

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y LABORALES RELACIONADOS CON
ESTRÉS Y FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN TRABAJADORES DE
EMPOPASTO S.A. E.S.P.**

GUSTAVO ROCHA GUEVARA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO**

2010

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y LABORALES RELACIONADOS CON
ESTRÉS Y FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN TRABAJADORES DE
EMPOPASTO S.A. E.S.P.**

GUSTAVO ROCHA GUEVARA

ASESOR

FREDY VILLALOBOS

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO**

2010

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el presente trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1° del acuerdo No.324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación.

Firma del presidente del Jurado.

Firma del Jurado

Firma del Jurado.

San Juan de Pasto, Mayo de 2010.

RESUMEN

La presente investigación buscó determinar la relación entre los factores sociodemográficos y laborales con el estrés y los factores de riesgo psicosocial laboral, en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP. Para esto se utilizó un tipo de estudio correlacional, de corte transversal. En la investigación se encontró que tanto los niveles de estrés, determinados por los factores de alteraciones fisiológicas, cognitivas, emocionales y conductuales y los factores de riesgo psicosocial presentan un nivel bajo. Se encontró que los factores sociodemográficos como edad, género se relacionan con factores de riesgo psicosocial tales como estatus social y carga física de trabajo. Los factores de riesgo psicosocial se relacionan con el estrés y sus factores en carga física, carga cuantitativa de trabajo y ambiente de trabajo con alteraciones fisiológicas. En cuanto a la relación del estrés y los factores de riesgo psicosocial la correlación explica un 42% de la variabilidad total, este indicador contrapone los factores ambiente de trabajo y carga cuantitativa a carga física, atención de usuarios y responsabilidad elevada. La segunda correlación canónica explica un 38% la varianza, aquí se contrapone los factores insatisfacción en el trabajo y falta de autonomía a carga física y carga cuantitativa, frente a las alteraciones emocionales y conductuales.

Palabras Claves: Condiciones de trabajo, Ambiente de trabajo, Estrés laboral, Riesgos psicosociales.

ABSTRACT

This study sought to determine the relationship between sociodemographic factors and work stress and psychosocial risk factors for work, workers EMPOPASTO SA ESP. For this type of study used a correlational cross-sectional. The investigation found that both stress levels, as determined by physiological factors, cognitive, emotional, and behavioral and psychosocial risk factors have a low level. It was found that sociodemographic factors such as age, gender interact with psychosocial risk factors such as social status and physical workload. Risk factors related to psychosocial stress and physical load factors, loading quantity of work and work environment with physiological changes. As for the relationship of stress and psychosocial risk factors explain the correlation by 42% of the total variability, this indicator contrasts work environment factors and physical load quantitative charge, care users and high responsibility. The second canonical correlation explained 38% variance, this factor is contrasted job dissatisfaction and lack of autonomy for physical and quantitative charge, compared with emotional and behavioral disorders.

Keywords: Working conditions, work environment, work stress, psychosocial risks.

TABLA DE CONTENIDO

PROBLEMA	9
Formulación del problema	11
Sistematización del problema	11
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Justificación	11
MARCO DE REFERENCIA	13
Marco contextual	13
Misión	14
Visión	14
Estructura organizacional	14
Marco de antecedentes	15
Marco legal	18
Marco teórico	19
Trabajo y salud	19
Trabajo	21
Salud ocupacional	21
Factores de riesgo psicosocial laboral	22
Clasificación de los factores de riesgo psicosocial laboral	24
Determinantes de los factores de riesgo psicosocial laboral	30
Efectos de los factores de riesgo psicosocial	31
Evaluación de los factores de riesgo psicosocial laboral	31
Estrés	31
Etapas del estrés	33
Estrés laboral	34
Condiciones laborales que causan el estrés	35
Consecuencias del estrés laboral	36
Medios para detectar y analizar el estrés laboral	38
Estrategias de intervención sobre el estrés laboral	39
Marco conceptual	42
Factores de riesgos psicosociales laborales	42

Estrés	42
MÉTODO	44
Tipo de estudio	44
Tipo de diseño	44
Definición de variables	44
Instrumentos de recolección de dato	49
Software E -dpi	49
Escala de estrés de Bocanument y Berján (1993)	50
Población	50
Procedimiento	51
Hipótesis	53
Hipótesis de trabajo	53
Hipótesis nula	53
Elementos éticos de la investigación	53
RESULTADOS	56
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	102
REFERENCIAS	114

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de alteraciones de estrés por dependencia	56
Tabla 2. Nivel de alteraciones fisiológicas de estrés por dependencia	57
Tabla 3. Nivel de alteraciones cognoscitivas de estrés por dependencia	58
Tabla 4. Nivel de alteraciones emocionales de estrés por dependencia	59
Tabla 5. Nivel de alteraciones conductuales de estrés por dependencia	60
Tabla 6. Convenciones para análisis de tablas	60
Tabla 7. Alteraciones fisiológicas según tipo de cargo	62
Tabla 8. Alteraciones cognoscitivas según tipo de cargo	62
Tabla 9. Alteraciones emocionales según tipo de cargo	63
Tabla 10. Alteraciones conductuales según tipo de cargo	63
Tabla 11. Puntaje general de alteraciones por estrés según tipo de cargo	63
Tabla 12. Alteraciones fisiológicas por estrés según tipo de vinculación	64
Tabla 13. Alteraciones cognoscitivas por estrés según tipo de vinculación	64
Tabla 14. Alteraciones emocionales por estrés según tipo de vinculación	65
Tabla 15. Alteraciones conductuales por estrés según tipo de vinculación	65
Tabla 16. Puntaje general de alteraciones por estrés según tipo de vinculación	65
Tabla 17. Alteraciones fisiológicas por estrés según género	66
Tabla 18. Alteraciones cognoscitivas por estrés según género	66
Tabla 19. Alteraciones emocionales por estrés según género	67
Tabla 20. Conductuales por estrés según género	67
Tabla 21. Puntaje general de alteraciones por estrés según género	67
Tabla 22. Nivel de factores de riesgo psicosocial por dependencia	68
Tabla 23. Nivel de factores de riesgo psicosocial por tipo de cargo	69
Tabla 24. Nivel de factores de riesgo psicosocial por tipo de vinculación	69
Tabla 25. Nivel de factores de riesgo psicosocial por género	70
Tabla 26. Análisis de varianza para alteraciones cognoscitivas	70
Tabla 27. Análisis de varianza para alteraciones fisiológicas	71
Tabla 28. Análisis de varianza para alteraciones conductuales	71
Tabla 29. Análisis de varianza para alteraciones emocionales	72
Tabla 30. Análisis de varianza para carga mental	73
Tabla 31. Análisis de varianza para falta de autonomía	75
Tabla 32. Análisis de varianza para comunicación	77
Tabla 33. Análisis de varianza para relación con mandos	77

