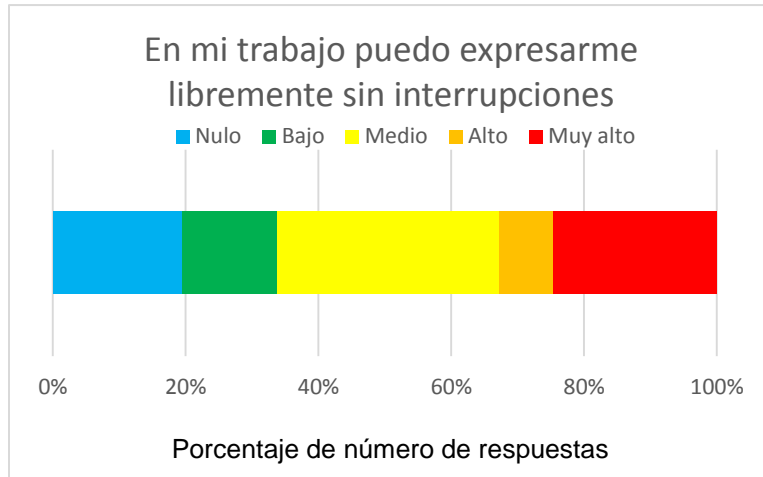


Figura 4.1 Reactivo #1 Violencia

Visualizando la figura 4.2, los empleados del área de ensamble final con mediana regularidad reciben críticas personales.

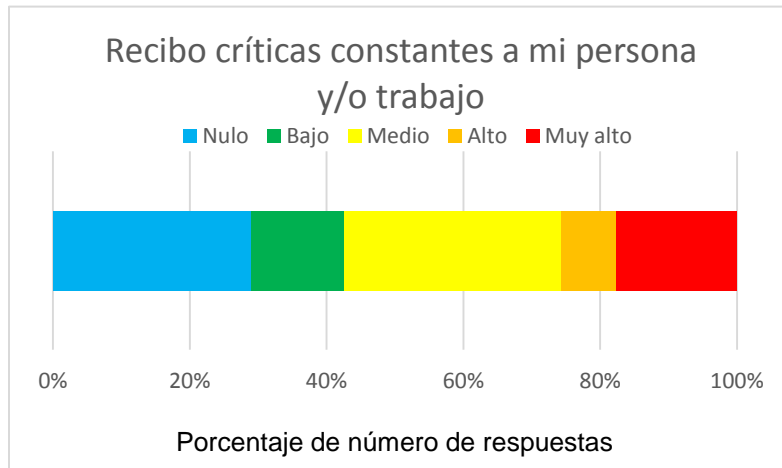


Figura 4.2 Reactivo #2 Violencia

Dentro de la figura 4.3 se muestra que las humillaciones no son recurrentes en el área y no contribuyen a la alta calificación de este factor.

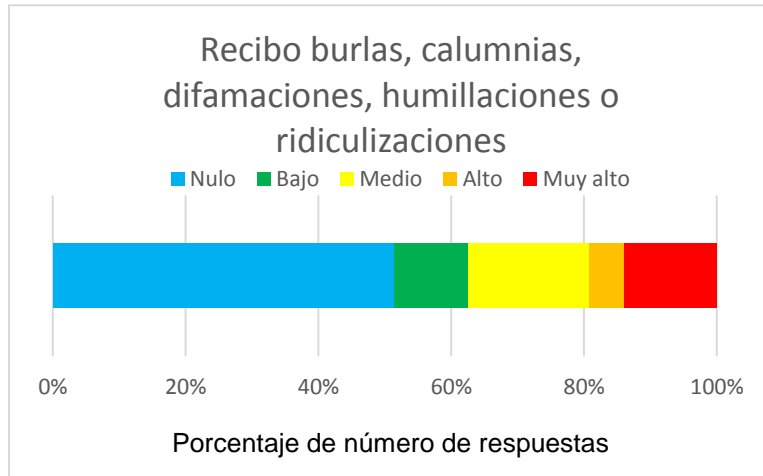


Figura 4.3 Reactivo #3 Violencia

La figura 4.4 muestra que a los empleados se les solicita su presencia para la toma de decisiones constantemente.

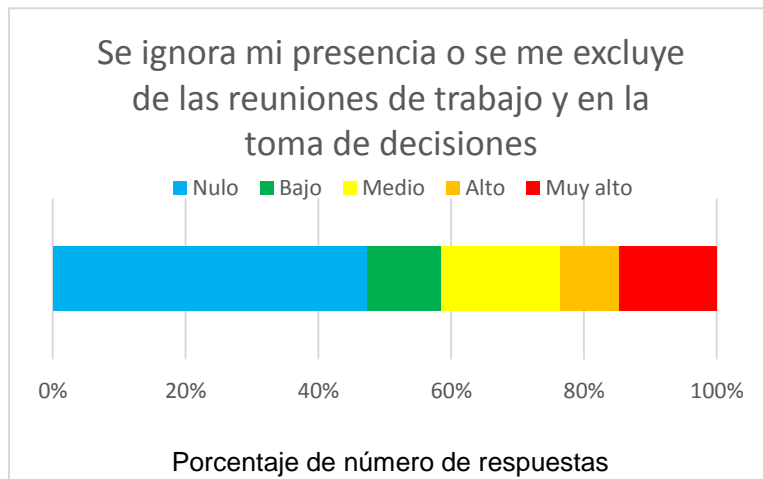
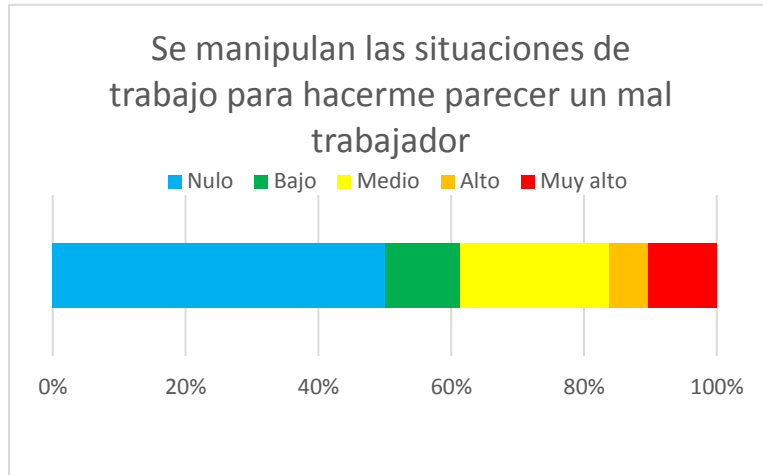


Figura 4.4 Reactivo #4 Violencia

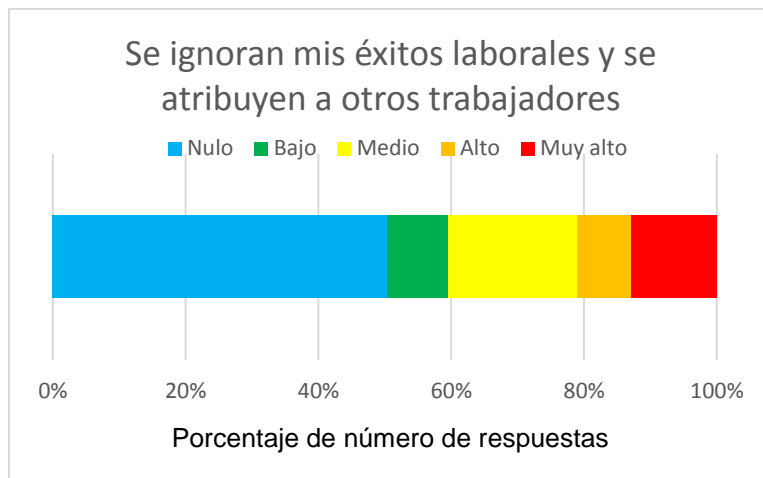
Al igual que figuras anteriores, en la figura 4.5 se muestra un área de trabajo donde no hay manipulaciones para hacer parecer mal a los trabajadores por lo que los empleados no se ven afectados por este rubro.



Porcentaje de número de respuestas

Figura 4.5 Reactivo #5 Violencia

A los empleados se le atribuyen correctamente sus méritos y la empresa suele reconocer adecuadamente a sus trabajadores como se ve en la figura 4.6.



Porcentaje de número de respuestas

Figura 4.6 Reactivo #6 Violencia

En la figura 4.7 se demuestra que la mayoría de las ocasiones los empleados tienen la oportunidad de escalar a más altos puestos de trabajo.

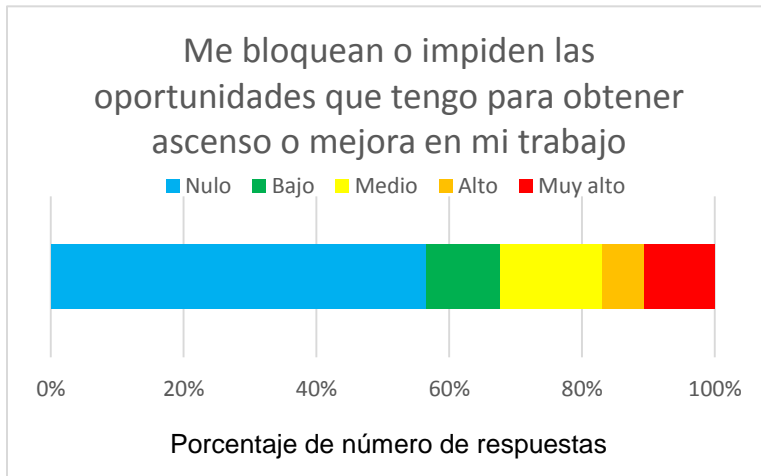


Figura 4.7 Reactivo #7 Violencia

Para la figura 4.8, regularmente en el área de trabajo no se suscitan actos violentos en contra de los empleados, sin embargo, si ha llegado a suceder como se muestra en la figura.

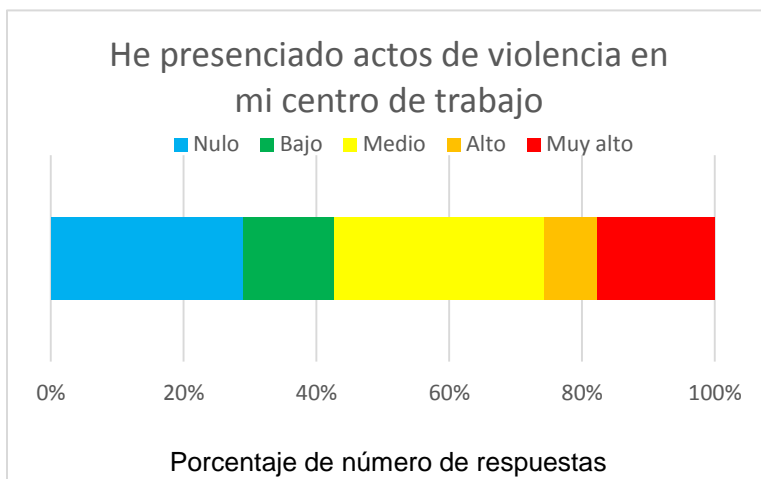


Figura 4.8 Reactivo #8 Violencia

## 5.DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Visualizando las calificaciones generales por parte del instrumento de la NOM-035 los factores de Reconocimiento del desempeño y Falta de control sobre el trabajo son los que presentan niveles altos percibidos por los trabajadores. Estos son los factores que posiblemente influyen significativamente sobre la productividad.

Para esto utilizando el coeficiente de correlación  $R^2$  se pueden apreciar los factores que estén influyendo significativamente en la productividad. De esta manera se encuentran lo siguiente factores con una correlación mediana: Condiciones en el ambiente de trabajo, Carga de trabajo, Liderazgo, Relaciones en el trabajo y Reconocimiento del desempeño. Mientras que la Jornada de trabajo, Falta de control sobre el trabajo y el Insuficiente sentido de pertenencia muestran una correlación baja. La Jornada de trabajo en correlación baja puede ser debido a que en la empresa de estudio no está permitido realizar horas extras y los empleados están acostumbrados.

Los factores de correlación alta fueron la violencia y la interferencia en la relación trabajo-familia, ambos demostrando una correlación positiva. Esto es inusual debido a que ambos factores según la literatura son perjudiciales para el trabajador (Amor, 2014). Analizando estos mismos factores con el instrumento de la NOM 035, se encuentran ambos factores en niveles bajo y medio respectivamente, lo cual demuestra que no existe un gran riesgo para el trabajador en base a los estándares de la norma, aun así, será interesante en futuros estudios demostrar si esta correlación continúa en niveles de riesgo más altos para ambos factores, o si después de cierto nivel la productividad disminuye. Posiblemente los trabajadores ya están familiarizados con actos mínimos de violencia que no afectan negativamente al trabajo, al contrario, lo impulsan a trabajar.

Al profundizar en el factor de violencia, se visualiza como los empleados consideran violencia principalmente a tres razones: no se pueden expresar libremente, reciben críticas constantemente y se han presenciado actos violentos (físicos). Aunque este tipo de prácticas no es considerado aceptable en un ambiente laboral sano, de

alguna manera los empleados se han acostumbrado a un trato ligeramente hostil que provoca que el trabajador no preste atención a nada más que a su trabajo y termine siendo más productivo.

La relación en el trabajo y el liderazgo también muestra un resultado interesante, ya que se demuestra un incremento en la productividad mientras que ambos factores se van deteriorando. Esto puede significar que la gente de esta área prefiere trabajar sin tener que relacionarse constantemente con los demás, ya que las relaciones en el trabajo presentan un nivel de riesgo bajo según la norma.

Por otra parte, la Carga de trabajo muestra una tendencia que, a mayor carga, ya sea mental o física, la productividad tiende a disminuir e inversamente el factor de Reconocimiento del desempeño tiende a mejorar la productividad ante mejoras en ambos factores.

Tomando en cuenta las variables demográficas de sexo, tanto hombre como mujer muestran niveles de riesgo medios y altos para Falta de control sobre el trabajo, Liderazgo, Violencia y Reconocimiento del desempeño, la única diferencia es en el Reconocimiento del desempeño, siendo las mujeres las que aumentan el nivel de riesgo a alto.

Para las variables de turno laboral, mientras que el turno vespertino sufre principalmente de Liderazgo y Falta de control sobre el trabajo, el turno matutino mantiene el nivel de riesgo para Falta de control, pero aumentan la violencia, las relaciones en el trabajo y el reconocimiento del desempeño considerablemente, lo que marca una notable diferencia entre turnos que se puede deber a malas prácticas por parte del personal matutino.

Por último, las variables de edad no tuvieron una alguna diferencia entre sí, únicamente las personas de rango 49 años más sí tuvieron grandes niveles de riesgo para 5 factores. Esto permite ver la situación desde otra perspectiva, ya que puede ser que las personas que mayormente influyen en aumentar los niveles de riesgo son el personal de mayor edad, pero a su vez, estas son las personas que están elevando la

productividad, como se vio anteriormente que estos factores son los que influyen en la respuesta.

Entonces existen los suficientes elementos para concluir que los factores psicosociales de Violencia e Interferencia en la relación trabajo-familia sí muestran una correlación con el resultado de productividad de 88.86% y 61.4% respectivamente. En general la empresa trata a sus empleados con cuidado, solo se recomienda capacitar a los supervisores de línea en manejo de conflictos para cuidar actitudes que puedan ocasionar violencia fuera de control, además de algún tipo de recompensa por ser un trabajador distinguido o con valores. De esta manera se pueden prevenir riesgos físicos o mentales para los empleados y a la vez continuar con una eficiente productividad.

Se recomiendan futuros estudios que visualicen la productividad individual y otro instrumento que permita el análisis de factores psicosociales de manera individualizada y no grupal, para de esta manera tener resultados aún más precisos.

## 6. REFERENCIAS

Abbe, O. O., Harvey, C. M., Ikuma, L. H., & Aghazadeh, F. (2011). Modeling the relationship between occupational stressors, psychosocial/physical symptoms and injuries in the construction industry. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(2), 106–117. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2010.12.002>

A. F. Cuevas, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo, Madrid: Imagen Corporativa e Impresión, 2014.

Alavinia, S. M., Molenaar, D. & Burdorf, A. (2008). Productivity Loss in the Workforce: Associations With Health, Work Demands, and Individual Characteristics. *American Journal Of Industrial Medicine*.

América, M., & Reyes, H. (2005). Operaciones I. *UNAM*, 1–176.

Amor, A. (2014). La violencia laboral. *Defensoría Del Pueblo*.

Aranda, C., López, J., & Barraza, J. (2013). Factores psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores de la industria de la transformación de la masa, Tepic, México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(2), 167–172. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v42n2/v42n2a04.pdf>

Arias, G.F. y González, Z.M. (2008). Agotamiento profesional (burnout) y calidad de vida laboral en personal de instituciones educativas de los sectores público y privado. Trabajo presentado en el 2º Foro de las Américas sobre Factores Psicosociales, Estrés y Salud Mental en el Trabajo, Guadalajara, México. Disponible en: <http://factorespsicosociales.com/segundoforo/simposio/arias-gonzalez.pdf>

Artacoiz, L. y Molinero, E. (2004). Evaluación de los factores de riesgo psicosocial, combinando metodología cuantitativa y cualitativa. *Archivos de prevención y riesgos laborales*, 7(4), 134- 142.

Asensio-Cuesta, S., Diego-Mas, J. A., Cremades-Oliver, L. V., & González-Cruz, M. C. (2012). A method to design job rotation schedules to prevent work-related musculoskeletal disorders in repetitive work. *International Journal of Production Research*, 50(24), 7467–7478. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.653452>

Astudillo, P. (2003). FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO: ¿Cómo comprender las tensiones psicosociales para regularlas? *Departamento de Salud Ocupacional Instituto de Salud Pública de Chile*.

Awang, M., Dollard, M., Coward, J. & Dormann, C. (2012). Psychosocial safety climate: Conceptual distinctiveness and effect on job demands and worker psychological health. *Safety Science*, 50, pp. 19-28.

Beltrán, A., Baltazar, G., Moreno, P., Santacruz, H., Beltrán, C. A., & Baltazar, R. G. (2013). Factores de riesgo psicosocial laborales, apoyo social y síndrome de Burnout en médicos de familia de tres instituciones públicas de salud de Guadalajara (México) Labor psychosocial risk factors, social support and Burnout in family doctors. *Salud Uninorte*, 29(3), 487–500.

Bernardo Moreno Jiménez y Carmen Báez León. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. 22/Sep/2017, de Universidad Autónoma de Madrid Sitio web: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>

Blanch, J., Sahagún, M. y Cervantes, G. (2010). Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(3), 175-189.

Chappell, D. y Di Martino, V. (1998). Violence at work. Organización Internacional del Trabajo.

Charria, V., Sarsosa, K. y Arenas, F. (2011). Factores de riesgo psicosocial laboral:

métodos e instrumentos de evaluación. *Revista Facultad Nacional Salud Pública*, 29(4), 380-391.

Cox, T. (1980). Repetitive work. *Current Concerns in Occupational Stress*.

Cox, T. (2004). Work-related stress, risk management and management standards. *Work & Stress*, 18(3), 89-90. Disponible en <http://www.hse.gov.uk/stress/standards/>

C., P. A. (2003). FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO: ¿Cómo comprender las tensiones psicosociales para regularlas?, 1–16.

D'Souza, R., Strazdins, L., Broom, D., Rodgers, B. & Berry, H. (2006). Work demands, job insecurity and sickness absence from work. How productive is the new, flexible labour force? *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, Vol. 30, no. 3, pp. 205-212.

Enriquez Diaz, J. A., Kotzab, D., Sytch, A., & Frieling, E. (2012). Impact of increasing productivity on work content and psychosocial work characteristics in Chaku-Chaku assembly lines – A follow-up study in a German automotive manufacturing company. *Work*, 41(SUPPL.1), 5121–5128. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0803-5121>

E. Raffo Lecca, L. Ráez Guevara and O. Cachay Boza, “Riesgos psicosociales,” *Industrial Data*, pp. 70-79, 2013.

ESTRADA, J., & ROMERO, N. (2013). Factores psicosociales del trabajador en la industria manufacturera en México. *Trabajo Y Sociedad*, 20, 119–129. Retrieved from <http://www.unse.edu.ar/trabajosociedad/20SALAZARROMEROTrabajadorManufacturaMexico.pdf>

Facultad de Ingeniería UNAM. (2016). Productividad. *UNAM*, 1–72.

Farnacio, Y., Pratt, M. E., Marshall, E. G., & Graber, J. M. (2017). Are Workplace Psychosocial Factors Associated With Work-Related Injury in the US Workforce? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(10), e164–e171.

<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001143>

F. M. Izquierdo, "El riesgo psicosocial en el trabajo: Una realidad emergente," *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, pp. 3-5, 2004.

F. M. Izquierdo, *Manual de Riesgos Psicosociales en el trabajo: Teoría y Práctica*, Madrid: Editorial Académica Española, 2012.

García-Montalvo, J., Peiró, J. M. & Soro B. A. (2003). Capital Humano. *Observatorio de la Inserción Laboral de los Jóvenes*.

Gil-Monte, P. R. (2002). Influencia del género sobre el proceso de desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout) en profesionales de enfermería. *Psicología Em Estudio*, 7(1), 3–10. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722002000100003>

Gobierno del Estado brinda oportunidades de desarrollo humano a trabajadores. (Marzo2015). Gobierno B.C.

Gomes Carrana, P. (2015). Evaluación de riesgos psicosociales en los trabajadores de la industria de la limpieza.

Gondim, S., Mazzieri, S., & Torres, A. (2016). Percepción de innovación en las organizaciones. Percepción de innovación en organizaciones de España y Latinoamérica, (4).

Greenhaus, J. H., &Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academyof Management Review*, 10, 76–88.

Gutiérrez-Pulido, H., & De la Vara-Salazar, R. (2008). *Diseños factoriales 2k. Análisis y diseño de experimentos*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Halaas, N. &Nakkestad, E. (2009). Arbeidseffektivitetoginnovasjonikunnskapsintensiveorganisasjoner. *UniversitetetiAgder*.

Ham, W. K., & Park, S. C. (2014). A framework for the continuous performance improvement of manned assembly lines. *International Journal of Production Research*, 52(18), 5432–5450. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.911420>

Hannoun, G. (2011). Satisfacción Laboral. *Universidad Nacional de Cuyo*, registro 24631.

Ingeniería UNAM. (2010). Estudio del Trabajo. 3/Nov/2017, de UNAM Sitio web: <http://www.ingenieria.unam.mx/industriales/descargas/documentos/catedra/estudiodeltrabajo01.pdf>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, VII ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO 2011, Madrid: MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, 2011.

J. C. Neffa, LOS RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO, Buenos Aires: CEIL-CONICET, 2015.

J. M. C. Díaz, TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, Madrid: TÉBAR, 2007.

Jiménez, B., “Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales,” Madrid, 2011.

Jin-Anh, C.R. y Robert, S.A. (2008). Workplace support, role overload, and job satisfaction of direct care workers in assisted living. *Journal of Health and Social Behavior*, 49, 208-222.

Juárez-García, A., Idrovo, Á. J., Camacho-Ávila, A., & Placencia-Reyes, O. (2014). Síndrome de burnout en población mexicana: Una revisión sistemática. *Salud Mental*, 37(2), 159–176. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2014.020>

Kalimo, R., El-Batawi, M. A., & Cooper, C. L. (1988). Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud. *OMSG*, 243. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37881/1/9243561022\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37881/1/9243561022_spa.pdf)

Karasek, R. A. (1979) Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, pp. 285-308.

Karasek, R. A., Theorell, T., Schwartz, J., Schnall, P., Pieper, C. & Michela, J. (1988). Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the U.S. HES and HANES. *American Journal of Public Health*, 78, 910-918.

Kozlova, L., & Lakiša, S. (2016). Prevalence of Psychosocial Risk Factors in Selected Industries in Latvia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences*, 70(5), 278–285. <https://doi.org/10.1515/prolas-2016-0043>

Law, R., Dollard, M., Tuckey, M. & Dormann, C. (2011) Psychosocial safety climate as a lead indicator of workplace bullying and harassment, job resources, psychological health and employee engagement. *Accident Analysis and Prevention*, 43, pp. 1782-1793.

LA MINERIA PERUANA KIARA BAKOVIC SOMMARUGA Asesor, C. DE, & Yamamoto Suda, J. (2014). Facultad De Letras Y Ciencias Humanas Factores Psicosociales Relacionados a Accidentes Laborales En El, 1–26.

LEITER, M. P. and MASLACH, C. (2009), Nurse turnover: the mediating role of burnout. *Journal of Nursing Management*, 17: 331–339. Doi:10.1111/j.1365-2834.2009.01004.x

Ljos, C. H., Tyssen, R., & Lau, B. (2011). Mental distress among shift workers in Norwegian offshore petroleum industry – Relative influence of individual and psychosocial work factors. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 37(6), 551–555. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3191>

Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, 1297-1349.

Luthans, F., & Avolio, B. J. (2003). Authentic leadership: A positive developmental

approach. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship* (pp. 241–261). San Francisco, CA: Barrett-Koehler.

Márquez Gómez, M., & Márquez Robledo, M. (2015). Factores de riesgo biomecánicos y psicosociales presentes en la industria venezolana de la carne. *Ciencia & Trabajo*, 17(54), 171–176. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000300003>

Maslow, Abraham. (1954). *Motivation and Personality*. Nueva York: Harper & Row.

Mathisen, G. E., Brønnick, K., Arntzen, K. J., & Bergh, L. I. V. (2016). Identifying and managing psychosocial risks during organizational restructuring: It's what you do and how you do it. *Safety Science*, 100, 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.12.007>

Meerding, W.J., Ijzelenberg, W., Koopmanschap, M.A., Severens, J.L., Burdorf A. (2005). Health problems lead to considerable productivity loss at work among workers with high physical load jobs. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58, pp. 517-523.

Meliá, J. (2006). ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en la empresa? Metodologías, oportunidades y tendencias. Ponencia presentada en el IV Congreso Internacional de Prevención y Riesgos Laborales, Sevilla, España. Recuperado de: <http://www.acosomoral.org/pdf/sevilla06/0303.pdf>

Metzler, Y. A., & Bellingrath, S. (2017). Psychosocial Hazard Analysis in a Heterogeneous Workforce: Determinants of Work Stress in Blue- and White-Collar Workers of the European Steel Industry. *Frontiers in Public Health*, 5(August). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00210>

Miana, B. S., Hernández, A. C., & Silla, J. M. P. (2011). Consecuencias de la inseguridad laboral. El papel modulador del apoyo organizacional desde una perspectiva multinivel. *Psicothema*, 23(3), 394–400.

Moncada, S., & Llorens, C. (2001). Factores psicosociales. *Salud Laboral: Conceptos Y Técnicas Para La Prevención de Riesgos Laborales.*, 389–398.

Monsalve, N. (2017). Influencia de la jornada de trabajo en la salud del personal de enfermería. *Cultura de los Cuidados (Edición digital)*, 22(50). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2018.50.13>

Monzón, D., & Monzón Paiva, D. (1992). Introducción al diseño de experimentos. *Revista de La Facultad de Agronomía de La Universidad Central de Venezuela*, (Alcance 34), 167 p.

Moreno-Jiménez, B., & Báez León, C. (2011). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. *Instituto Nacional de Seguridad E Higiene En El Trabajo*, 4–144. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(85\)90255-2](https://doi.org/10.1016/0277-9536(85)90255-2)

Muñoz Rojas D., Orellano Nataly, Hernández Palma H. (2018). Riesgo psicosocial: tendencias y nuevas orientaciones laborales. *Psicogente*.

Nacional, U., San, M. De, Perú, M., Moreno, M. P., Varillas, W., Beltrán, C. A., & Núñez, F. E. (n.d.). Análisis factorial exploratorio del “Cuestionario de factores psicosociales en el trabajo” en Perú, (1).

Naranjo P., M. L. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 171–190. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i2.511>

Navarro Moya, P., González Carrasco, M., & Villar Hoz, E. (2017). Psychosocial risk and protective factors for the health and well-being of professionals working in emergency and non-emergency medical transport services, identified via questionnaires. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0433-6>

Neffa, J. C. (2002). *¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo?Prevención*. Recuperado de: [http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev\\_INSHT/2002/20/seccionTecTextCompl1.pdf](http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2002/20/seccionTecTextCompl1.pdf)

Nogareda, C. & Nogareda, S. (2012). NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.

NOM-035. (2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. *Secretaría de Gobernación*.

Obrera, E. (2004). La violencia en el trabajo. *UGT*, 1–41.

Ocampo, R., Juárez, A., Arias, L. y Hindrichs, I. (2015). Factores psicosociales asociados al engagement en empleados de un restaurante de Morelos, México. *Revista Liberabit.*, 21(2), 207–219.

OCDE. (2015). El futuro de la productividad, 3–8. Retrieved from <https://www.oecd.org/eco/growth/El-futuro-de-la-productividad.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS Contextualización, Prácticas y Literatura de Apoyo.

Original, A. (2014). ESTUDIO DE LAS VARIABLES PSICOSOCIALES EN TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE MUEBLES, 27(1), 470–476.

Ortiz, F., Jaramillo, V. (2013) Factores de riesgo psicosocial en una industria alimenticia de la ciudad de Cali. *Pensamiento Psicológico*, Vol. 11, No.1, pp. 99-113.

Pablo Vinuesa. (2016). Correlación: teoría y práctica. 17/Nov/2017, de CCG-UNAM Sitio web: [http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8\\_correlacion.pdf](http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8_correlacion.pdf)

Pando M, Aranda C, Parra L, Ruiz D. (2013). Eugenesia Laboral: Salud Mental Positiva en el Trabajo. *Editorial Universidad Libre Seccional*.

Paola Espeleta, Cabrejas. (2015). Los riesgos psicosociales: causas, consecuencias y posibles soluciones. *Facultad de Ciencias Empresariales Y Del Trabajo*, 77.

Pérez, J. (2013). Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. *Estudios Gerenciales* 29, pp. 445-455

P. R. Gil-Monte, "RIESGOS PISCOSOCIALES EN EL TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL," *REVISTA PERUANA DE MEDICINA EXPERIMENTAL Y SALUD PÚBLICA*, pp. 237-341, 2012.

Rathnayaka, S., Khan, F. and Amyotte P., "Risk-based process plant design considering inherent safety. *Safety Science*," pp. 438-464, 2014.

R. B. Williams, J. C. Barefoot and N. Schneiderman, "Psychosocial Risk Factors for Cardiovascular Disease More Than One Culprit at Work," *JAMA*, pp. 2190-2192, 2003.

Renaut, A. (2003). Acoso psicológico, nuevo mal vinculado a la organización del trabajo. *Educación Obrera*, 4(133), 73. <https://doi.org/35995048>

Robbins, S. & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. Pearson.

Rodríguez, F.J., Blanco, R.M.A., Issa, P.S., Romero, G.L. y Gayosso, D.P. (2005). Relación de la calidad de vida profesional y el burnout en médicos de atención primaria. *Atención Primaria*, 36, 442-447.

Roozeboom, M. B., Houtman, I., & Van den Bossche, S. (2008). Monitoring Psychosocial Risks at work. I. En S.Leka & T. Cox (Eds.), *The European Framework for psychosocial Risk management: PRIMA-EF* (pp. 17-36). Nottingham: I-WHO.

Rueda, S., Velázquez, D., Aldaba M. & Ortiz M. (2017). Mobbing: impacto psicológico en docentes universitarios, repercusiones en el sentido de pertenencia y permanencia laboral. *Pensamiento Americano*, Vol. 10, no. 18.

Sandoval, A. C. (2007). *Curso Práctico*.

Secretaría del Trabajo y Prevención Social, "PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-035-STPS-2016, Factores de riesgo psicosocial-Identificación y prevención," *Diario Oficial de la Federación*, 2016.

- Silva, J. M. N. da, Silva, L. B. da, &Gontijo, L. A. (2017). Relationship between psychosocial factors and musculoskeletal disorders in footwear industry workers. *Production*, 27(0), 1–13. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.231516>
- Silva, M. G. E., & Portalanza, A. (2015). El burnout y su aplicación en el sector de la aviación: Una aproximación conceptual. *Suma de Negocios*, 6(14), 204–211. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.10.004>
- Sora, B., Caballer, A., & Peiró, M. (2014). La inseguridad laboral y sus consecuencias en un contexto de crisis económica. *Papeles Del Psicólogo*.
- Trebilcock, A. (2012). Relaciones laborales y Gestión de recursos humanos. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*.
- UANL. (2007). Diseños experimentales e investigación científica (Experimental designs and scientificresearch ). *Inovaciones de Negocios*, 4(2), 283–330. <https://doi.org/1665-9627>
- UGT, C. E. C. de. (2008). Violencia en el trabajo y sus manifestaciones. *UGT*.
- Umeda, M., McMunn, A., Cable, N., Hashimoto, H., Kawakami, N., & Marmot, M. (2015). Does an advantageous occupational position make women happier in contemporary Japan? Findings from the Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Related Equity (J-HOPE). *SSM – Population Health*, 1, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2015.09.002>
- Ussahawanitchakit, P. (2008). Building job satisfaction of certified public accountants (CPAs) in Thailand: effects of role stress through role conflict, role ambiguity, and role overload. *Journal of Academy of Business and Economics*, 8, 12-22.
- Van der Klauw, M., Hengel, K. O., Roozeboom, M. B., Koppes, L. L., &Venema, A. (2016). Occupational accidents in the Netherlands: incidence, mental harm, and their relationship with psychosocial factors at work. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 23(1), 79–84. <https://doi.org/10.1080/17457300.2014.966119>

Van Vuuren, B., Zinzen, E., Van Heerden, H. J., Becker, P., & Meeusen, R. (2005). Psychosocial factors related to lower back problems in a South African manganese industry. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(2), 215–225. <https://doi.org/10.1007/s10926-005-1220-1>

Villalobos, G. (2005). Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo psicosocial en el trabajo (tesis de doctorado). *Escuela Nacional de Salud Pública*. La Habana, Cuba.

Vinay, D., Kwatra, S., Sharma, S., & Kaur, N. (2012). Ergonomic implementation and workstation design for quilt manufacturing unit. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 16(2), 79. <https://doi.org/10.4103/0019-5278.107081>

Vinuesa, P. (2016). Correlación: teoría y práctica. *UNAM*, 1–26. Retrieved from [http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8\\_correlacion.pdf](http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8_correlacion.pdf)

Wilson MG, DeJoy DM, Vandenberg RJ, Richardson HA, McGrath AL. Work characteristics and employee health and well-being: Test of a model of healthy work organization. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2004; 77: 565-588.

## 7. ANEXOS

### 7.1 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por sexo

#### 7.1.1 Mujeres

Gráfica de barras apilada (100%):

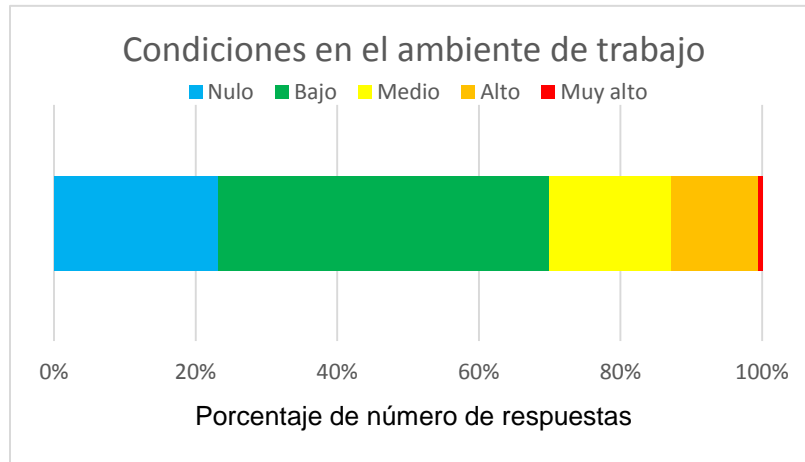


Figura 5.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, mujeres.

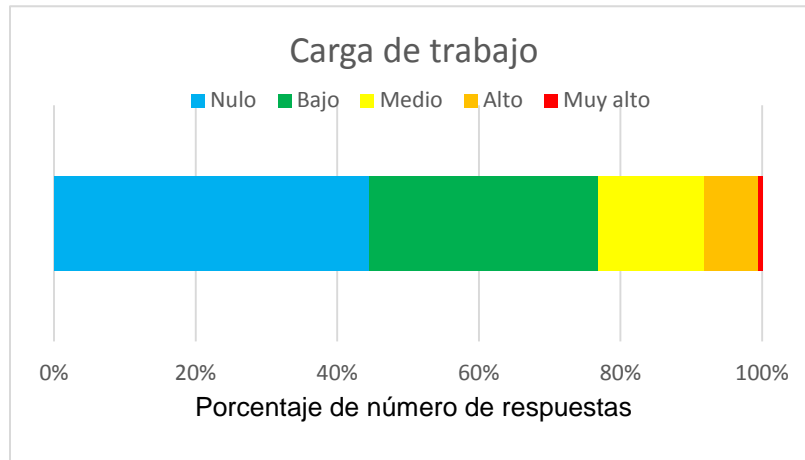


Figura 5.2 Carga de trabajo, mujeres.

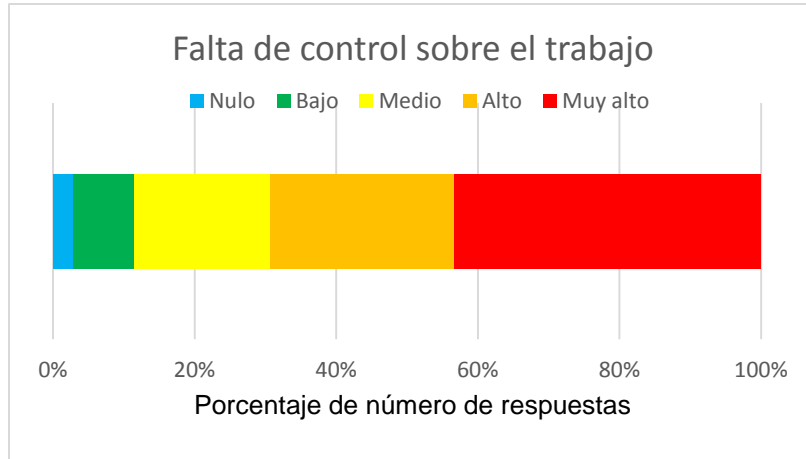


Figura 5.3 Falta de control sobre el trabajo, mujeres.

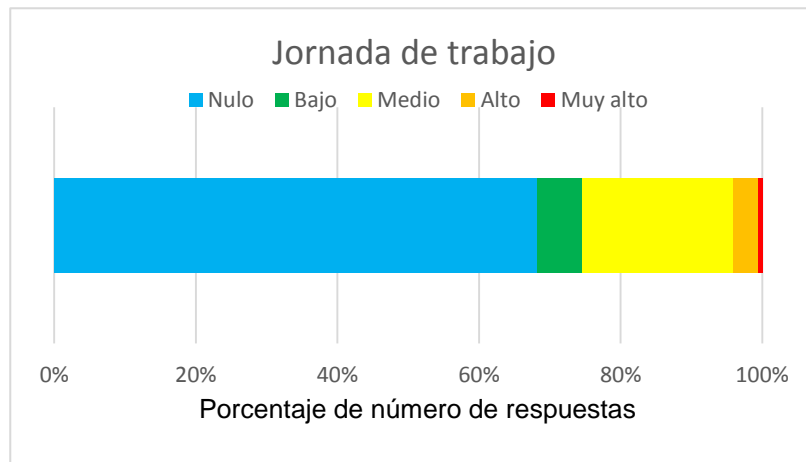


Figura 5.4 Jornada de trabajo, mujeres.