Tabla 34. Análisis de varianza para gestión de personal	79
Tabla 35. Análisis de varianza para status social	80
Tabla 36. Análisis de varianza para trabajo monótono	82
Tabla 37. Análisis de varianza para insatisfacción en el trabajo	84
Tabla 38. Análisis de varianza para atención de usuarios	86
Tabla 39. Análisis de varianza para responsabilidad elevada	87
Tabla 40. Análisis de varianza para tiempo de trabajo	89
Tabla 41. Análisis de varianza para carga cualitativa de trabajo	91
Tabla 42. Análisis de varianza para carga cuantitativa	93
Tabla 43. Análisis de varianza para ambiente de trabajo	95
Tabla 44. Análisis de varianza para carga física	97
Tabla 45. Análisis de correlación canónica	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama EMPOPASTO	14
Figura 2: Características de riesgos psicosociales	68
Figura 3: Medias de Alteraciones conductuales según dependencia	72
Figura 4: Medias de Alteraciones emocionales según dependencia	73
Figura 5: Medias para el riesgo carga mental según dependencia	74
Figura 6: Medias para carga mental según edad	74
Figura 7: Medias para Carga mental según Género	75
Figura 8: Medias de la variable Falta de autonomía según Dependencia	76
Figura 9: Medias de la variable Falta de autoestima según nivel educativo	76
Figura 10: Medias de Falta de autonomía según Tipo de trabajo	76
Figura 11: Medias de la variable Relación con mandos según dependencia	78
Figura 12: Medias de Gestión de personal según dependencia	79
Figura 13: Medias de Status social según dependencia	80
Figura 14: Medias de factor de riesgo Status social según Edad	81
Figura 15: Medias de factor de riesgo Status social según Tipo de trabajo	81
Figura 16: Medias de factor de riesgo de Status social según Genero	82
Figura 17: Medias para Trabajo monótono según dependencia	83
Figura 18: Medias de Trabajo monótono según Edad	83
Figura 19: Medias para Trabajo monótono según Nivel Educativo	84
Figura 20: Medias de Trabajo monótono según Tipo de trabajo	84
Figura 21: Medias del riesgo insatisfacción en el trabajo según dependencia	85
Figura 22: Medias de Insatisfacción en el trabajo según Tipo de trabajo	85
Figura 23: Medias para Atención de usuarios según Dependencia	86
Figura 24: Medias para Atención de usuarios según Tipo de trabajo	87
Figura 25: Medias para Responsabilidad elevada según Dependencia	88
Figura 26: Medias para Responsabilidad elevada según Nivel educativo	88
Figura 27: Medias para Responsabilidad elevada según Tipo de vinculación	89
Figura 28: Medias de Tiempo de trabajo según dependencia	90
Figura 29: Medias de Tiempo de trabajo según Tipo de trabajo	90
Figura 30: Medias de Tiempo de trabajo según Tipo de vinculación	91
Figura 31: Medias para Carga cualitativa según dependencia	92
Figura 32: Medias de Carga cualitativa de trabajo según nivel educativo	92
Figura 33: Medias de carga cualitativa de trabajo según Tipo de trabajo	93

Figura 34: Medias de Carga cuantitativa según Dependencia	94
Figura 35: Medias de Carga cuantitativa según Tipo de vinculación	94
Figura 36: Medias de ambiente de trabajo según dependencia	95
Figura 37: Medias de ambiente de trabajo según Edad	96
Figura 38: Medias ambiente de trabajo según Tipo de trabajo	96
Figura 39: Medias par Carga física según Dependencia	97
Figura 40: Medias para Carga física según Edad	98
Figura 41: Medias para Carga física según Tipo de trabajo	98
Figura 42: Medias para Carga física según Tipo de vinculación	98
Figura 43: Grafico de dispersión de correlación canónica	98

PROBLEMA

En el año 2000 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) informó sobre las consecuencias de enfermedades laborales en países industrializados. Según este informe, los trastornos de la salud mental son la principal causa de pensiones por incapacidad; más del 50% de los trabajadores sufre algún tipo de síntoma relacionado con el estrés: como ansiedad, depresión, dolor físico, exclusión social y trastornos del sueño; el 7% de los trabajadores padece de cansancio severo, que puede llevar al agotamiento y a una drástica reducción de la capacidad laboral (Vargas, 2001).

En Estados Unidos tres de cada diez empleados sufren anualmente problemas de salud mental y numerosos estudios indican que son comunes, el estrés provocado por el trabajo y la depresión. Esto es un problema tan extendido que una de cada veinte personas en edad de trabajar está padeciendo esta enfermedad (Karasek & Theorell, 1993).

Los datos de la Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo de 1996 revelan que el estrés en el trabajo representa un problema de salud ocupacional que afecta a un 28% de los trabajadores, siendo las principales causas los fuertes ritmos de trabajo (54%), la repetitividad (45%) y la monotonía (37%) (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1999).

Dela (1998) plantea que los factores de riesgo psicosocial laboral se relacionan con el desarrollo ansiedad, depresión, estrés, trastornos adaptativos, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedad acidopéptica severa y colon irritable.

También se puede citar que del 54% del absentismo se relaciona directa o indirectamente con el estrés y que este mismo es responsable del 60 al 80% de los accidentes de trabajo (Karasek, 1993).

Según el Instituto de los Seguros Sociales (1998), el estrés es uno de los principales males que padecen los colombianos y se ha convertido en la variable que más afecta la productividad de las organizaciones, dado que se encuentra plenamente relacionado con altos índices de ausentismo, rotación de personal, desmotivación laboral, al igual que enfermedades físicas y psicológicas que impiden el óptimo desempeño de los trabajadores.

Lo anterior implica que las fuentes de estrés pueden ser ubicadas en condiciones de trabajo desfavorables y, al mismo tiempo, pueden estar presentes patologías reconocidas médicamente como susceptibles de ser generadas o agravadas por la tensión emocional, entonces en tal caso, siguiendo el silogismo, se puede hablar de enfermedad profesional (Aguilar, 1992).

Teniendo en cuenta que la enfermedad profesional es asegurada por las Administradoras de Riesgos Profesionales, es importante resaltar que dicho aspecto es regido por la legislación colombiana, la cual promulga la conservación de la salud física, mental y social de los trabajadores para mejorar su calidad de vida y la productividad empresarial. A partir de la expedición de la Ley 100 de 1993 y el decreto 1295 de 1994, se contempla que las empresas deben incluir dentro sus programas de salud ocupacional, la identificación de los factores de riesgo psicosocial que generen tensión nerviosa y que afecten la salud física, mental y social del trabajador.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados, la importancia de determinar la relación entre los factores sociodemográficos y laborales con el estrés y los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP, se sustenta también en una necesidad identificada a través de la aplicación de la Escala de Apreciación de Estrés EAE en mayo de 2004, a una muestra de 40 personas (22 mujeres y 18 hombres) entre los 19 y 49 años de edad, dentro de la ejecución de actividades del programa de salud ocupacional, más específicamente dentro de las actividades de medicina preventiva. Los resultados de dicho diagnóstico mostraron que el 70% de los trabajadores administrativos y operativos presentan altos niveles de estrés. El 45% de los trabajadores perciben los sucesos o acontecimientos planteados en el instrumento como estresantes. El 71% percibe que el estrés afecta su salud en alguna medida. En las mujeres la intensidad del estrés es mayor con el 53% a la de los hombres y los estresores que afectan más a las mujeres son de carácter laboral, mientras que en los hombres hay mayor presencia de estresores generales. Tanto en hombres como en mujeres la categoría de estrés que se presenta con mayor frecuencia tiene que ver con aspectos económicos. (Palacios, 2004).

Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y laborales con el estrés y los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP?

Sistematización del problema

¿Cuáles son las características del estrés y de los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP?

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo psicosocial laboral y el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP?

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre factores sociodemográficos y laborales con estrés y factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP

Objetivos específicos

Determinar las características del estrés y de los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP

Determinar la relación entre factores de riesgo psicosocial laboral y el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP

Justificación

Actualmente la competitividad de las empresas no se basa únicamente en la inversión en tecnología, sino en la calidad del talento humano. Una de las razones para dirigir los esfuerzos de la organización hacia su talento humano es la creciente preocupación por la salud física y psicológica de los trabajadores; factores que influyen en el ambiente laboral y por lo tanto en la consecución de los objetivos propuestos por las organizaciones (Lucan, 1997).

Las actuaciones de organismos internacionales relacionados con la salud laboral como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre otros, demuestran la importancia que reviste la evaluación e intervención de los factores de riesgo psicosocial laboral y su relación con el estrés (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1999).

En este marco, la Comisión Europea creó en 1994 un *Grupo Ad Hoc sobre Estrés en el trabajo*, que en 1996 presentó una propuesta en la que recomienda promover

investigaciones basadas en colectivos o grupos de riesgo y la necesidad de elaborar guías de evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1999). En este sentido esta investigación aporta elementos metodológicos que pueden ser aplicados a otras empresas, como también por las Administradoras de Riesgos Profesionales, ya que sus implicaciones prácticas ayudan a responder a problemáticas sentidas por las empresas y los trabajadores en nuestro medio.

La investigación introduce el manejo de técnicas y metodologías novedosas en la determinación y evaluación de los factores de riesgos psicosociales, para nuestro caso la utilización de un software para dicha evaluación.

Por último, mediante la investigación se mejora el conocimiento sobre la problemática de los factores de riesgo psicosocial y estrés y se impulsa la prevención y control de estos aspectos, aportando al cumplimiento de un requisito legal que está establecido en la legislación colombiana y que es el diseño e implementación del programa de Salud Ocupacional y de la determinación del panorama de riesgos de las empresas, teniendo en cuenta los riesgos psicosociales.

Con el conocimiento de los factores de riesgo psicosocial laboral y su impacto sobre la salud de los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP se establecen criterios de medición para que se establezcan alternativas de solución efectivas sobre aspectos presentes en la empresa, tales como: a) altos niveles de ausentismo, b) altos niveles de estrés, c) problemas en el ámbito interpersonal que interfieren en la optimización en el trabajo, d) insatisfacción laboral, e) falta de precaución en el trabajo y e) comportamientos insalubres como fumar y abuso de alcohol, determinados en el panorama de riesgos ocupacionales del programa de salud ocupacional.

MARCO DE REFERENCIA

Marco contextual

En el año 1974 se dio la separación de la empresa que en ese entonces se encarga de suministrar y garantizar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, de nombre Acuanariño, para constituir una entidad jurídica independiente con autonomía organizacional y económica. La entidad se conformó como sociedad de economía mixta, con carácter de sociedad anónima, con la denominación de “Acueducto y Alcantarillado de Pasto SA” utilizando la sigla Acuapasto SA como razón social (Camacho, 2009).

Posteriormente, el 26 de mayo de 1977, se protocolizó una reforma estatutaria que, entre otros aspectos importantes, estipuló la transformación de la Sociedad de Acueducto y Alcantarillado de Pasto SA, ACUAPASTO SA, en una empresa industrial y comercial del ámbito municipal a la que se denominó “Empresa de Obras Sanitarias de Pasto, EMPOPASTO S.A. conforme al Decreto 130 de 1976 (Camacho, 2009).

Hacia 1996, Planeación Nacional contrató un estudio con la firma “Deloitte Touche Tohmatsu” sobre la participación público- privada en la empresa EMPOPASTO SA. La consideración de tal estudio estableció, que para 1998 la empresa no tenía definido objetivos y metas a realizar, y por lo tanto carecía de indicadores de gestión y políticas empresariales concretas (Camacho, 2009).

Después del estudio realizado y ante la propuesta de participación privada en la empresa, se entró a analizar las ventajas y desventajas ante tal situación, por lo que de dicho análisis concluye que la propuesta en si no traería beneficio para el municipio. Sin embargo, ante la situación se desarrolla un modelo de gestión, con el cual continúa ostentando su calidad como empresa pública, conservando la misma institucionalidad jurídica (Camacho, 2009).