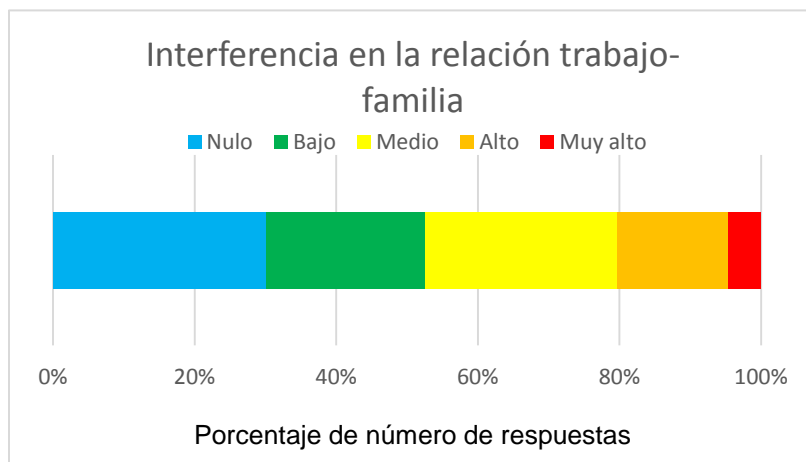


Figura 5.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, mujeres.

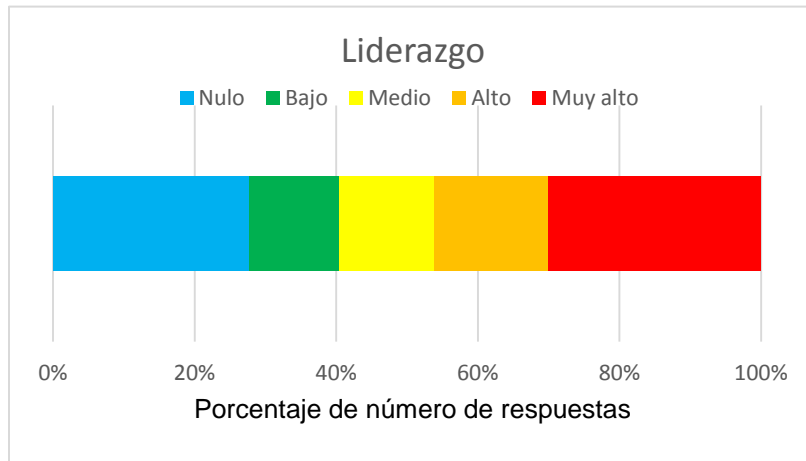


Figura 5.6 Liderazgo, mujeres.

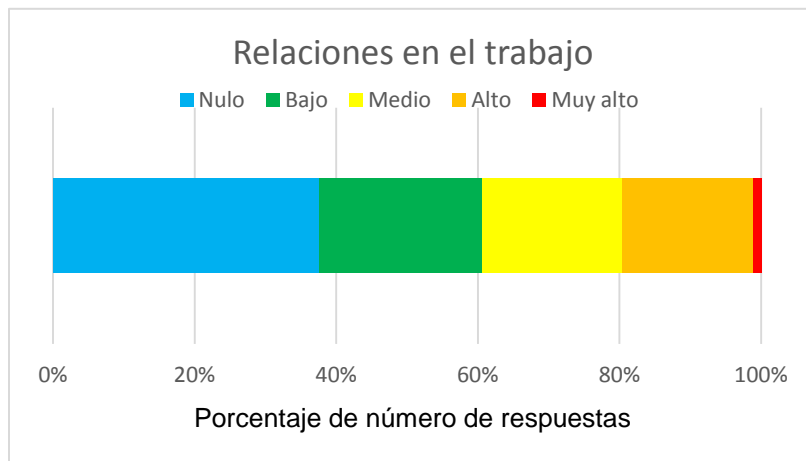


Figura 5.7 Relaciones en el trabajo, mujeres.

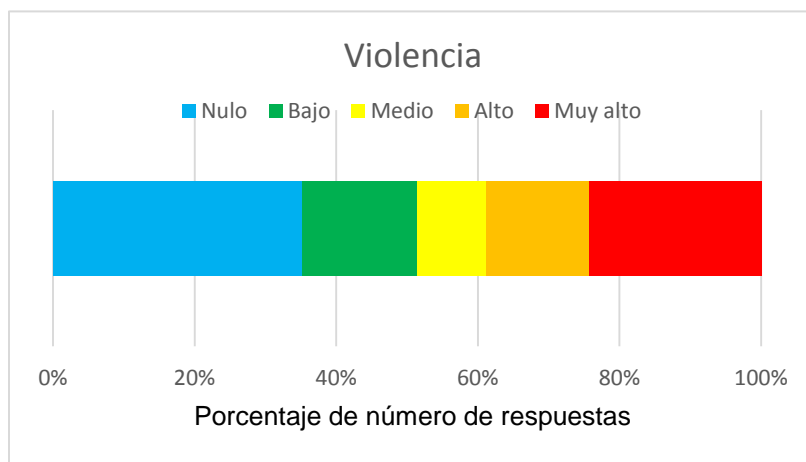


Figura 5.8 Violencia, mujeres.

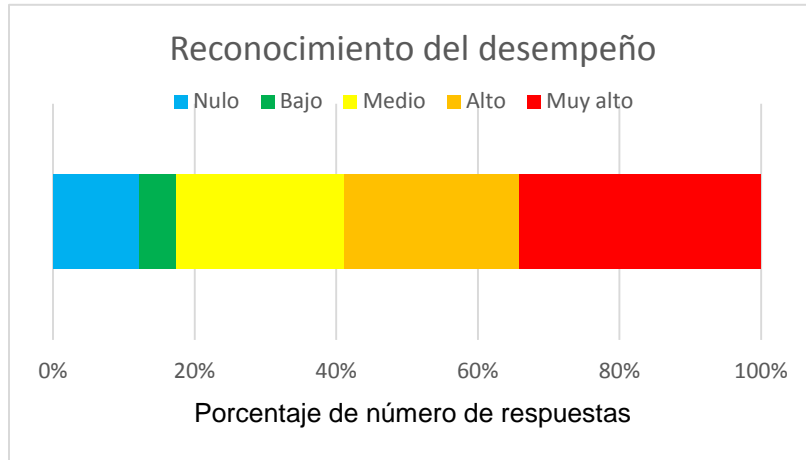


Figura 5.9 Reconocimiento del desempeño, mujeres.

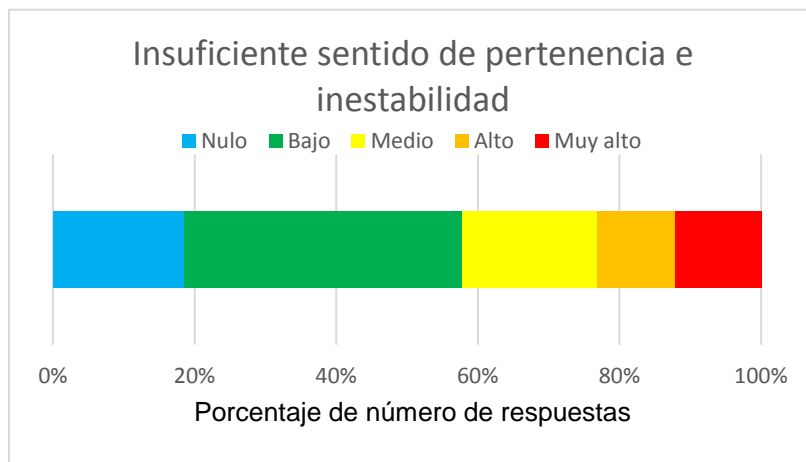


Figura 5.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, mujeres.

## 7.1.2 Hombres

Gráfica de barras apilada (100%):

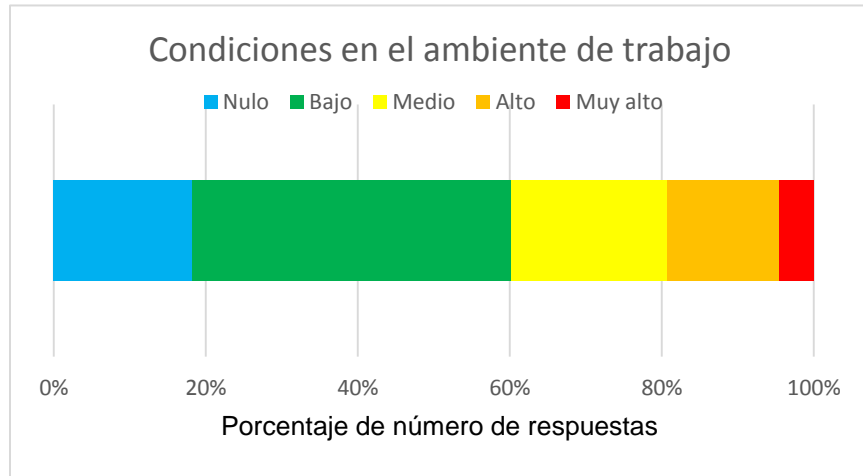


Figura 6.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, hombres.

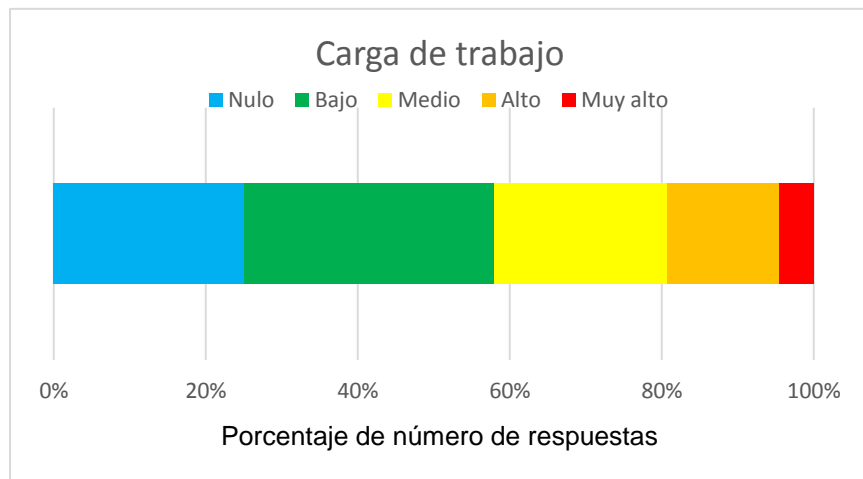


Figura 6.2 Carga de trabajo, hombres.

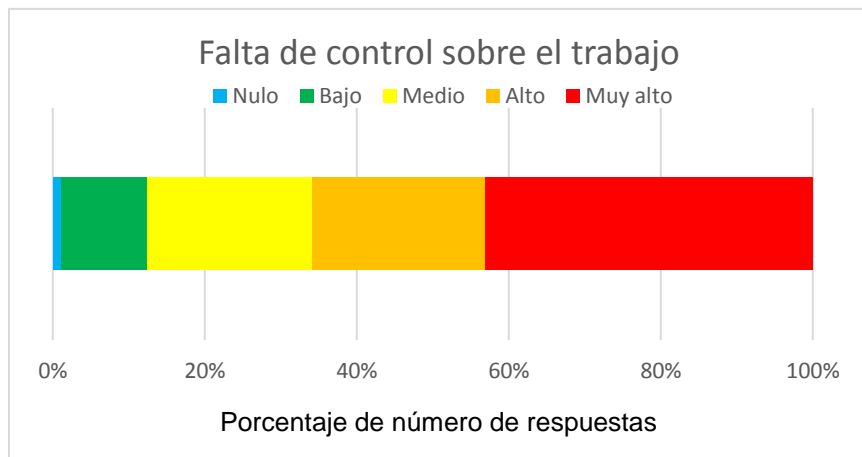


Figura 6.3 Falta de control sobre el trabajo, hombres.

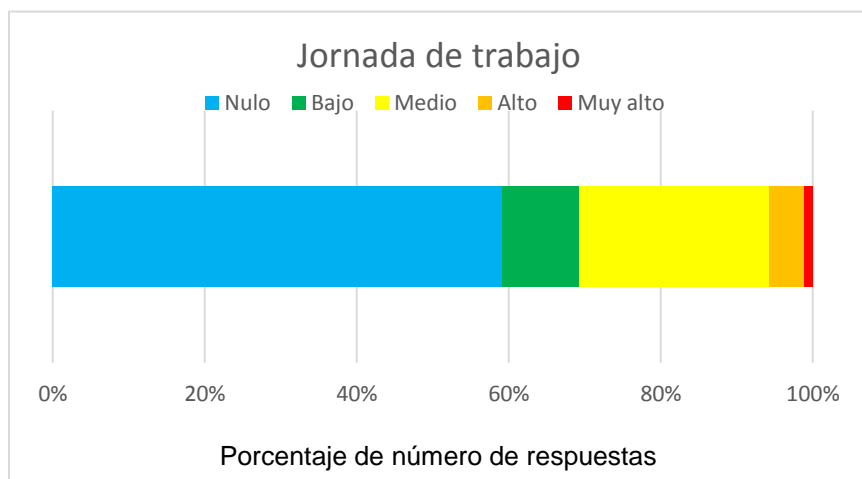


Figura 6.4 Jornada de trabajo, hombres.

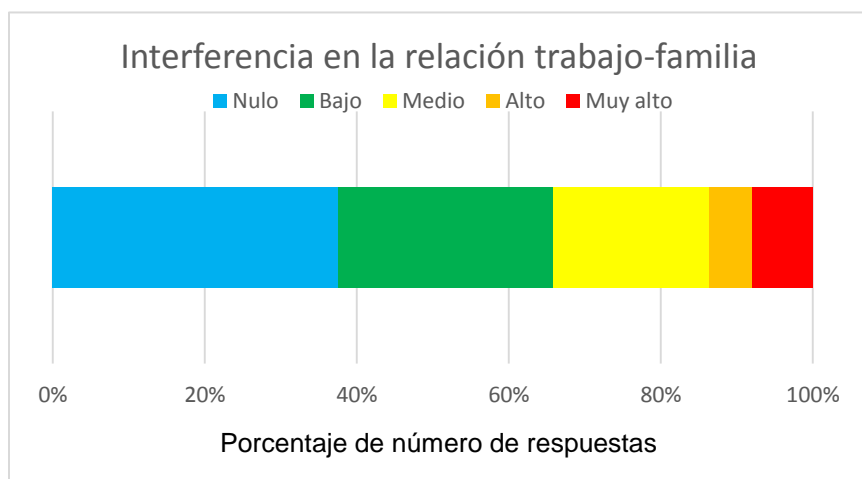


Figura 6.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, hombres.

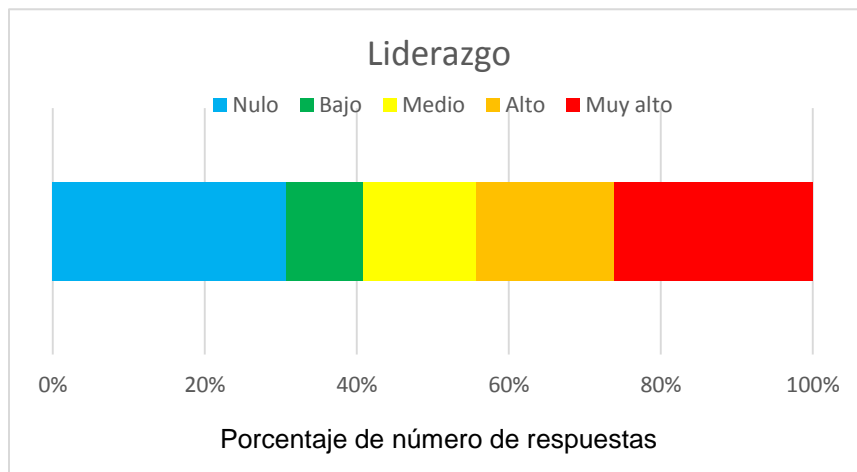


Figura 6.6 Liderazgo.

Figura 6.6Liderazgo, hombres.

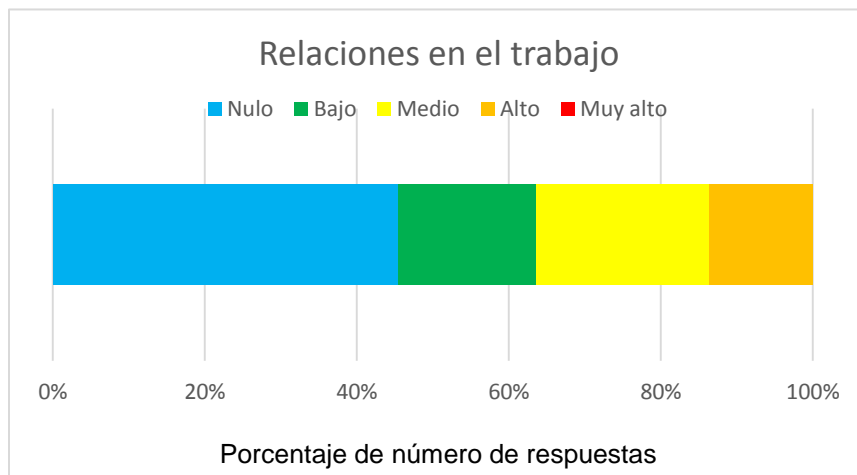


Figura 6.7Relaciones en el trabajo, hombres.

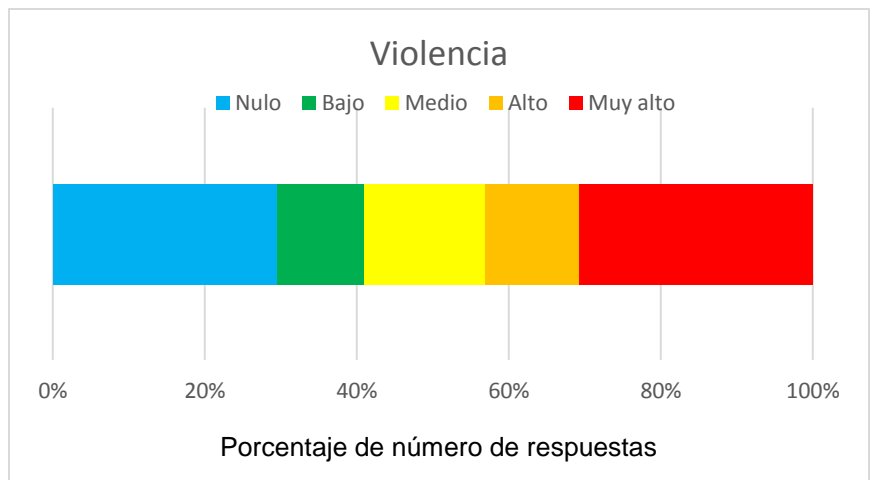


Figura 6.8 Violencia, hombres.

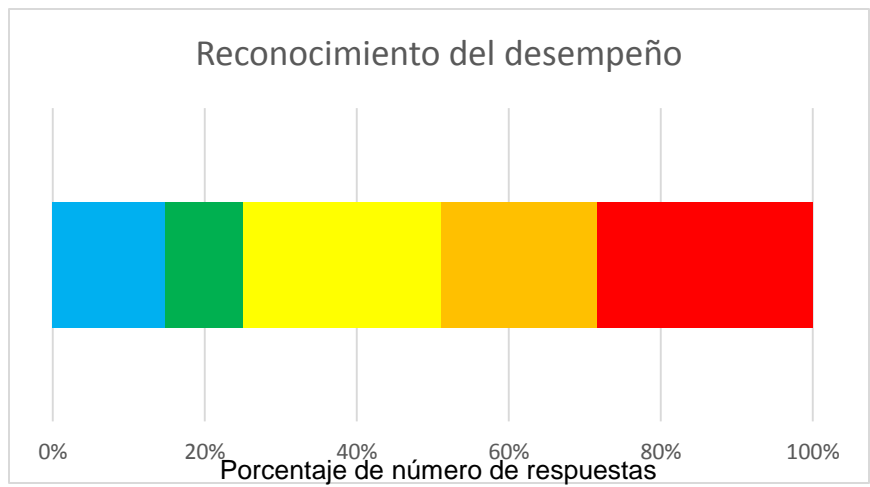


Figura 6.9 Reconocimiento del desempeño, hombres.

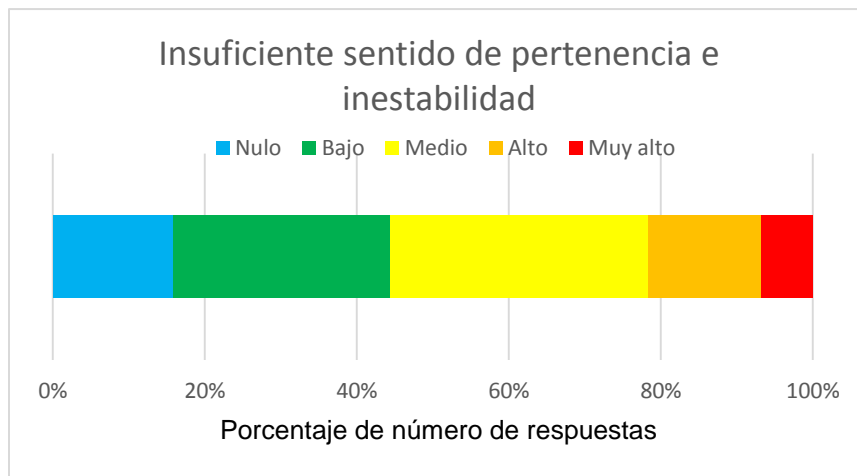


Figura 6.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, hombres.

## 7.2 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por turno

### 7.2.1 Matutino

Gráfica de barras apilada (100%):

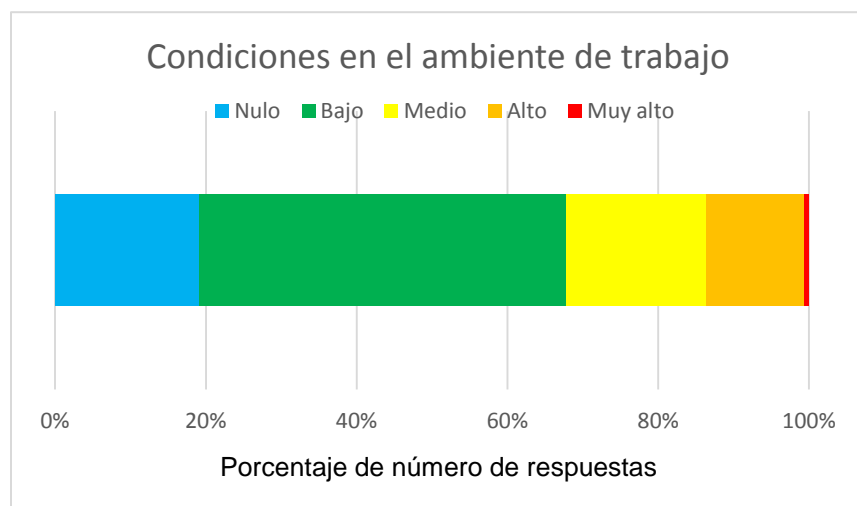


Figura 7.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, matutino.

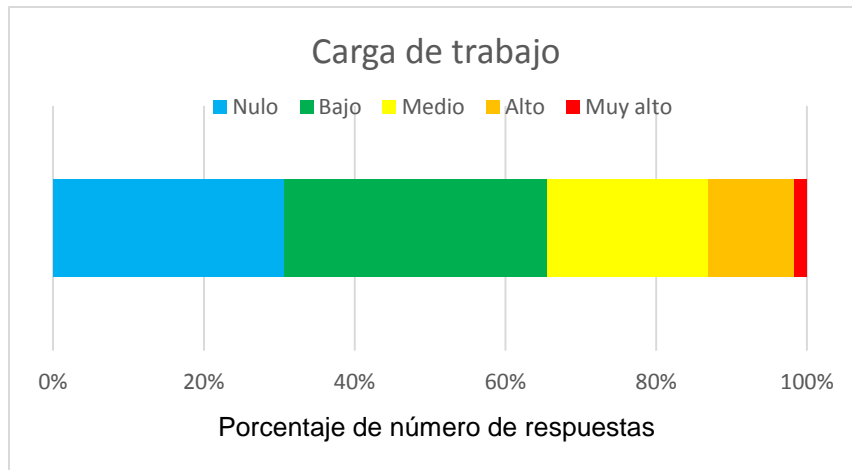


Figura 7.2 Carga de trabajo, matutino.

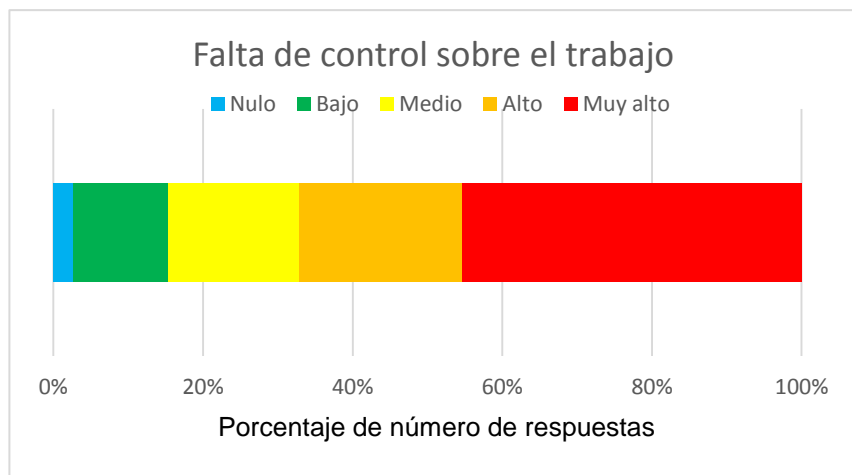


Figura 7.3 Falta de control sobre el trabajo, matutino.

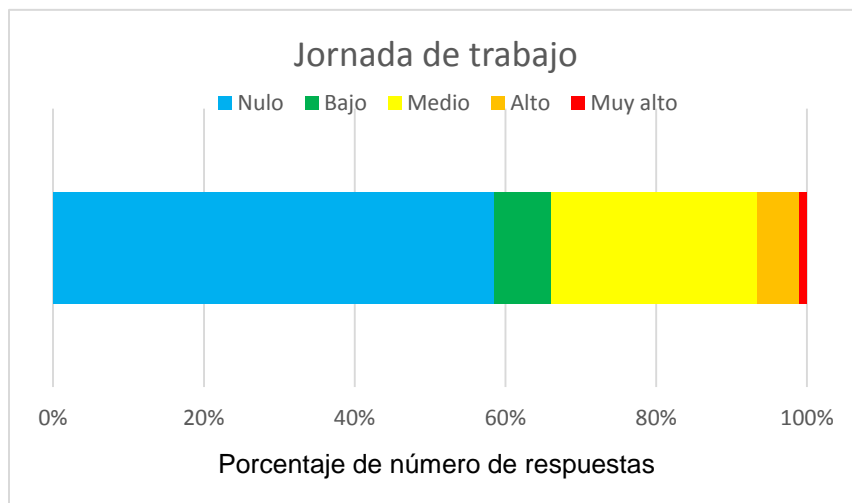


Figura 7.4 Jornada de trabajo, matutino.

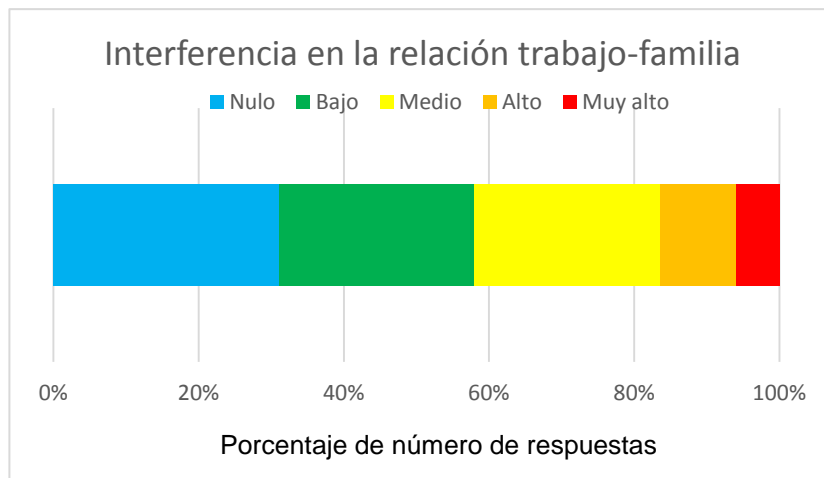


Figura 7.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, matutino.

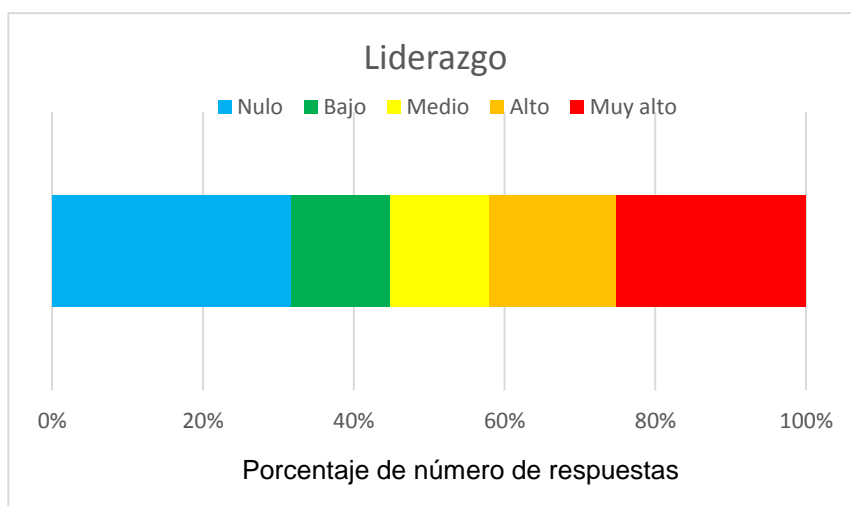


Figura 7.6 Liderazgo, matutino.

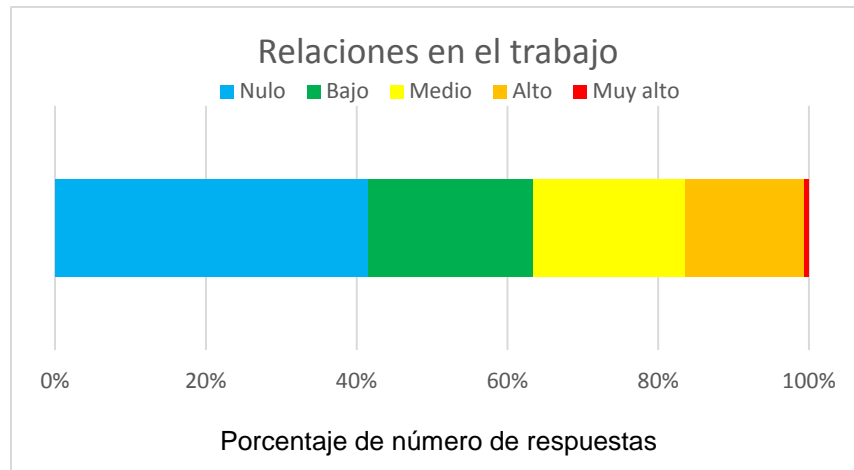


Figura 7.7 Relaciones en el trabajo, matutino.

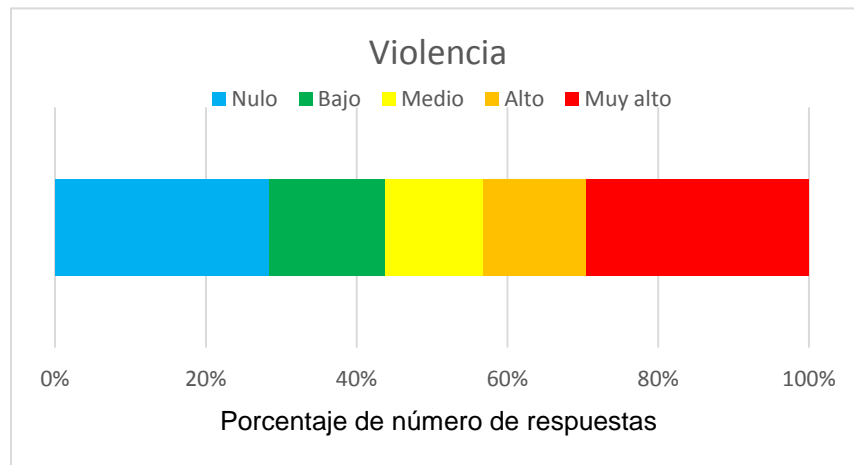


Figura 7.8 Violencia, matutino.

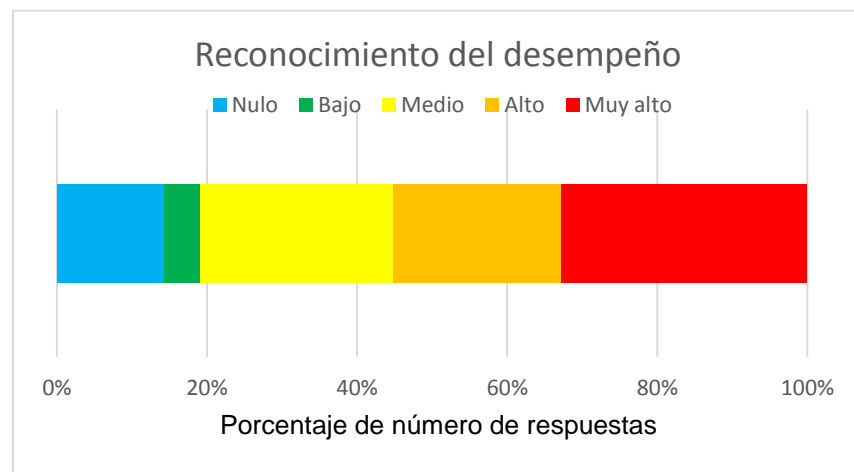


Figura 7.9 Reconocimiento del desempeño, matutino.

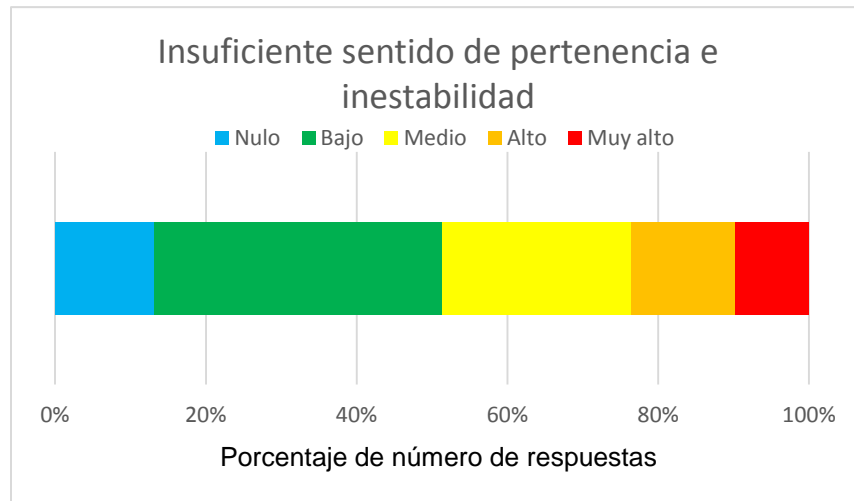


Figura 7.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, matutino.

## 7.2.2 Vespertino

**Gráfica de barras apilada (100%):**

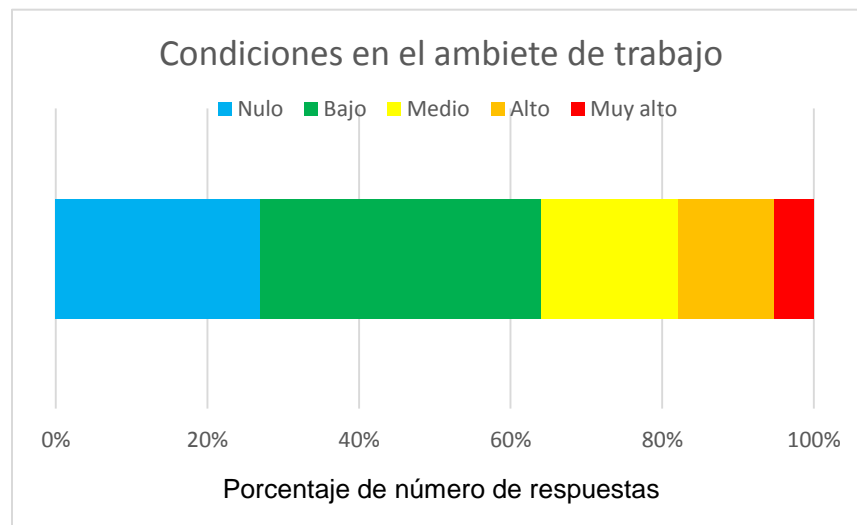


Figura 8.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, vespertino.

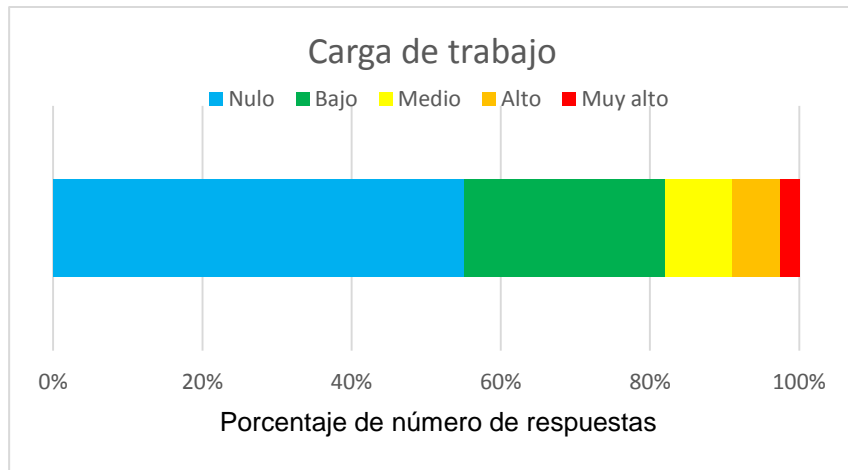


Figura 8.2 Carga de trabajo, vespertino.

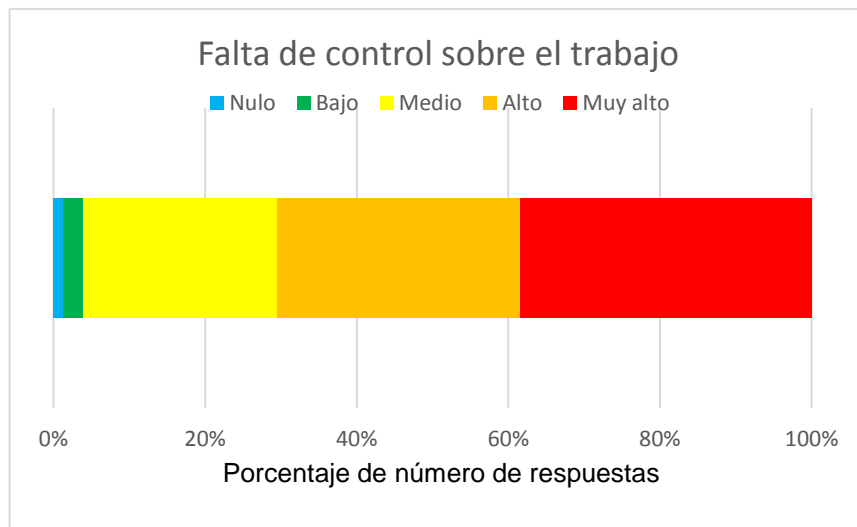


Figura 8.3 Falta de control sobre el trabajo, vespertino.