En el año 2000 se establece el plan estratégico “Hacia una empresa rentable y generadora de bienestar 2000 – 2004”, que establece para EMPOPASTO una nueva etapa de desarrollo, con políticas y programas de gestión, encaminados a la transformación y modernización de la empresa (Camacho, 2009).

En el año 2004 se establece el plan estratégico “Hacia una empresa pública, modelo de eficiencia 2004 - 2008”, cuyo objetivo incorporó herramientas de carácter gerencial al

esfuerzo administrativo, que incluyó niveles de participación interna y el compromiso y responsabilidad social como empresa de servicios públicos esenciales (Camacho, 2009) En el año 2008 se establece el plan estratégico “Hacia una empresa pública, modelo de calidad 2008 – 2012” (Camacho, 2009).

Misión

“Somos una empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, conexos y asociados; altamente efectiva, que contribuye a mejorar la calidad de vida de sus clientes, con responsabilidad social, sostenibilidad económica y ambiental, en un mercado amplio y competitivo” (Camacho, 2009, p 5)

Visión

“EMPOPASTO será en el año 2019, una empresa líder de servicios públicos domiciliarios en el sur occidente de Colombia, que ha mejorado significativamente el nivel de desarrollo humano en su área de cobertura”. (Camacho, 2009, p 6)

Estructura organizacional

Para el desarrollo de los objetivos misionales y la correcta orientación de los recursos, EMPOPASTO SA ESP posee una estructura organizacional de acuerdo a una escala jerárquica de niveles así, tal y como se presenta en la figura 1.

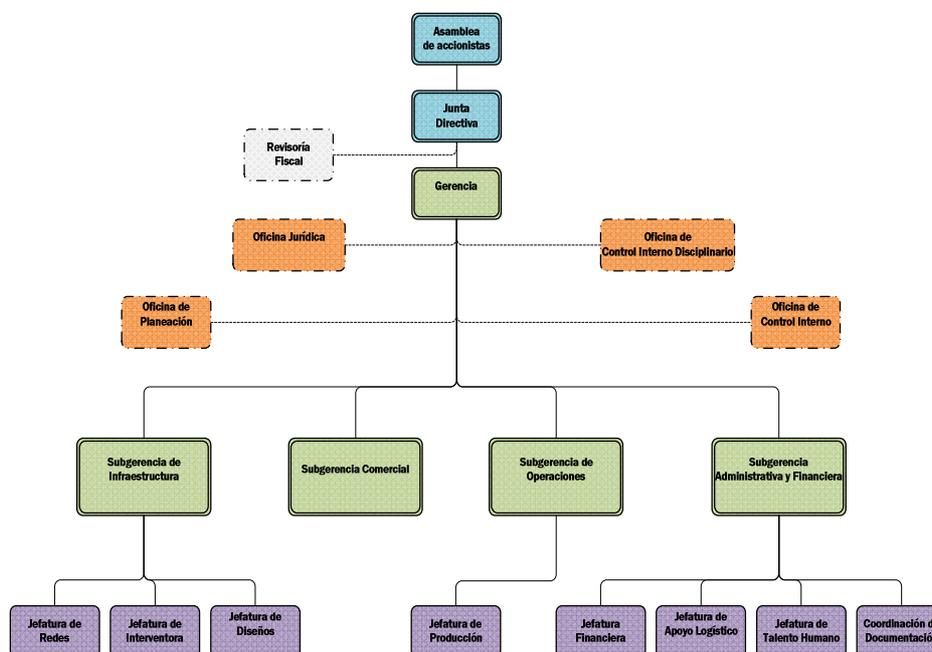


Figura 1. Organigrama EMPOPASTO

La jerarquía de los cargos en la organización está definida según la naturaleza general de las funciones de los cargos, la índole de sus responsabilidades y los requisitos mínimos exigidos para su desempeño y se obtuvieron cinco niveles jerárquicos que son: a) directivo que comprende los cargos cuyas funciones demandan la aplicación de conocimientos profesionales y especializados para dirigir, coordinar y controlar las diferentes áreas en la organización, así como para orientar la ejecución y desarrollo de las políticas, planes y programas trazados por la entidad, b) asesor que agrupa los cargos cuyas funciones consisten en asistir, aconsejar y asesorar directamente a la alta dirección, c) ejecutivo que comprende los cargos cuyas funciones demandan la aplicación de conocimientos profesionales para coordinar y controlar las diferentes áreas en la organización y ejecutar las políticas organizacionales, d) profesional que comprende los cargos que se caracterizan por el predominio de labores de coordinación y ejecución de actividades misionales y que tienen personal a cargo, e) técnico que comprende los cargos cuyas funciones exigen el desarrollo de procesos y procedimientos en labores técnicas, misionales y de apoyo, así como las relacionadas con la aplicación de la ciencia y la Sistemas, f) asistencial que comprende los empleos cuyas funciones implican el ejercicio de actividades de apoyo y complementarias de las tareas propias de los niveles superiores, g) auxiliar que comprende los cargos de labores que se caracterizan por el predominio de actividades administrativas de simple ejecución, y h) operativo que agrupa los cargos cuyas funciones consisten en ejecutar labores operativas de los procesos establecidos en la organización.

Marco de antecedentes

En 1984, el comité conjunto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, publicó el informe “*Los factores psicosociales en el trabajo: Reconocimiento y control*”, este informe determinó algunos de los riesgos psicosociales en el trabajo y estableció mecanismos para su control.

En 1987 la OMS publicó el informe “*Factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud*”, el cual explicó la relación de los factores psicosociales laborales que incidían para la generación de algunos trastornos conductuales y emocionales y que coadyuvaban para la aparición de ciertas enfermedades.

En 1992 la Organización Internacional del Trabajo publicó su informe “*Prevención del estrés en el trabajo*”, el cual definió parámetros para la prevención del estrés en los ambientes laborales.

Burke y Richardson (citados por Godoy y Jutinico, 1996), analizaron las *diferencias de género en la valoración del estrés ocupacional y la satisfacción laboral entre médicos*. Identificaron estresores específicos del ambiente laboral como la sobrecarga de trabajo, el excesivo tiempo de dedicación, conflictos entre el trabajo y la vida personal, presiones económicas y determinaron una relación inversa entre dichos estresores y la satisfacción laboral, así como diferencias significativas en cuanto a variables sociodemográficas y situacionales.