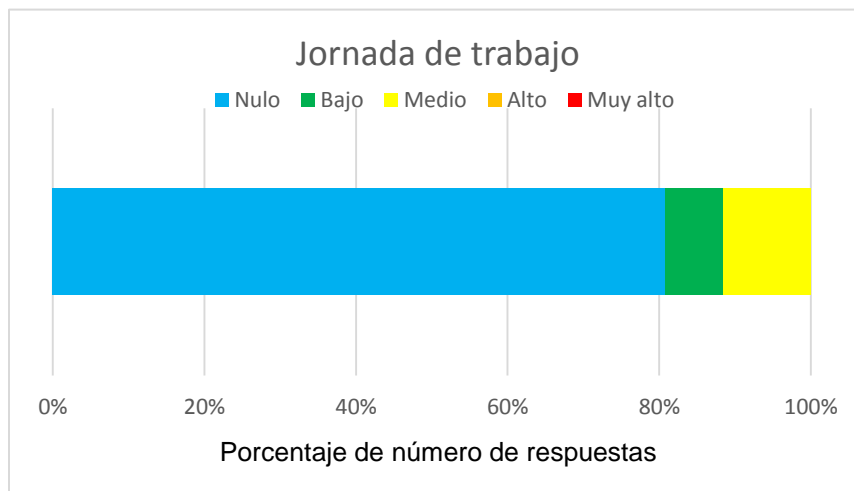


Figura 8.4 Jornada de trabajo, vespertino.

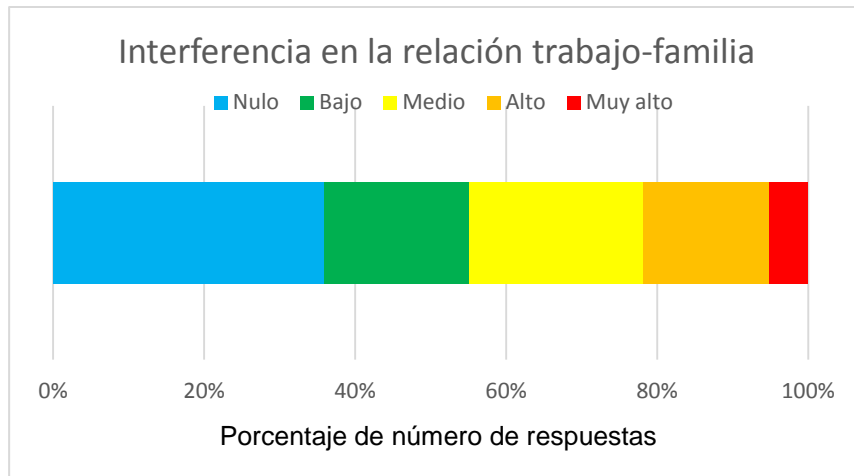


Figura 8.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, vespertino.

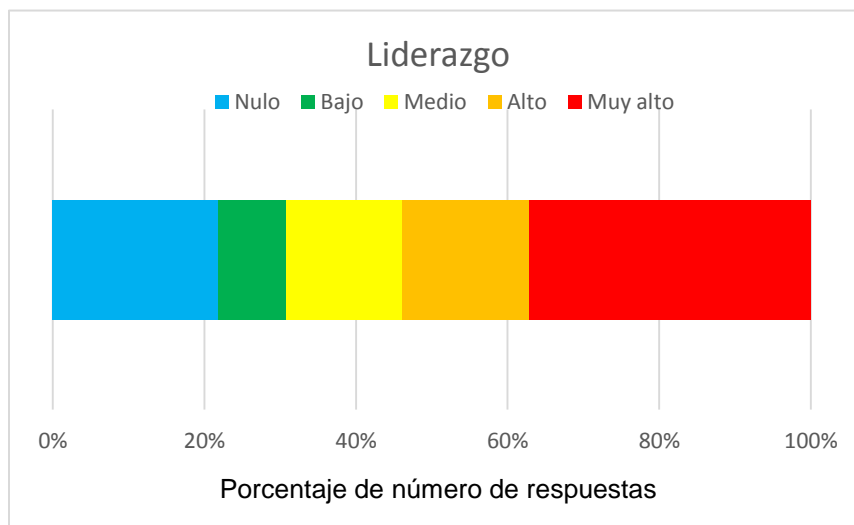


Figura 8.6 Liderazgo, vespertino.

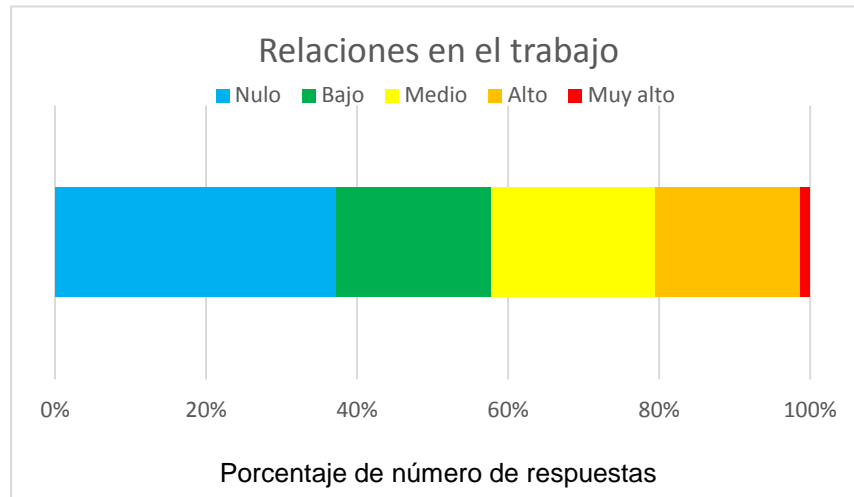


Figura 8.7 Relaciones en el trabajo, vespertino.

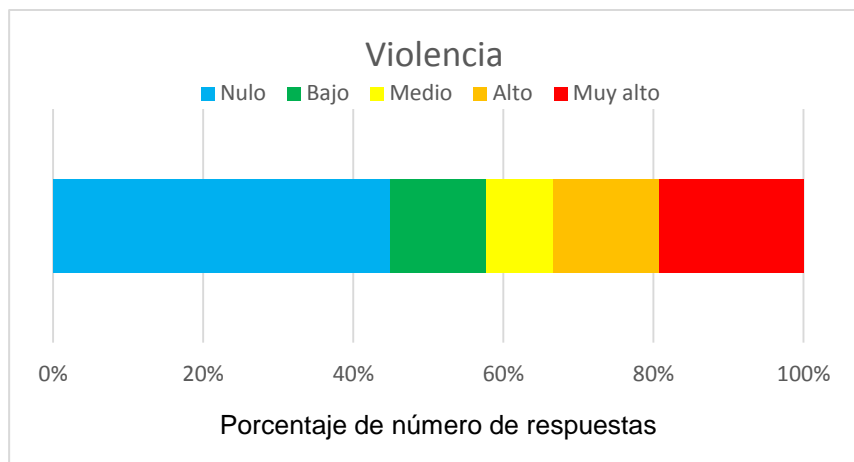


Figura 8.8 Violencia, vespertino.

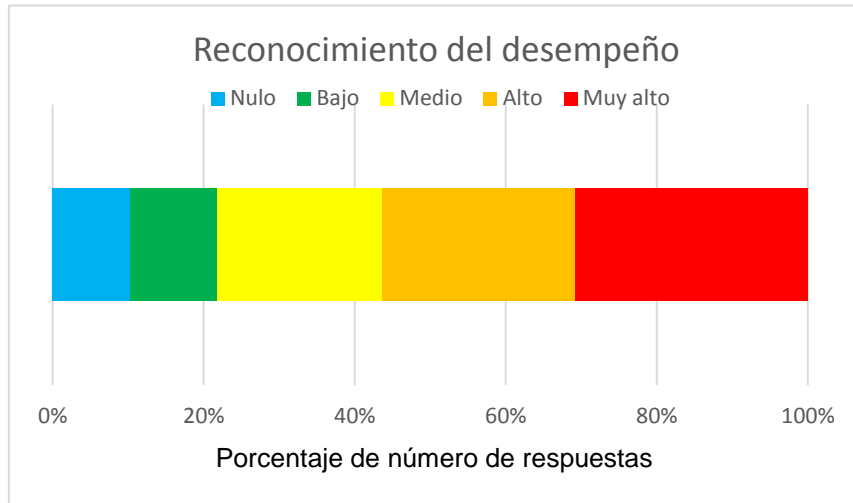


Figura 8.9 Reconocimiento del desempeño, vespertino.

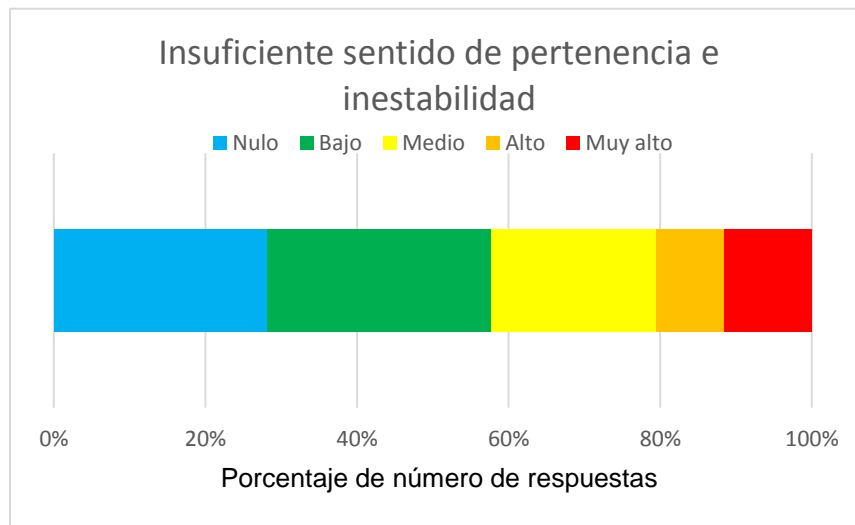


Figura 8.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, vespertino.

## 7.3 Calificaciones del cuestionario de la NOM-035 por edad

### 7.3.1 De 18 a 28 años

Gráfica de barras apilada (100%):

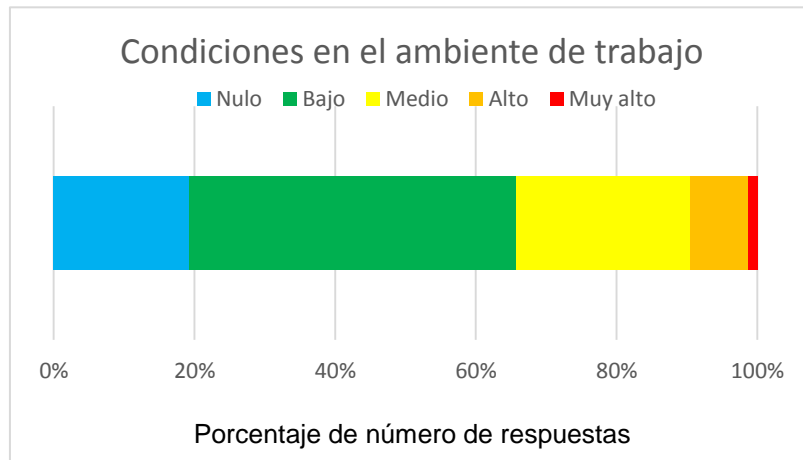


Figura 9.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, 18 a 28 años.

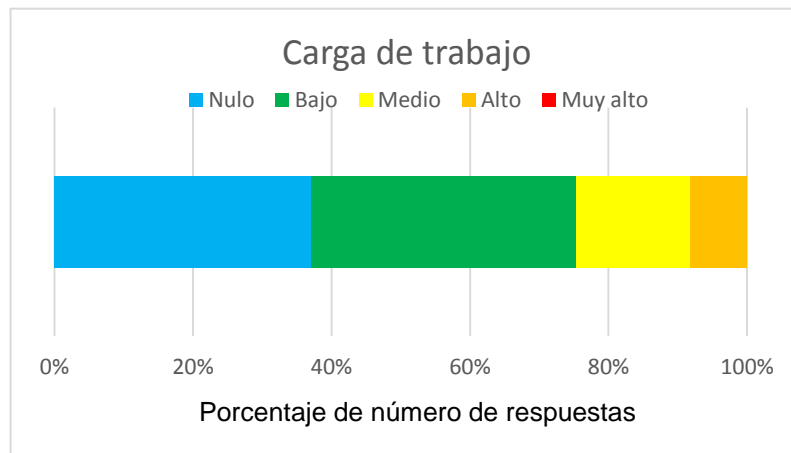


Figura 9.2 Carga de trabajo, 18 a 28 años.

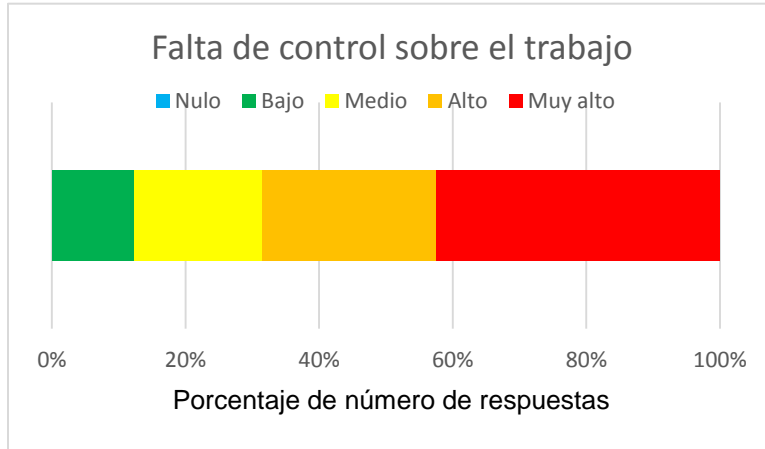


Figura 9.3 Carga de trabajo, 18 a 28 años.

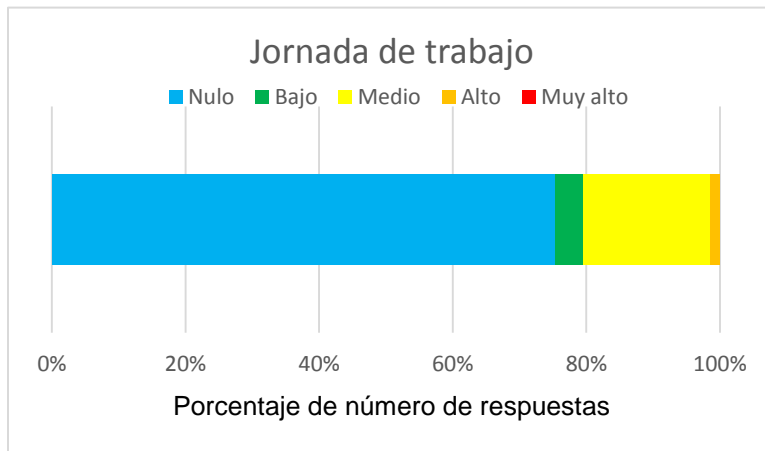


Figura 9.4 Jornada de trabajo, 18 a 28 años.

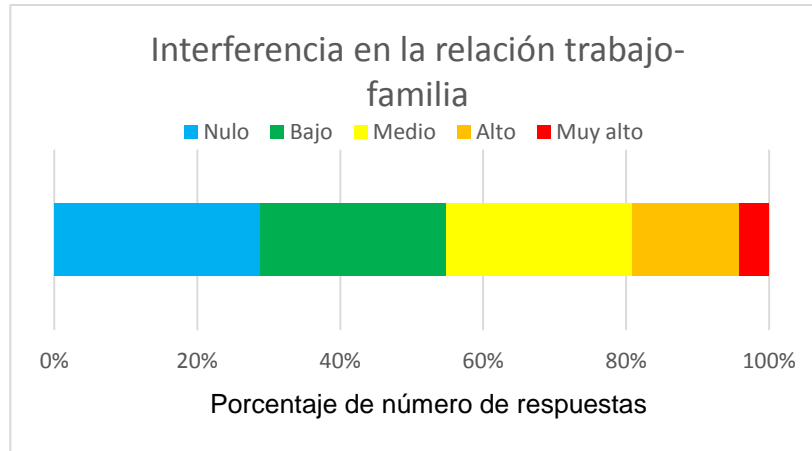


Figura 9.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, 18 a 28 años.

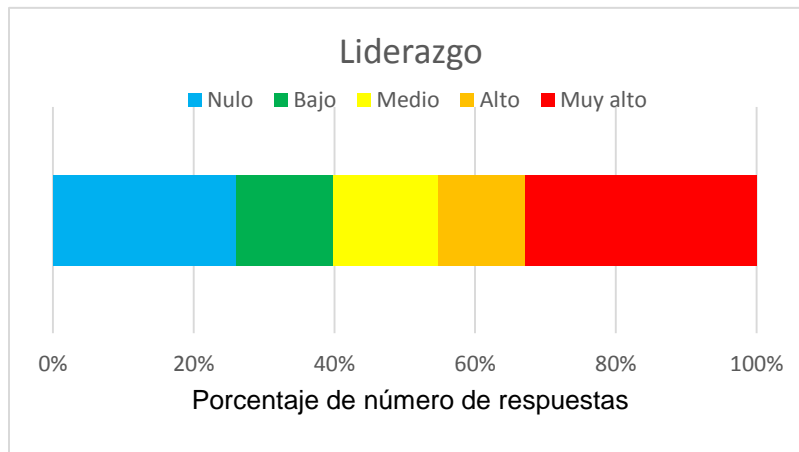


Figura 9.6 Liderazgo, 18 a 28 años.

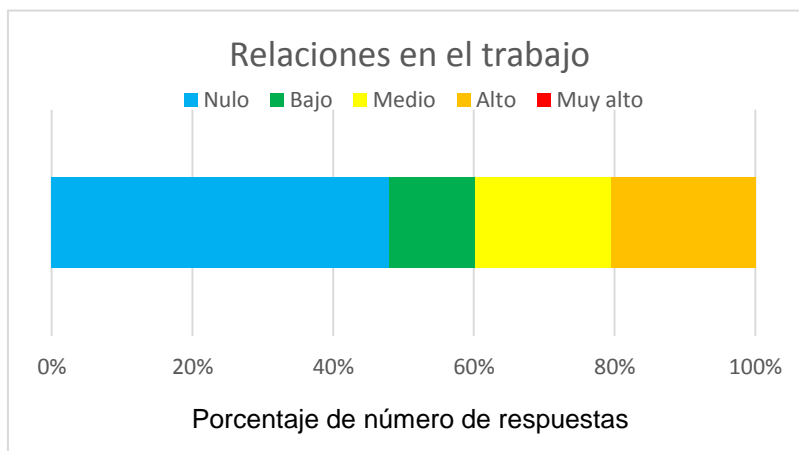


Figura 9.7 Relaciones en el trabajo, 18 a 28 años.

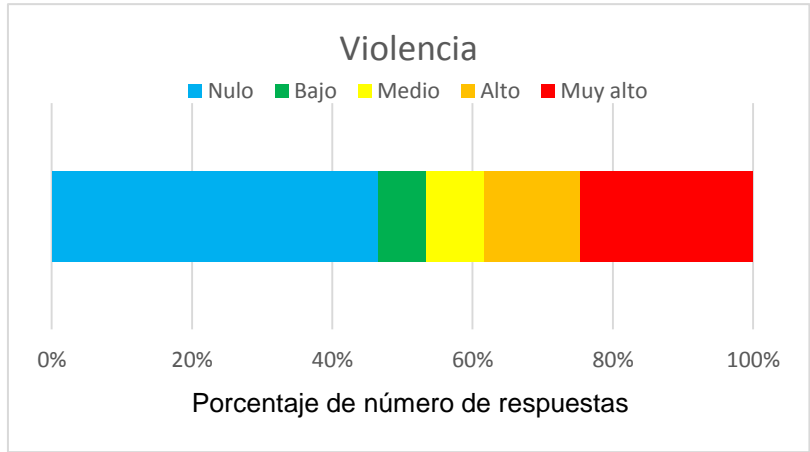


Figura 9.8 Violencia, 18 a 28 años.