Respecto a los antecedentes investigativos en Colombia, se consultaron los trabajos de grado referidos a la identificación de factores de riesgo psicosocial y estrés ocupacional. A continuación se hace referencia a los aspectos centrales de cada uno de ellos:

Caro y Ospina (1991) realizaron una investigación con el fin de identificar factores *de riesgo psicosocial asociados a la salud ocupacional*. Entre las principales conclusiones están las siguientes: a) en cuanto la organización y condiciones de trabajo, la antigüedad es un factor preponderante en la presencia de los factores de riesgo psicosocial, b) el ritmo de trabajo y la familia hacen que el trabajador se sienta agotado, c) se observó baja expectativa de superación, conformismo en su desempeño laboral y miedo a explorar nuevos campos favorables, y d) el trabajador es propenso a presentar alteraciones de sueño, fatiga, depresión, hostilidad, ansiedad, frustración, insatisfacción e intolerancia que de una forma u otra afectan su salud.

Gutiérrez y Wilches (1996) llevaron a cabo una investigación descriptiva cuyo objetivo fue identificar *factores de riesgo psicosocial en el ambiente de trabajo y la manera cómo afecta la salud de los trabajadores de la Clínica Villa Servitá de Santa Fe de Bogotá*. Las conclusiones dan cuenta de los siguientes factores: a) en el área administrativa las tareas monótonas y repetitivas producen aburrimiento y tedio representando una molestia leve, b) los trabajos inferiores a las capacidades de los trabajadores afectan el desempeño de sus propias habilidades, c) la prolongación del tiempo de trabajo y el carecer de pausas y descansos los fines de semana son factores de

riesgo moderado, y d) las tareas que no son claras en la forma de ejecutarlas fueron identificadas como un factor de riesgo, al igual que la falta de participación en la toma de decisiones.

García (1996) desarrolló un estudio descriptivo sobre *aspectos laborales y extralaborales relacionados con los factores de riesgo psicosocial a que están expuestos los profesionales de la salud del Hospital la Granja en Santa Fe de Bogotá*. Se concluyó que los profesionales en su entorno de trabajo: a) no tienen compañerismo, solidaridad, respeto ni comunicación, b) se notó la dificultad que tienen para comunicarse verbal y gestualmente lo cual implica agresividad, impaciencia, tensión muscular, sobrecarga de responsabilidad y poco descanso, c) la comunicación de forma dialogada se utiliza solamente para lo necesario, lo que conlleva psicosocialmente a la sensación de incapacidad para terminar el día, y d) la dificultad para concentrarse aumenta los sentimientos desagradables y acentúan la fatiga en aquellos que tienen personas a cargo. Los profesionales también manifestaron tener una alta carga de trabajo por el número de estímulos que deben manejar, por la responsabilidad con los pacientes, con la institución y con ellos mismos, por las tareas detalladas que deben realizar y la atención al público, lo cual les provoca una reacción de alarma frente a situaciones de la vida diaria; cuando las situaciones de estrés se aumentan, se hacen frecuentes las alteraciones fisiológicas y emocionales. Las actividades extralaborales fundamentalmente se realizan dentro del hogar, la televisión es la actividad más relajante que tiene el profesional.

En los años 2000 y 2001 la Universidad Javeriana, con el auspicio del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, realizó un estudio sobre *enfermedades relacionadas con estrés ocupacional* con una muestra de trabajadores en la zona urbana. En el estudio se exploró la exposición a factores de riesgo psicosociales, encontrándose que las patologías mentales (estrés, ansiedad y depresión) están asociadas a los siguientes factores de riesgos laborales: a) características de la organización (estilo de las comunicaciones, ritmo de trabajo, carga cuantitativa de trabajo, características de la tecnología, organización del tiempo de trabajo y diseño organizacional), b) grupo social de trabajo (posibilidad de interacción y calidad de las relaciones en el trabajo), c)

gestión (participación, estilo de liderazgo, políticas de gestión de personal, introducción de cambios en el lugar de trabajo), y d) antigüedad en la empresa.

Restrepo y Guzmán (2002), realizaron una investigación cuyo objetivo general buscó determinar los *factores de riesgos psicosociales que generan estrés en el personal de enfermería que labora en las salas de cirugía de ESE Hospital San Jerónimo de Montería-Córdoba*. Las conclusiones indican que: a) las conductas identificadas fueron manifestaciones físicas y psicológicas que conllevan a factores de riesgo psicosociales en el trabajador, b) las manifestaciones negativas para la salud son generadas por aspectos como el exceso de trabajo, implicación de mucha responsabilidad en la ejecución de funciones, inconformismo con el salario, falta de reconocimiento por su desempeño laboral, y c) se evidencia la falta de cuidado de la salud de los empleados de esta área.

Marco legal

La Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son: el régimen de pensiones, la atención en salud y el sistema general de riesgos profesionales. Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscalizadores para su desarrollo.

En el caso específico del sistema de riesgos profesionales, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en salud ocupacional. El pilar de esta legislación es el Decreto 1295 de 1994, cuyos objetivos buscan: a) establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, b) fijar las prestaciones de atención en salud y las prestaciones económicas derivadas de las contingencias de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional, y c) vigilar el cumplimiento de cada una de las normas de la legislación en salud ocupacional y el esquema de administración de salud ocupacional a través de las Administradoras de Riesgos Profesionales.

Respecto a los riesgos psicosociales en el trabajo y con base a las recomendaciones de la Organización Internacional del trabajo y la Organización Mundial de la Salud, la

legislación señala la importancia de evaluarlos e intervenirlos, dentro de las políticas de prevención de los riesgos profesionales. A partir de la expedición del decreto 614 de 1984, sobre la organización y administración de salud ocupacional, las normas se han encaminado a definir un concepto global de salud y a tomar en cuenta los factores de riesgo psicosocial como fundamentales en la acción preventiva de los riesgos.

Con las reformas recientes, el reglamento de prevención de riesgos en el trabajo del Instituto de Seguros Sociales esta tendencia se hace más explícita, es así como en el artículo 90 del acuerdo 496 de 1990 dice: “con el fin de tomar medidas preventivas, las empresas deberán incluir dentro de sus programas la identificación de los riesgos psicosociales que generen tensión nerviosa y que afecten la salud física, mental y social del trabajador”.