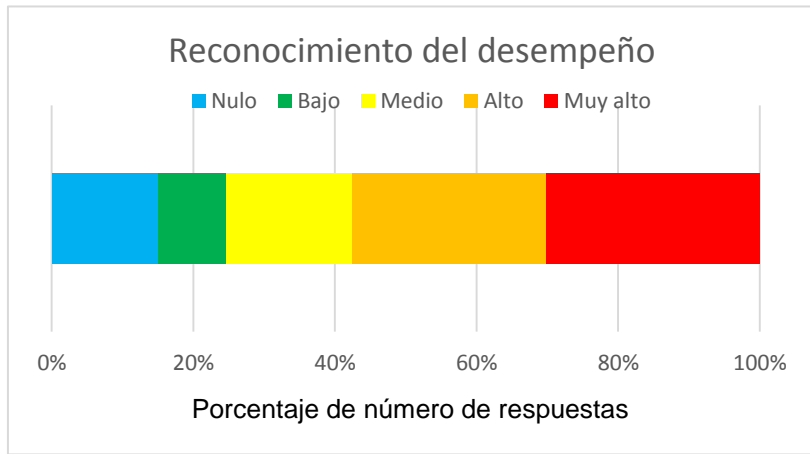


Figura 9.9 Reconocimiento del desempeño, 18 a 28 años.

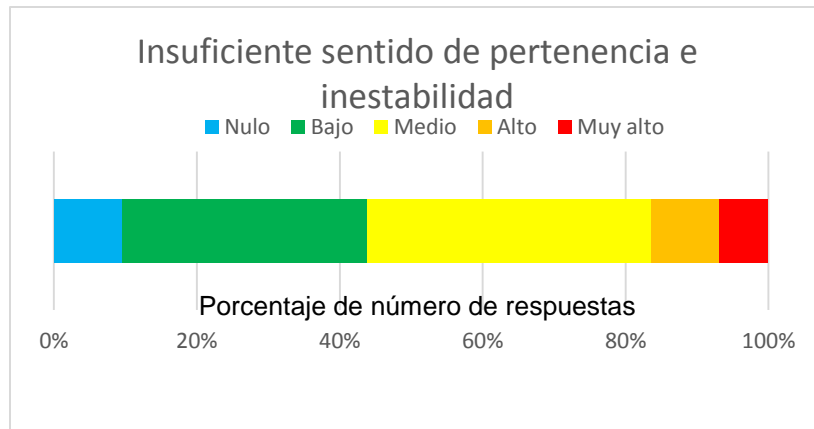


Figura 9.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, 18 a 28 años.

### 7.3.2 De 29 a 38 años

**Gráfica de barras apilada (100%):**

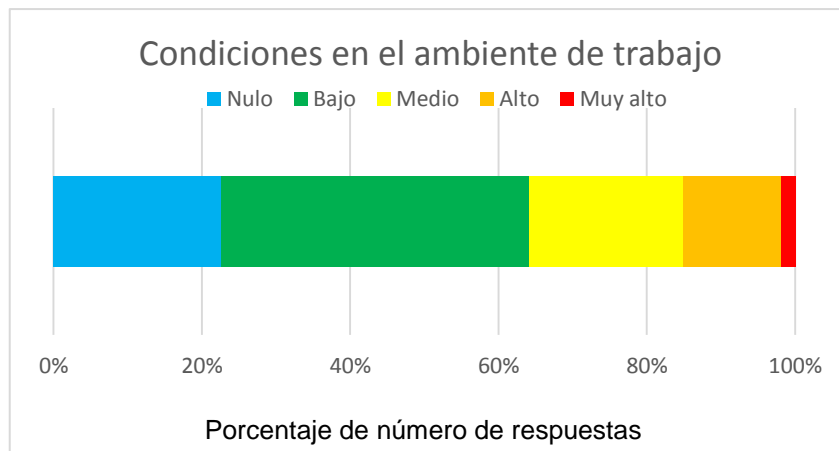


Figura 10.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, 29 a 38 años.

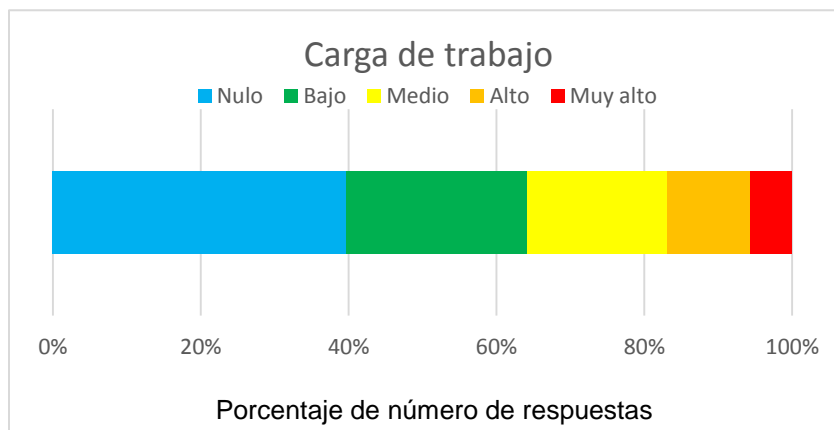


Figura 10.2 Carga de trabajo, 29 a 38 años.

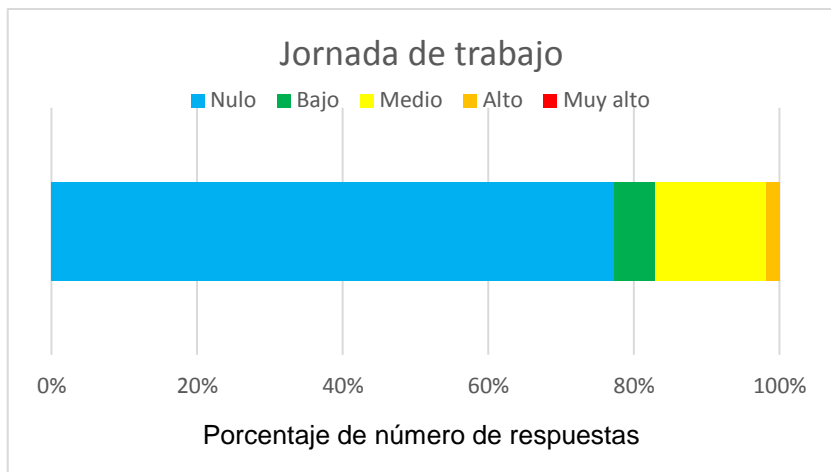


Figura 10.3 Jornada de trabajo, 29 a 38 años.

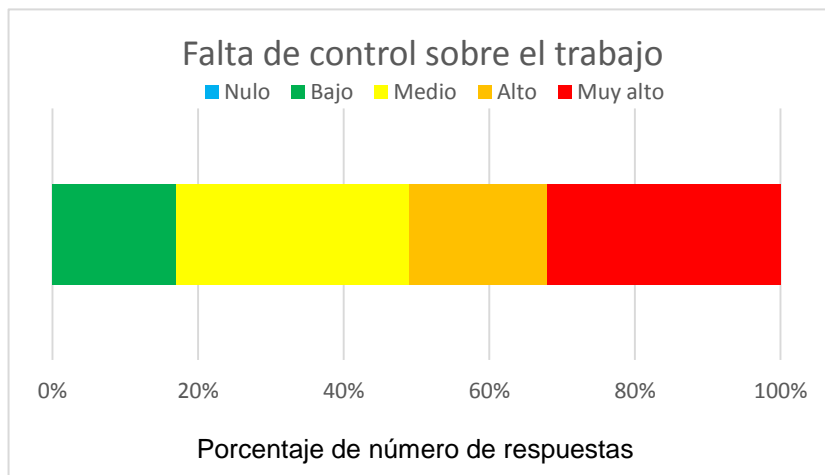


Figura 10.4 Falta de control sobre el trabajo, 29 a 38 años.

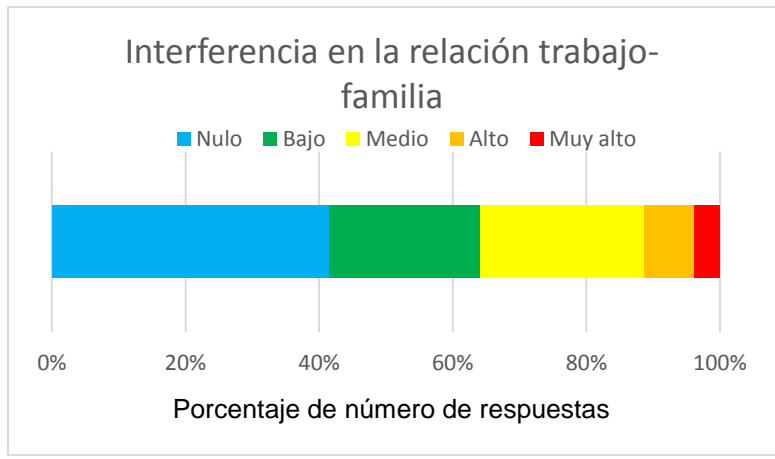


Figura 10.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, 29 a 38 años.

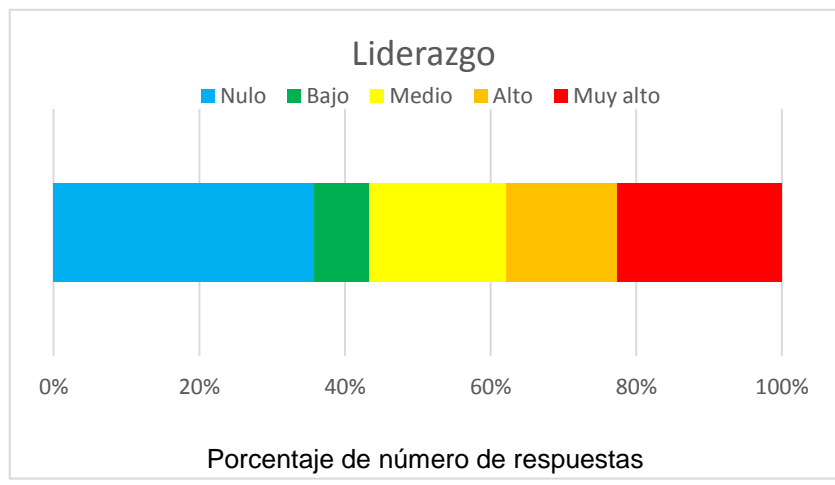


Figura 10.6 Liderazgo, 29 a 38 años.

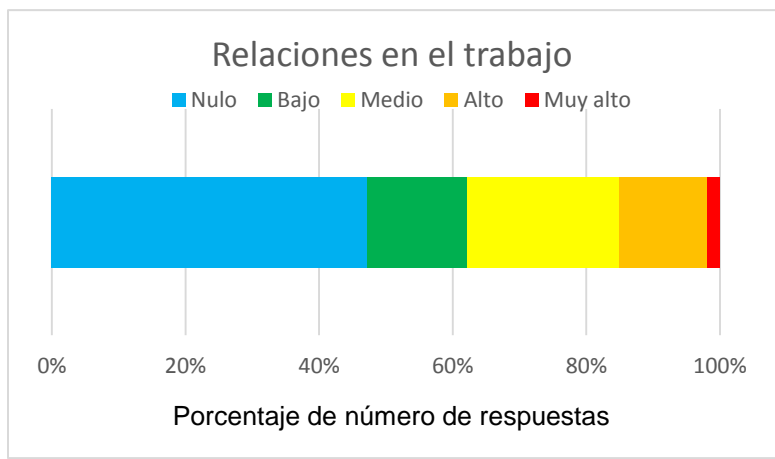


Figura 10.7 Relaciones en el trabajo, 29 a 38 años.

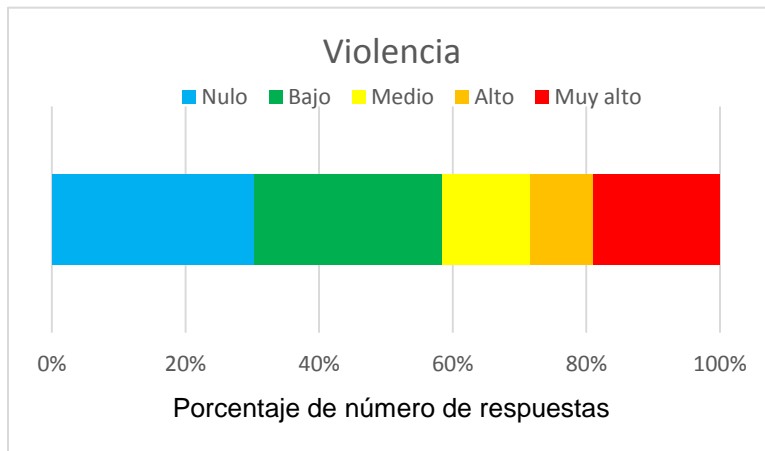


Figura 10.8 Violencia, 29 a 38 años.

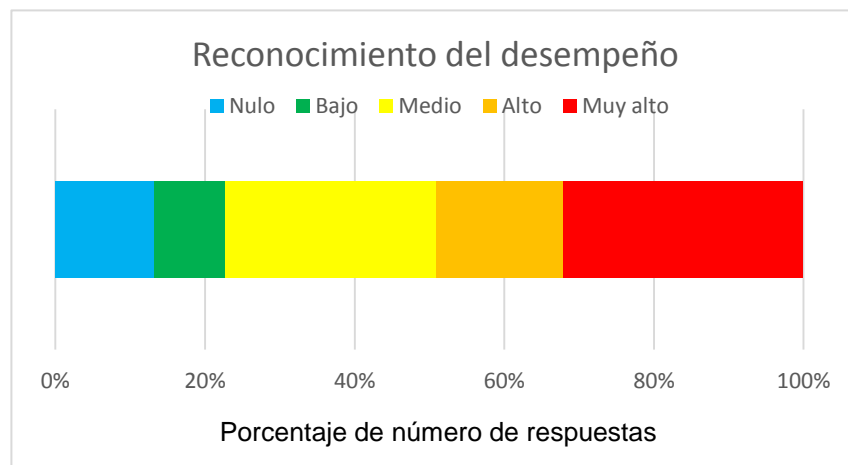


Figura 10.9 Reconocimiento del desempeño, 29 a 38 años.

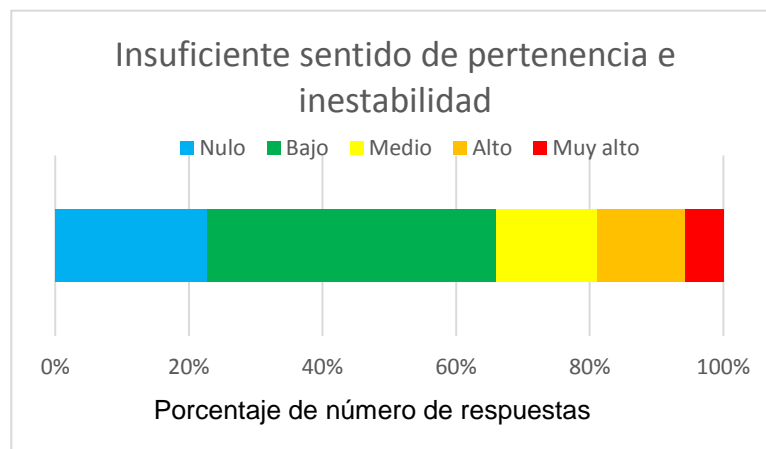


Figura 10.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, 29 a 38 años.

### 7.3.3 De 39 a 48 años

Gráfica de barras apilada (100%):

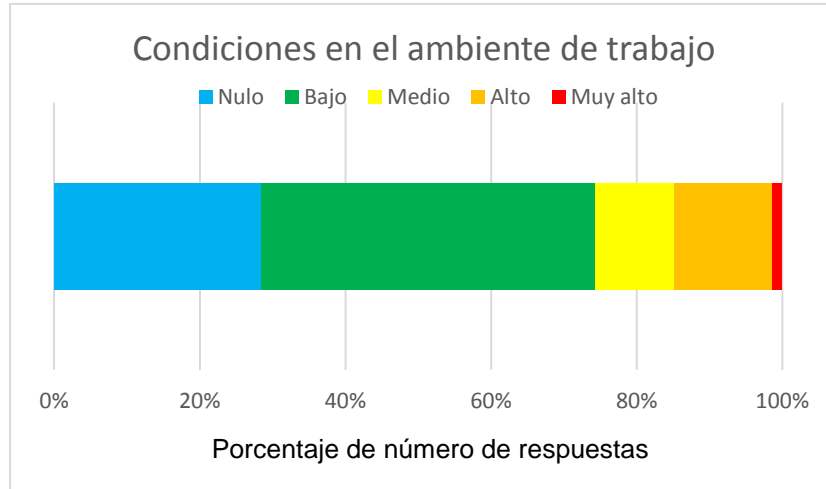


Figura 11.1  
en el  
trabajo, 39 a

Condiciones  
ambiente de  
48 años.

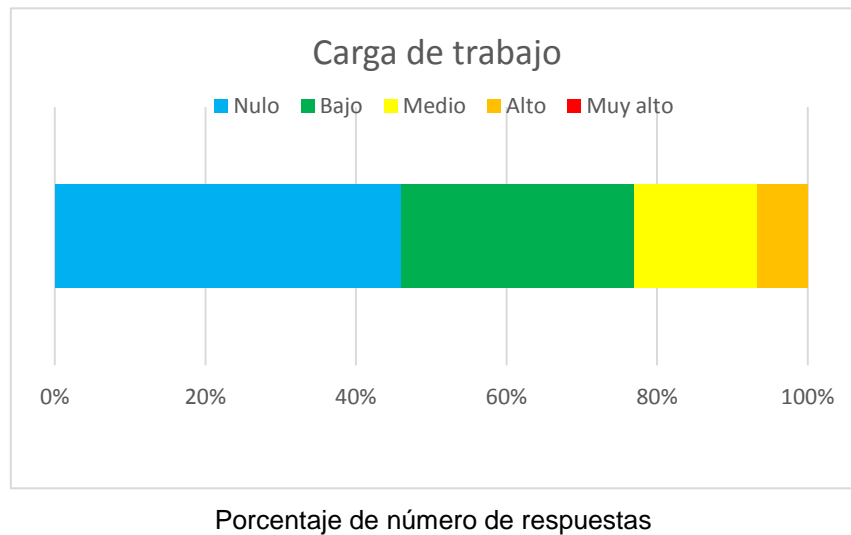


Figura 11.2 Carga de trabajo, 29 a 48 años.

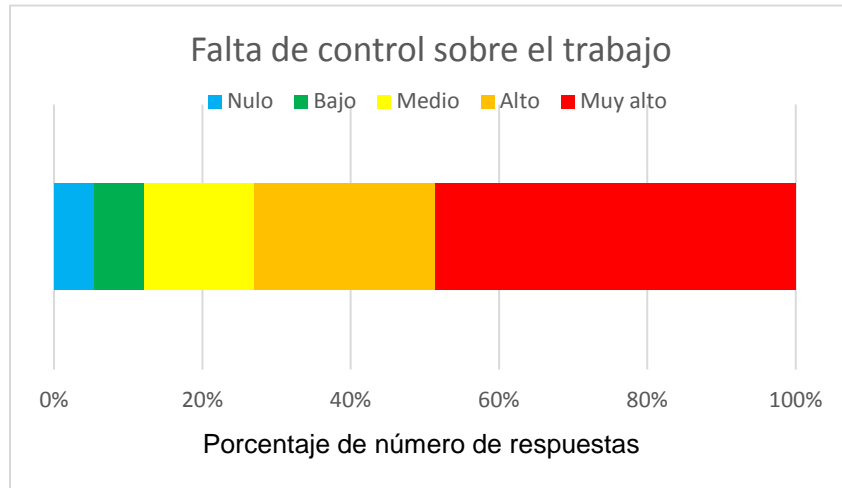


Figura 11.3 Falta de control sobre el trabajo, 29 a 48 años.