Hasta la aparición de la Ley 100 no había nada en la legislación referido a los factores psicosociales en el trabajo. Esta Ley ha supuesto una ampliación de la concepción de la salud laboral considerando el conjunto de las condiciones de trabajo como factores de riesgo potenciales para la salud de los trabajadores a la vez que cita específicamente el trabajo monótono y repetitivo como uno de los riesgos a evitar. El artículo 4 contempla como *condición de trabajo*, todas aquellas características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador. El artículo 15 plantea los principios de la actividad preventiva, tales como adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a evitar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

Marco teórico

Trabajo y salud

En este apartado se incluyen los conceptos de trabajo y salud como criterios de calidad de vida en el trabajo, debido a la amplitud y diversidad que de ellos tienen las distintas disciplinas y a las concepciones cambiantes de empresas y empleados.

Existen dos aspectos comunes que enmarcan una definición de trabajo y salud a saber: a) las características del trabajo y del ambiente de trabajo inciden en la vida

laboral y la salud de los trabajadores y b) los criterios de seguridad y bienestar, o los elementos de relevancia para la calidad de vida del trabajador comprenden: la tarea, el ambiente físico de trabajo, el ambiente social laboral, los sistemas administrativos de la empresa y las relaciones entre la vida fuera y dentro del trabajo (Arenas, 1991). Estos aspectos inciden en la calidad de vida del trabajador, puesto que la tarea que realiza determina aspectos sociales como el status, red de relaciones que establece, entre otros; también determina los riesgos a los cuales está expuesto, aspecto que está íntimamente relacionado con el ambiente físico en el cual trabaja. El ambiente social laboral y las relaciones entre la vida fuera y dentro del trabajo son aspectos que están relacionados con la calidad de vida del trabajador, puesto que al ser seres sociales el ambiente social en el cual nos desenvolvemos determina en cierta medida nuestra satisfacción y bienestar social. Los sistemas administrativos de la empresa también inciden en la calidad de vida del trabajador, ya que la manera como se administra una organización por parte de sus dirigentes genera confianza, estabilidad, satisfacción o lo contrario.

Mahecha (1992) dice que un buen ambiente laboral se define como aquel que atrae la vinculación de los empleados, los entrena, los desarrolla, los promueve y les proporciona experiencias de trabajo enriquecedoras, los invita a participar en decisiones relativas al puesto de trabajo y a los asuntos organizacionales, al mismo tiempo, les provee empleo estable, adecuados ingresos y beneficios, trato justo y un lugar de trabajo seguro.

Las organizaciones denominadas sanas, sugieren que las políticas orientadas al recurso humano benefician la salud del trabajador y también benefician la productividad laboral. Una organización sana se define como la que tiene tasas bajas de enfermedad, lesiones e invalidez en su personal y también es una organización competitiva en el mercado. Las investigaciones del Instituto Nacional para la seguridad y Salud Ocupacional de España NIOSH (2000) han identificado unas características organizativas asociadas con el trabajo sano, de bajo estrés y con niveles altos de productividad. Unos ejemplos de estas características incluyen los siguientes: (a) el reconocimiento a los empleados por su buen rendimiento en el trabajo, (b) oportunidades para el fomento de la carrera, (c) una cultura de organización que valora al trabajador individual, y (d) acciones de la dirección que concuerden con los valores organizativos. Claro está que algunos empleadores suponen que las condiciones estresantes de trabajo

son un mal necesario, que las compañías deben aumentar la presión a los trabajadores y prescindir de las preocupaciones de salud para seguir siendo productivas y lucrativas en la economía de hoy (Caro y Ospina, 1991)

Trabajo

Guillermo Bocanument (1987) dice que: a) el trabajo es una actividad esencialmente humana, es una posibilidad creativa que debe permitir la satisfacción de los aspectos más elevados del ser humano, es un espacio de realización personal y es el espacio de mayor trascendencia social, ya que no se admite como ideal vivir sin trabajar, sino el poder tener un trabajo con condiciones justas y dignas que permita a las personas, de la manera más plena posible, desarrollar sus potencialidades creativas y realizar una tarea que no sólo sirva para el beneficio individual sino también social y b) el trabajo tiene un significado negativo que lo presenta como un castigo, una tarea tan desagradable que a cambio se recibe un pago, acto de supervivencia para ganarse la vida. Esta concepción proviene de las diversas maneras que tienen las personas de ganarse la vida, como los desposeídos que tienen que empezar a malvender su fuerza de trabajo, por lo cual el trabajo es desagradable. De acuerdo a lo anterior, hay que tener en cuenta que cada concepción depende la experiencia particular vivida en el historial laboral, que no sólo es dado por la capacidad innata sino además por un aprendizaje que surge de una cultura y de un mundo de oportunidades; en el cual el ámbito laboral puede ser catalogado como provechoso, siempre y cuando ofrezca crecimiento para el progreso individual y grupal otorgado por una estructura organizacional, sin perder de vista que el talento humano es la vida de la organización y que como tal se debe valorar, preparar y beneficiar del producto empresarial, desde esta perspectiva lo menos que merece es realizar un trabajo con la claridad y cantidad adecuada de tareas, con la organización del tiempo, con los beneficios legalmente establecidos y con las condiciones necesarias para la ejecución laboral, independiente de que su medio extralaboral lo ubique entre las personas vulnerables o no (Mahecha, 1992).

Salud Ocupacional

La Organización Mundial de la Salud define este concepto como el estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad o malestar. Salud no sólo es la capacidad para trabajar, conseguir o ahorrar dinero, sino

también sensación de vida, placer, belleza, amor, goce, disfrute, realizaciones y, porque no, realización y producción de sueños. En consecuencia señala que la salud “ocupacional” es parte fundamental de la vida humana y está determinada en gran medida por la sociedad (Mahecha, 1992).

En el siglo XX se ha dado un gran auge en cuanto a la salud de los trabajadores y se ha planteado la necesidad de hacer prevención y control de los factores de riesgo psicosocial laboral y extralaborales por medio del diseño y ejecución de programas referentes a éste ámbito. De aquí que la salud ocupacional sea de gran importancia dentro de una organización (Aguilar, 1992).

La salud ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo e higiene industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en su sitio de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. No solo contempla crear un hábitat laboral digno, sino también unas condiciones de seguridad tanto físicas como psicológicas, que garanticen el cabal desempeño de las tareas encomendadas, constituyendo al trabajo en una forma enaltecedora de desarrollo integral y engrandecimiento interior de la persona (Aguilar, 1992).

Según el Instituto de los Seguros Sociales (1998) el objetivo de la salud ocupacional es conseguir que los trabajadores se vean libres a lo largo de su vida de trabajo, de cualquier daño a la salud ocasionado por sustancias que manipulan o por las condiciones en que se desarrollan sus actividades. De igual forma intenta garantizarles un ambiente agradable y libre de incomodidades.

Factores de riesgo psicosocial laboral

Los factores de riesgo psicosocial laboral son un conjunto de elementos que interactúan y están conformados por el factor humano, el medio ambiente de trabajo y la propia organización, que al estar planeados inadecuadamente afectan la salud mental, física y social de los trabajadores, incidiendo en su calidad de vida y en la productividad de las organizaciones (Bossa, 1999).

Al desarrollar una actividad laboral bajo condiciones inadecuadas, la salud física y mental comienza a deteriorarse como consecuencia del trabajo mismo. Aparecen las

mas variadas patologías, ya sea como producto del esfuerzo muscular inadecuado, de la postura inapropiada, de la monotonía que lleva a la rutina, de la inadecuada actuación ante la velocidad de la máquina, del inadecuado diseño de los puestos de trabajo; aspectos guiados por el objetivo de la rentabilidad y no pensando en el papel del hombre como ente fundamental de ese proceso de trabajo (Bocanument, 1987).

Por lo tanto los factores de riesgo psicosociales son condiciones existentes en el ambiente de trabajo, que bajo características apropiadas pueden ser percibidos y fácilmente manejados, lo que disminuye su incidencia y por ende el efecto dañino sobre la salud integral de la persona.

Unas condiciones psicosociales inadecuadas en el trabajo repercuten negativamente sobre la salud y el bienestar del trabajador con consecuencias perjudiciales como el estrés, la insatisfacción laboral, la desmotivación, el ausentismo, entre otras (Bossa, 1999).

Cuando se habla de condiciones psicosociales adversas en el lugar de trabajo hay que tener en cuenta las diferencias interpersonales e intrapersonales de los sujetos, es decir, cada trabajador posee unas características personales propias como la personalidad, expectativas, vulnerabilidad, capacidad de adaptación, entre otras; que le diferencian de otros trabajadores pero, a su vez, una misma persona no valora de la misma manera, ni reacciona siempre igual ante las exigencias de su trabajo. Por lo tanto las mismas condiciones negativas de trabajo pueden desembocar para un trabajador en carga mental y para otro llegar a estrés (Arenas, 1991).

Es así, que los factores de riesgo psicosocial deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre cuando se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea y que no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibra su relación con el entorno (Dela, 1998).

Coherente con lo anterior, los factores de riesgo psicosocial pueden entenderse como la “condición o condiciones del individuo, del medio extralaboral o del medio laboral, que bajo determinadas condiciones de intensidad y tiempo de exposición generan efectos negativos en el trabajador o trabajadores, en la organización y en los grupos y, por

último, producen estrés, el cual tiene efectos a nivel emocional, cognoscitivo, del comportamiento social y laboral y fisiológico” (Villalobos, 1997, p 72).

En la misma línea de la definición anterior, el modelo dinámico de factores de riesgo psicosocial contempla sus componentes agrupados en fuentes de riesgo, de los cuales se derivan subfuentes que a su vez dan origen a los factores de riesgo. Las fuentes se describen como condiciones propias del trabajo, del individuo o del entorno. Los factores de riesgo se describen como una condición lesiva que tiene su origen en las distintas fuentes (Villalobos, 1997).

La transformación de los factores psicosociales en factores de riesgo supone la consideración de varios de los siguientes criterios: la duración o tiempo de exposición a la condición que se percibe riesgosa; la intensidad del factor de riesgo; la frecuencia de presentación; y, el potencial dañino o grado en que un factor de riesgo es capaz de producir efectos negativos en la salud y el bienestar.

Según lo anterior pueden presentarse factores de riesgo psicosocial de diverso tipo: a) Factores de riesgo que producen efectos agudos y que se caracterizan porque tienen un tiempo de exposición corto, escasa frecuencia de ocurrencia y alta intensidad, b) Factores de riesgo que producen efectos crónicos, que se caracterizan porque tienen alta frecuencia de ocurrencia, tiempo de exposición e intensidad variables, c) Condiciones cotidianas que, aunque generan efectos de estrés leves, no pueden considerarse como factores de riesgo psicosocial, porque a pesar de presentarse con alta frecuencia, el tiempo de exposición y la intensidad son bajas. (Villalobos, 1999)

Clasificación de los factores de riesgo psicosocial laboral

Según Alonso (1997), los factores de riesgo psicosocial son elementos del ambiente y acciones humanas que tienen la capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

En la presente investigación se tiene en cuenta la determinación de factores de riesgo psicosocial laboral como: la carga mental, falta de autonomía o iniciativa, comunicación, relación con los mandos, status social o contenido del trabajo, trabajo monótono, insatisfacción en el trabajo, responsabilidad elevada, tiempo de trabajo, atención de

usuarios, gestión de personal, carga cuantitativa y cualitativa de trabajo, carga física y proxemia ambiental.

Godoy y Jutinico (1996), agrupan los riesgos psicosociales en el trabajo de la siguiente manera: a) riesgos generados por la organización del trabajo, como los niveles muy altos de responsabilidad, el trabajo repetitivo, monótono, no creativo o sin iniciativa, dificultades en la comunicación formal e informal, pocos conocimientos sobre los peligros del trabajo o del ambiente de trabajo, cambios tecnológicos no planeados, temporalidad en la contratación, trabajo sin contenido o incompletos, inestabilidad en el trabajo, trabajo nocturno, trabajo por turnos, ausencias de pausas de descanso, ritmo de trabajo elevado, eficiente identificación con el producto, b) carga mental, cuyos condicionantes son las condiciones del ambiente o de la tarea tales como el apremio de tiempo, complejidad - rapidez, atención, minuciosidad, trabajos que incrementan el nivel de atención, la dificultad en los trabajos de precisión, c) perfil psicológico del trabajador, que incluye sexo, edad, actitudes, aptitudes, valores, cultura, entre otros, d) patrones de desgaste por tipo de trabajo y/o producción, tales como trabajo automatizado, mecanizado, manufacturero o artesanal y e) contexto extralaboral, que incluye tipo de vinculación laboral, salario, vivienda, recreación, servicios de salud y asistencia social para el trabajador y su familia.