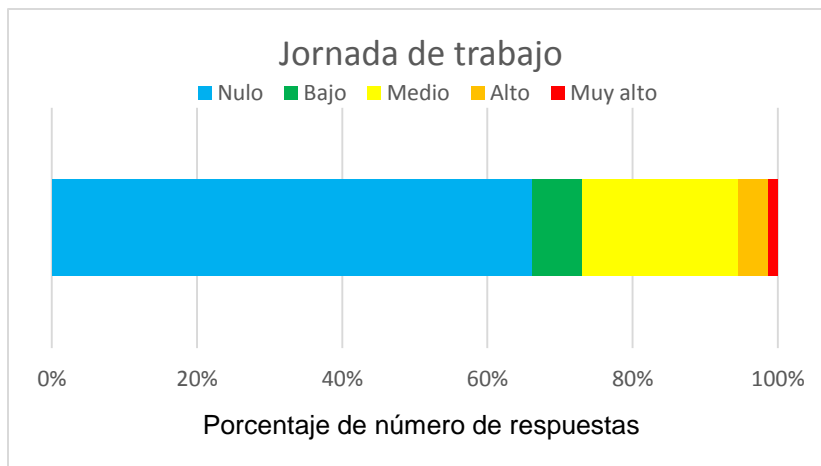


Figura 11.4 Jornada de trabajo, 29 a 48 años.

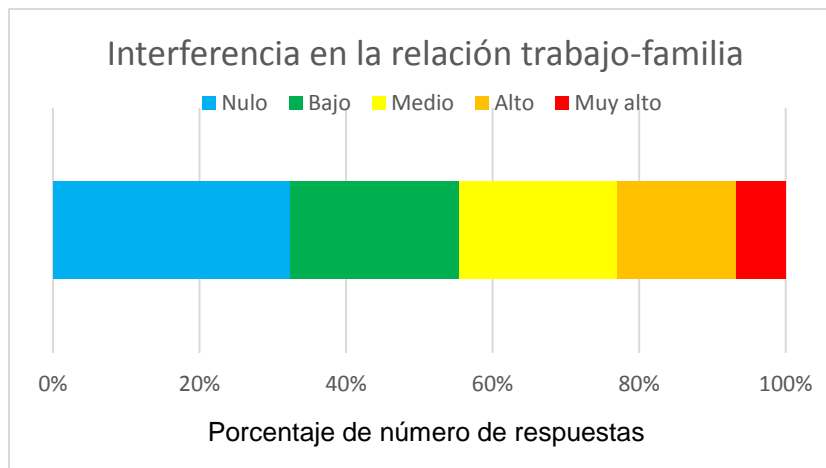


Figura 11.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, 29 a 48 años.

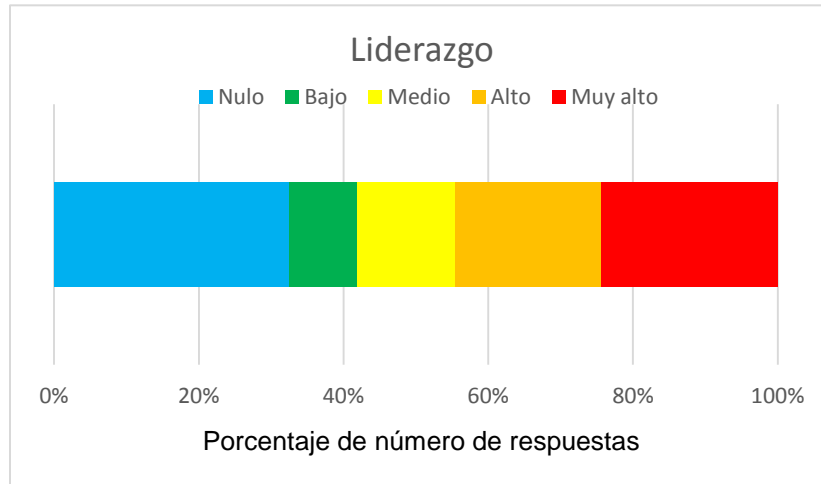


Figura 11.6 Liderazgo, 29 a 48 años.

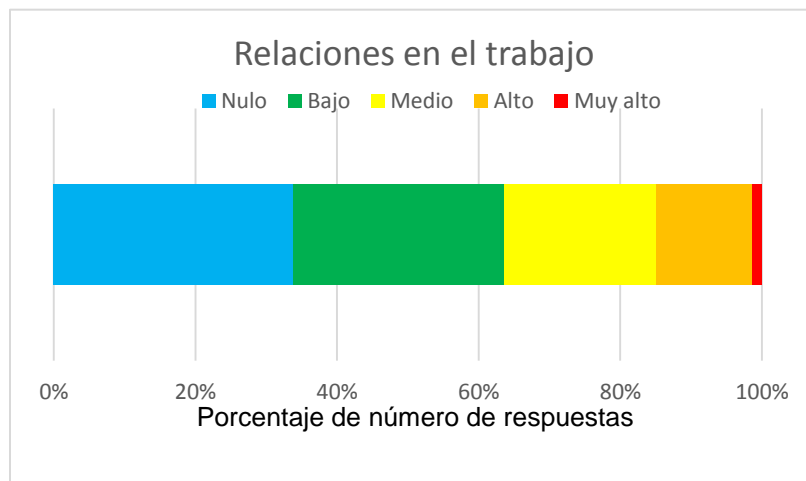


Figura 11.7 Relaciones en el trabajo, 29 a 48 años.

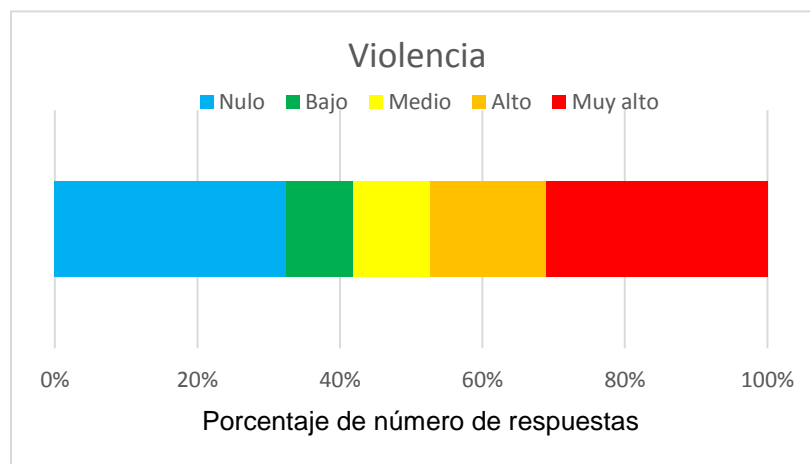


Figura 11.8 Violencia, 29 a 48 años.

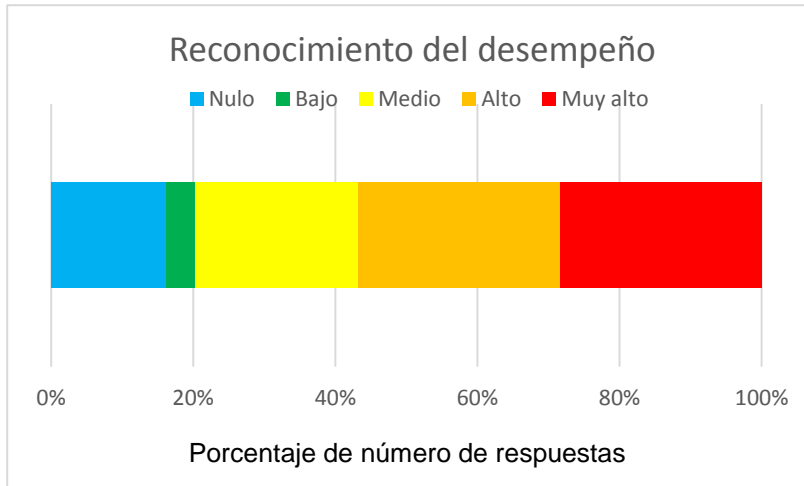


Figura 11.9 Reconocimiento del desempeño, 29 a 48 años.

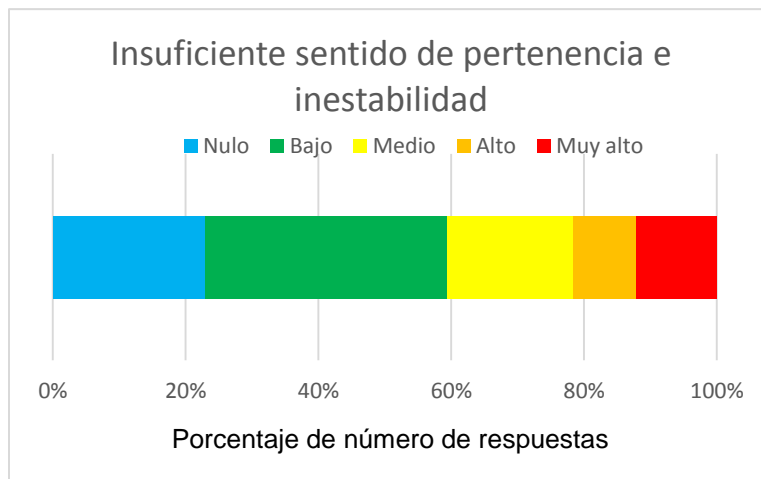


Figura 11.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, 29 a 48 años.

### 7.3.4 De 48 años en adelante

Gráfica de barras apilada (100%):

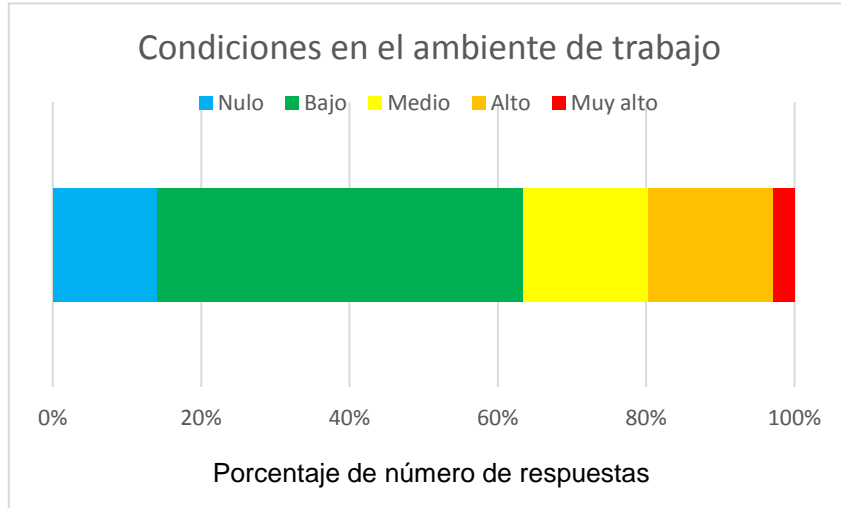


Figura 12.1 Condiciones en el ambiente de trabajo, 49 años en adelante.

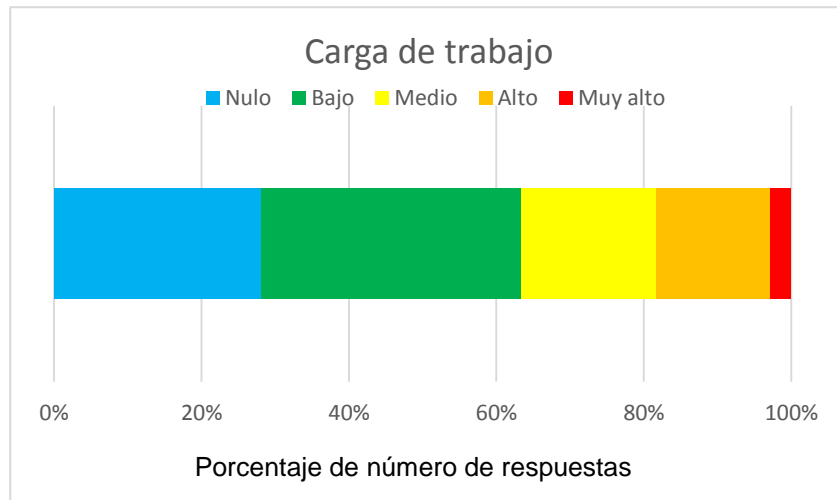


Figura 12.2 Carga de trabajo, 49 años en adelante.

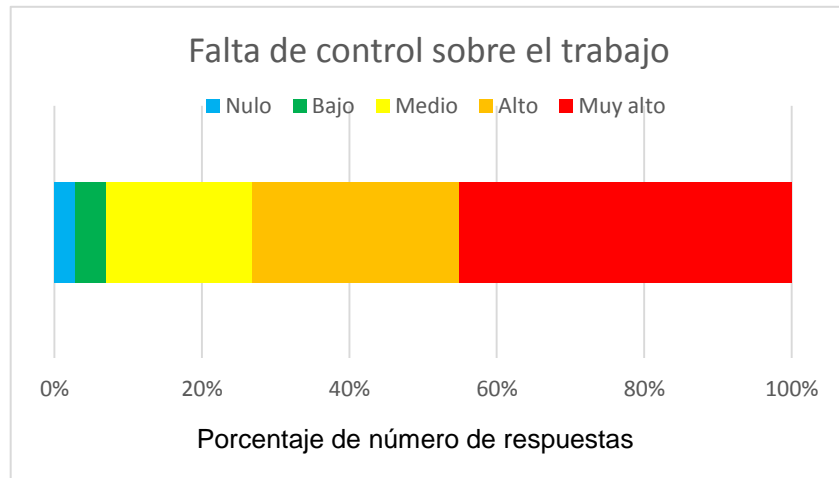


Figura 12.3 Falta de control sobre el trabajo, 49 años en adelante.

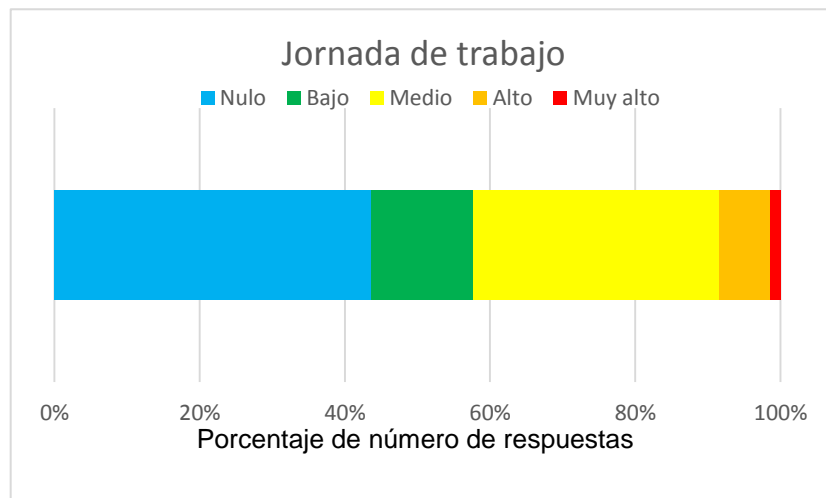


Figura 12.4 Jornada de trabajo, 49 años en adelante.

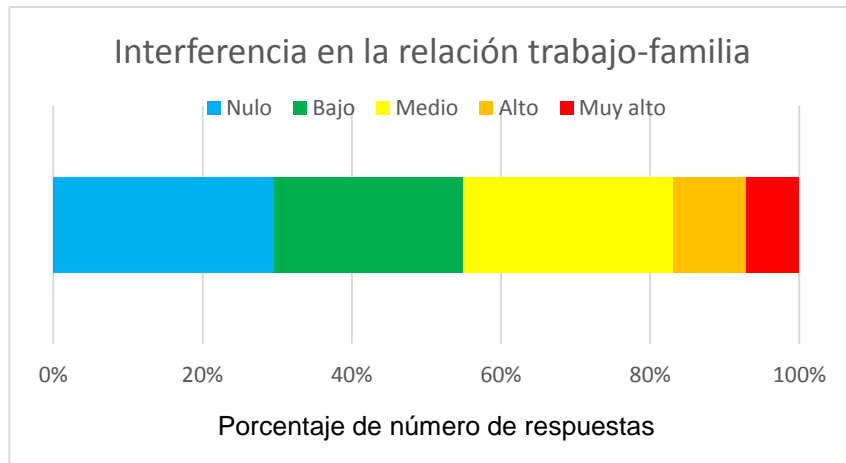


Figura 12.5 Interferencia en la relación trabajo-familia, 49 años en adelante.

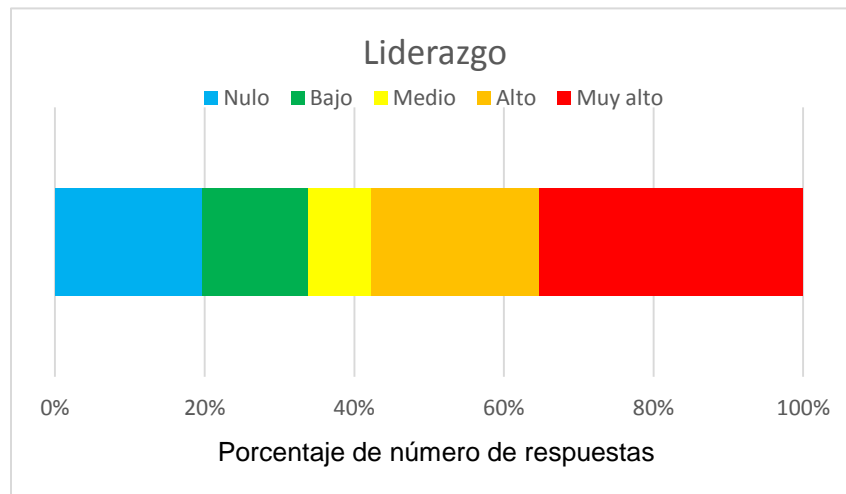


Figura 12.6 Liderazgo, 49 años en adelante.

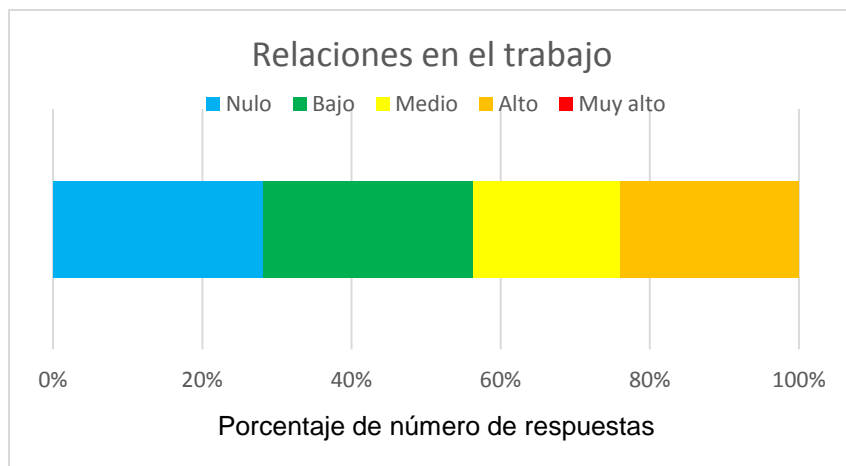


Figura 12.7 Relaciones en el trabajo, 49 años en adelante.

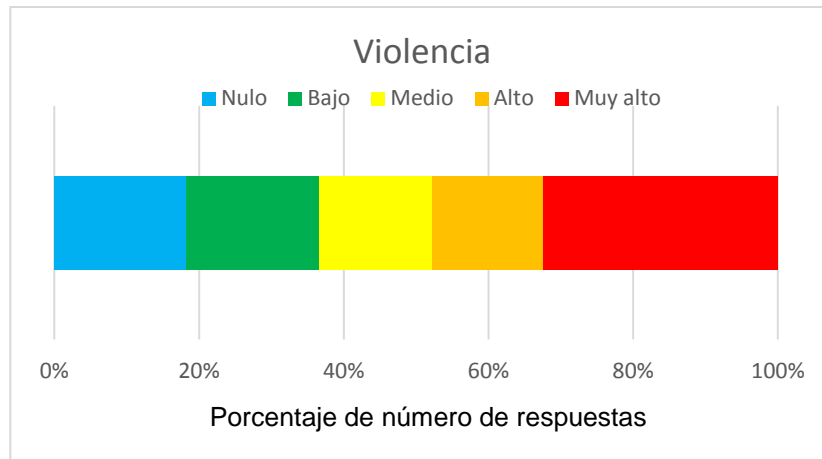


Figura 12.8 Violencia, 49 años en adelante.

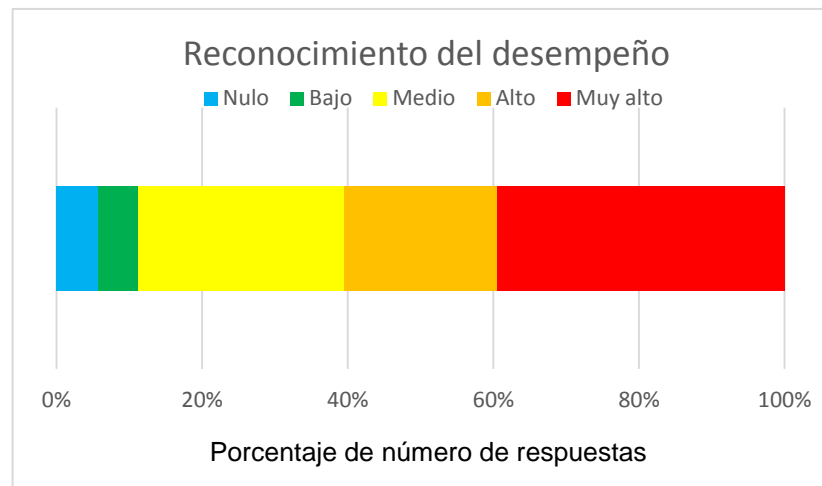


Figura 12.9 Reconocimiento del desempeño, 49 años en adelante.

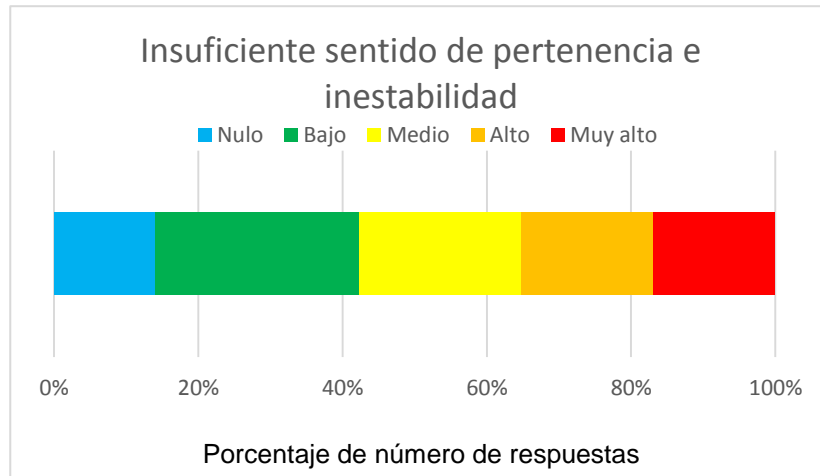


Figura 12.10 Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad, 49 años en adelante.

## 7.4 NOM-035

Tabla 3

*Valor de las opciones de respuesta*

Ítems	Calificación de las opciones de respuesta				
	Siempre	Casisiempre	Algunasveces	Casinunca	Nunca
1, 4, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57	0	1	2	3	4
2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72	4	3	2	1	0

Tabla 3.1

*Rango calificaciones*

Resultado del dominio	Nulo o despreciable	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Condiciones en el ambiente de trabajo	$C_{dom} < 5$	$5 \leq C_{dom} < 9$	$9 \leq C_{dom} < 11$	$11 \leq C_{dom} < 14$	$C_{dom} \geq 14$
Carga de trabajo	$C_{dom} < 15$	$15 \leq C_{dom} < 21$	$21 \leq C_{dom} < 27$	$27 \leq C_{dom} < 37$	$C_{dom} \geq 37$
Falta de control sobre el trabajo	$C_{dom} < 11$	$11 \leq C_{dom} < 16$	$16 \leq C_{dom} < 21$	$21 \leq C_{dom} < 25$	$C_{dom} \geq 25$
Jornada de trabajo	$C_{dom} < 1$	$1 \leq C_{dom} < 2$	$2 \leq C_{dom} < 4$	$4 \leq C_{dom} < 6$	$C_{dom} \geq 6$
Interferencia en la relación trabajo-familia	$C_{dom} < 4$	$4 \leq C_{dom} < 6$	$6 \leq C_{dom} < 8$	$8 \leq C_{dom} < 10$	$C_{dom} \geq 10$
Liderazgo	$C_{dom} < 9$	$9 \leq C_{dom} < 12$	$12 \leq C_{dom} < 16$	$16 \leq C_{dom} < 20$	$C_{dom} \geq 20$
Relaciones en el trabajo	$C_{dom} < 10$	$10 \leq C_{dom} < 13$	$13 \leq C_{dom} < 17$	$17 \leq C_{dom} < 21$	$C_{dom} \geq 21$
Violencia	$C_{dom} < 7$	$7 \leq C_{dom} < 10$	$10 \leq C_{dom} < 13$	$13 \leq C_{dom} < 16$	$C_{dom} \geq 16$
Reconocimiento del desempeño	$C_{dom} < 6$	$6 \leq C_{dom} < 10$	$10 \leq C_{dom} < 14$	$14 \leq C_{dom} < 18$	$C_{dom} \geq 18$
Insuficiente sentido de pertenencia e, inestabilidad	$C_{dom} < 4$	$4 \leq C_{dom} < 6$	$6 \leq C_{dom} < 8$	$8 \leq C_{dom} < 10$	$C_{dom} \geq 10$

Tabla 3.2

Revisión bibliográfica con los factores psicosociales estudiados por artículo.

Autor	Artículo	Factores																					
		Miedo (Estabilidad del trabajo)	Riesgo Laboral	Interferencia Trabajo- Familia	Clima Organizacional	Salud	Riesgo	Reconocimiento	Organización (Satisfacción de rol laboral)	Autonomía	Satisfacción Laboral	Capacitación	Demanda Psicológica (o Ajustamiento emocional)	Organización	Salud	Tempo extra	Carga física	Estres	Condiciones laborales	Crecimiento	Seguro	Comunicación	
Collan Bedoya, Mónica	Efectos del miedo en los trabajadores y la organización	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venice Bertrán, Jorge	El acceso laboral como factor determinante en la productividad empresarial. El caso de Chile	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ADD VERA, Claudia Carolina, Silvio de Costa y Oscar Zúñiga	Factores psicosociales del presentismo en trabajadores del Sistema de Salud Chileno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CRISTIAN CAMILO HERNANDEZ, MICHELLE OSPINA SERRA, SANDRA RAMIREZ	Factores psicosociales y organizacionales que afectan la productividad	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ME, Maritona García, A.I. Calayón Pérez, T. Pérez Alonso, J. Sánchez-Chamorro	Assessment of psychosocial risks faced by workers in a large type greenhouse, using the Most Psychosocial Factor method	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baltazar, Aranda Baltazar, Carolina Moreno, Fandi Sánchez, Felipe Baltazar, Carolina Aranda Baltazar, Rafael González	Factores de riesgo psicosocial laborales, apoyo social y bienestar de Bancomer en médicos de familia de tres instituciones públicas de salud de Guadalajara (México) Labor	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silva, Michelle Magno Norte de Silva, Lina Barrios de Gortio, Leticia Aranda	Relationship between psychosocial factors and musculoskeletal disorders in footwear industry workers	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTRADA, JOSÉ ROBERTO, NASH	Factores psicosociales del trabajador en la industria manufacturera en México	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aranda, Carolina López, José Barrios de Gortio	Factores psicosociales y bienestar de hombres en trabajadores de la industria de la transformación de la zona Toluca, México	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Original, Arango	ESTUDIO DE LAS VARIABLES PSICOSOCIALES EN TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE MUEBLES INDIVISUALES	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
González, R. Juan, A., Acta, L. y Rodríguez, L.	Factores psicosociales asociados al engagement en empleados de un restaurante de México, México	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Méscar, César Méscar, Meryn Méscar, Roberto Miguel	Factores de riesgo biomecánicos y psicosociales presentes en condiciones laborales de la carne Miguel	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nariva, Lina María, Soetens	Prevalence of Psychosocial Risk Factors in Selected Industries in Latvia	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Van Vuuren, Bernard Zivov, Deert Van Heerde, Hendrik Johannes Bekker, Piet Meuwissen, Roman	Psychosocial factors related to lower back problems in a South African manganese industry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Van Vuuren, Bernard Zivov, Deert Van Heerde, Hendrik Johannes Bekker, Piet Meuwissen, Roman	Psychosocial factors related to lower back problems in a South African manganese industry	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lin, Catherine Haegene Tysen, Anders Lilo, Ben	Mental distress among shift workers in Norwegian offshore petroleum industry. Relative influence of individual and psychosocial work factors	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
García, Sonia Maza, Silvia Torres, Alejandro de la Cruz, Sergio	Percepción de innovación en las organizaciones: Proposición de innovación en organizaciones de España y Latinoamérica	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
van der Klauw, Merien Hengst, Kees Oude Roodenburg, Marjolje Bakhoz Koppes, Landa, Vermees, Anita	Application of an instrument for diagnosis of psychosocial risk factors in organisations	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fernández, Yvonne Peña, Michael J. Marshall, Elizabeth S. Gruber, Judith M.	Occupational accidents in the Netherlands: incidence, mental health, and their relationship with psychosocial factors at work	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nacional, Universidad del Sagrado Corazón, Meryn Méscar, Walter Barrios, Carolina Aranda Nuff, Fernando	New Workplace Psychosocial Factors Associated With Work-Related Injury in the US Workforce	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Méscar, Fernando Aranda Barrios, Silvia	Análisis factorial y exploratorio del "Cuestionario de factores psicosociales en el trabajo" en Perú	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meijer, Femke Arnold Bellingh, Silja	Psychosocial Hazard Analysis in a heterogeneous Workforce: Determinants of Work Stress in Blue and White-Collar Workers of the European Steel Industry	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riba, Oriol, Harvey, Craig M. Burns, Laura M. Aghazadeh, Farouk	Modeling the relationship between occupational stressors, psychosocial/physical symptoms and injuries in the construction industry	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melby, Siri, Berntsen, Kolbjørn Arntsen, Axel Argan Beth, Lisa, Verdy	Identifying and managing psychosocial risks during organizational restructuring: "It's what you do and how you do it"	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parikh, Shaghighah Steeg, Lieve M. Pasqually, Kalyan S.	Among the relationships between psychosocial factors and fatigue dimensions among registered nurses	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naveas Moya, O González Cornejo, M. Villar, E.	Psychosocial risk and protective factors for the health and well-being of professionals working in emergency and non-emergency medical transport services, identified via questionnaires	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gil-Morón, Pedro E. Pérez, Juan, Pajón	Influencia del género sobre el proceso de desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) en profesionales de enfermería	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedoya Bertrán, Cristian García Solarte, Mónica	Efectos del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedoya Bertrán, Cristian García Solarte, Mónica	Efectos del miedo en los trabajadores y la organización	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uchida, Maki Mikami, Anna Cella, Noriko Hashimoto, Hiroko Kawakami, Noriko Maruyama, Mutsaers	Does an advantageous occupational position make women happier in contemporary Japan? Findings from the Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Related to Health (J-HEAD)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sayed Mohammed Alwan, MD Doo Madhoun, SM, and Alex Burdorf, PhD	Productivity Loss in the Workforce: Associations With Health, Work Demands, and Individual Characteristics	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Bermejo M. O'Shea, Lyndal Straatman, Dorothy E. Brown, Bryan Rodgers and Helen J. Berry	Work demands, job insecurity and sickness absence from work: How productive is the new, flexible labour force?	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Matti Hagberg, Kees Wigman, Tommie, and Alan Toomingas	Self-Reported Reduced Productivity due to Musculoskeletal Symptoms: Association With Workload and Individual Factors Among White-Collar Computer Users	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hagberg, M. K. Wigman, Tommie & A. Toomingas	Incidence of self-reported reduced productivity owing to musculoskeletal symptoms: association with workplace and individual factors among computer users	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
W.J. Measuring, W. Looijberg, M.A. Knapen, J.P. Smeets	Health problems lead to considerable productivity loss at work among workers with high physical load jobs	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Shelley Mearns, PhD, Dan Hoak, MA, Stephanie Baines, Michelle Spencer, David W. King, PhD	The Association of Corporate Work Environment Factors, Health Risks, and Medical Conditions with Presenteeism among Australian Engineers	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Smeets, W. Looijberg, M.A. Knapen, J.P. Smeets	Loss of Productivity Due to Neck/Shoulder Symptoms and Head/Arm Symptoms: Results From the PINGAD Study	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anders Bakker, Evangelia Demerouti, and Willem Verbeke	Using the Job Demands-Resources Model to Predict Burnout and Performance	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
Bryon, Zita S. Hochhaus, W. Looijberg, M.A. Knapen, J.P. Smeets	I get by with a little help from my friends: The interaction of chronic pain and organizational support on performance	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
de Gooijer, Paul Taylor, and Sheena Johnson	Work environments, stress, and productivity: An Examination Using ASSET	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Patricia A. Parker and James A. Kalkbrenner	Burnout, Self- and Supervisor-Rated Job Performance, and Absenteeism Among Nurses	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antonio Rego Miguel, Francisco García	Authenticity climate and employee happiness: Pathways to individual performance	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Taylor, T. W. & Schreiner, P. S.	Well-being and organizational performance: An organizational level test of the happy productive worker hypothesis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

**CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y EVALUAR EL ENTORNO ORGANIZACIONAL EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

Para responder las preguntas siguientes considere las condiciones ambientales de su centro de trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	El espacio donde trabajo me permite realizar mis actividades de manera segura e higiénica					
2	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo físico					
3	Me preocupa sufrir un accidente en mi trabajo					
4	Considero que en mi trabajo se aplican las normas de seguridad y salud en el trabajo					
5	Considero que las actividades que realizo son peligrosas					

Para responder a las preguntas siguientes piense en la cantidad y ritmo de trabajo que tiene.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
6	Por la cantidad de trabajo que tengo debo quedarme tiempo adicional a mi turno					
7	Por la cantidad de trabajo que tengo debo trabajar sin parar					
8	Considero que es necesario mantener un ritmo de trabajo acelerado					

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

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
9	Mi trabajo exige que esté muy concentrado					
10	Mi trabajo requiere que memorice mucha información					
11	En mi trabajo tengo que tomar decisiones difíciles muy rápido					
12	Mi trabajo exige que atienda varios asuntos al mismo tiempo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con las actividades que realiza en su trabajo y las responsabilidades que tiene.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
13	En mi trabajo soy responsable de cosas de mucho valor					
14	Respondo ante mi jefe por los resultados de toda mi área de trabajo					
15	En el trabajo me dan órdenes contradictorias					
16	Considero que en mi trabajo me piden hacer cosas innecesarias					

Las preguntas siguientes están relacionadas con su jornada de trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
17	Trabajo horas extras más de tres veces a la semana					
18	Mi trabajo me exige laborar en días de descanso, festivos o fines de semana					
19	Considero que el tiempo en el trabajo es mucho y perjudica mis actividades familiares o personales					
20	Debo atender asuntos de trabajo cuando estoy en casa					
21	Pienso en las actividades familiares o personales cuando estoy en mi trabajo					
22	Pienso que mis responsabilidades familiares afectan mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con las decisiones que puede tomar en su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
23	Mi trabajo permite que desarrolle nuevas habilidades					
24	En mi trabajo puedo aspirar a un mejor puesto					
25	Durante mi jornada de trabajo puedo tomar pausas cuando las necesito					
26	Puedo decidir cuánto trabajo realizo durante la jornada laboral					
27	Puedo decidir la velocidad a la que realizo mis actividades en mi trabajo					
28	Puedo cambiar el orden de las actividades que realizo en mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con cualquier tipo de cambio que ocurra en su trabajo (considere los últimos cambios realizados).

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
29	Los cambios que se presentan en mi trabajo dificultan mi labor					
30	Cuando se presentan cambios en mi trabajo se tienen en cuenta mis ideas o aportaciones					

Las preguntas siguientes están relacionadas con la capacitación e información que se le proporciona sobre su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
31	Me informan con claridad cuáles son mis funciones					
32	Me explican claramente los resultados que debo obtener en mi trabajo					
33	Me explican claramente los objetivos de mi trabajo					
34	Me informan con quién puedo resolver problemas o asuntos de trabajo					
35	Me permiten asistir a capacitaciones relacionadas con mi trabajo					
36	Recibo capacitación útil para hacer mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con el o los jefes con quien tiene contacto.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
37	Mi jefe ayuda a organizar mejor el trabajo					
38	Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vista y opiniones					
39	Mi jefe me comunica a tiempo la información relacionada con el trabajo					
40	La orientación que me da mi jefe me ayuda a realizar mejor mi trabajo					
41	Mi jefe ayuda a solucionar los problemas que se presentan en el trabajo					

Las preguntas siguientes se refieren a las relaciones con sus compañeros.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
42	Puedo confiar en mis compañeros de trabajo					
43	Entre compañeros solucionamos los problemas de trabajo de forma respetuosa					
44	En mi trabajo me hacen sentir parte del grupo					
45	Cuando tenemos que realizar trabajo de equipo los compañeros colaboran					
46	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades					

Las preguntas siguientes están relacionadas con la información que recibe sobre su rendimiento en el trabajo, el reconocimiento, el sentido de pertenencia y la estabilidad que le ofrece su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
47	Me informan sobre lo que hago bien en mi trabajo					
48	La forma como evalúan mi trabajo en mi centro de trabajo me ayuda a mejorar mi desempeño					
49	En mi centro de trabajo me pagan a tiempo mi salario					
50	El pago que recibo es el que merezco por el trabajo que realizo					
51	Si obtengo los resultados esperados en mi trabajo me recompensan o reconocen					
52	Las personas que hacen bien el trabajo pueden crecer laboralmente					
53	Considero que mi trabajo es estable					
54	En mi trabajo existe continua rotación de personal					
55	Siento orgullo de laborar en este centro de trabajo					
56	Me siento comprometido con mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con actos de violencia laboral (malos tratos, acoso, hostigamiento, acoso psicológico).

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
57	En mi trabajo puedo expresarme libremente sin interrupciones					
58	Recibo críticas constantes a mi persona y/o trabajo					
59	Recibo burlas, calumnias, difamaciones, humillaciones o ridiculizaciones					
60	Se ignora mi presencia o se me excluye de las reuniones de trabajo y en la toma de decisiones					
61	Se manipulan las situaciones de trabajo para hacerme parecer un mal trabajador					
62	Se ignoran mis éxitos laborales y se atribuyen a otros trabajadores					
63	Me bloquean o impiden las oportunidades que tengo para obtener ascenso o mejora en mi trabajo					
64	He presenciado actos de violencia en mi centro de trabajo					

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

En mi trabajo debo brindar servicio a clientes o usuarios:

Sí	
No	

Si su respuesta fue "Sí", responda las preguntas siguientes. Si su respuesta fue "NO" pase a las preguntas de la sección siguiente.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
65	Atiendo clientes o usuarios muy enojados					
66	Mi trabajo me exige atender personas muy necesitadas de ayuda o enfermas					
67	Para hacer mi trabajo debo demostrar sentimientos distintos a los míos					
68	Mi trabajo me exige atender situaciones de violencia					

Soy jefe de otros trabajadores:

Sí	
No	

Si su respuesta fue "Sí", responda las preguntas siguientes. Si su respuesta fue "NO", ha concluido el cuestionario.

Las preguntas siguientes están relacionadas con las actitudes de las personas que supervisa.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
69	Comunican tarde los asuntos de trabajo					
70	Dificultan el logro de los resultados del trabajo					
71	Cooperan poco cuando se necesita					
72	Ignoran las sugerencias para mejorar su trabajo					

Figura 13.1. Guía de Referencia III. Cuestionario para identificar los factores de riesgo psicosocial y evaluación del entorno organizacional en los centros de trabajo.