Para ser más preciso con respecto a los riesgos psicosociales motivo de estudio estos se detallaran a continuación:

Carga mental. La carga de trabajo mental es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental (INSHT, 1999).

La carga de trabajo mental remite a tareas que implican fundamentalmente procesos cognitivos, procesamiento de información y aspectos afectivos; por ejemplo, las tareas que requieren cierta intensidad y duración de esfuerzo mental de la persona en términos de concentración, atención, memoria, coordinación de ideas, toma de decisiones, etc. y

autocontrol emocional, necesarios para el buen desempeño del trabajo. En general, en las situaciones de trabajo, son muy diversos los factores que contribuyen a la carga de trabajo mental y que ejercen presiones sobre la persona que lo desempeña.

Falta de autonomía o iniciativa. La autonomía es un concepto de la filosofía y la psicología evolutiva que expresa la capacidad para darse normas a uno mismo sin influencia de presiones externas o internas, es decir, hacer, lo que se debe de hacer, bien hecho; sin que nadie lo mande.

Para Bocanument (1987), la falta de autonomía o iniciativa está referida al hecho de que el trabajador no tiene las posibilidad para actuar autónomamente con respecto al trabajo que desempeña; no puede tener incidencia en la forma como hace su trabajo o la organización no le brinda las condiciones para que actúe como lo desea, sino que debe regirse a unos parámetros determinados, esto se da en trabajos de carácter repetitivo e industrial.

Comunicación. Según Bocanument (1987), la comunicación es la posibilidad de generar relaciones interpersonales durante el tiempo de trabajo, tendientes a favorecer los contactos, a reducir el aislamiento del trabajo en su puesto o permitir la ejecución de un trabajo.

Relación con los mandos. La relación con los mandos se evalúa a partir de dos criterios: a) relaciones independientes del trabajo o informales: Se trata de relaciones interpersonales espontáneas, posibilitadas por el lugar de trabajo, en función de la naturaleza de la actividad, de la localización y del ambiente, pero sin relación directa con él y b) relaciones dependientes del trabajo: Se trata de las diferentes interrelaciones, trabajador-trabajador, trabajador-autoridad, trabajador-subalterno, de carácter jerárquico o funcional, individual o en grupo, necesarios para la realización del trabajo en forma correcta.

Status social o contenido del trabajo. Para Peiro (1999), el contenido del trabajo se refiere al nivel de valoración social o calificación de la tarea por el grupo de trabajadores en la empresa e integra una serie de factores que dependen, tanto de las exigencias de la tarea, como de las capacidades del trabajador. Existen tres criterios complementarios para evaluar el contenido del trabajo que son: a) el potencial, que se refiere al nivel de aptitudes, y de capacidad de desarrollo de las mismas, para desempeñar el cargo en

forma satisfactoria. El potencial se determina por la duración del proceso de adaptación, que es el tiempo que necesita un operario medio para ajustarse a un trabajo y ejecutarlo en condiciones de producción satisfactorias, y por los conocimientos generales o elementales indispensables para que el operario pueda realizar su trabajo eficientemente y en buenas condiciones, b) la responsabilidad, que es el grado de implicación o compromiso personal del operario en relación con las personas, el producto o el equipo hecho necesario o posible por el trabajo. Los indicadores que determinan el nivel de responsabilidad son la probabilidad de errores, la consecuencia de los errores y el grado de iniciativa, y c) el interés por el trabajo, se refiere a los elementos de motivación y de satisfacción ligados al cumplimiento del trabajo. La situación óptima sería aquella en la cual el trabajador hace correcciones al producto, realiza un producto acabado o significativo, interviene en la selección del proceso, es decir, depende de su posibilidad de participación. Los indicadores que determinan el nivel de interés en el trabajo son la diversificación de funciones, que se refiere a las diversas intervenciones realizadas por un mismo operario, lo cual incrementa la motivación, facilita la creatividad y disminuye la monotonía. Otro indicador es la identificación con el producto, que hace que el operario se reconozca en el trabajo, a través de la tarea que reagrupa cierto número de operaciones que permiten la fabricación de un conjunto o subconjunto significativo. Por último, la elección del proceso, permite que el operario elija el modo de producción y ciertas modalidades de realización de un trabajo, y solo se tiene en cuenta cuando el operario es único responsable de su elección.

Trabajo monótono. La monotonía en el trabajo surge de realizar tareas repetitivas sin apenas esfuerzo y de forma continuada en el tiempo, así como la ausencia de iniciativa personal en la organización de la tarea que se realiza. El trabajo monótono y rutinario efectuado en un ambiente poco estimulante es propio de la producción en masa y determinadas tareas de oficina. También aparece la monotonía cuando se realizan tareas en lugares aislados faltos de contactos humanos (Bossa, 1999).

La monotonía y el trabajo repetitivo dependen del número de operaciones encadenadas de que conste la tarea y del número repetitivo de veces que la tarea se realiza durante la jornada de trabajo.

En el trabajo monótono o rutinario la persona actúa mecánicamente, no presta atención a lo que hace y pierde concentración, se distrae y se despista. Para evitarlo, el trabajo puede ser repetitivo en cierto modo, pero no rutinario, es bueno que el trabajador conozca bien su secuencia de trabajo, pero sin llegar a aburrirse.

Insatisfacción en el trabajo. La insatisfacción laboral es una respuesta negativa del trabajador hacia su propio trabajo. Esta respuesta negativa o de rechazo dependerá, en gran medida, de las condiciones laborales y de la personalidad de cada trabajador y hace referencia al estado de intranquilidad, de ansiedad o incluso depresivo al que puede llegar una persona que se encuentra insatisfecha laboralmente (Bossa, 1999).

Responsabilidad elevada. Es el grado de implicación personal del trabajador con las personas, el producto y el equipo, que se convierte en una necesidad u obligación para el trabajador (Bossa, 1999).

La responsabilidad elevada se evalúa con base en tres indicadores que son: (a) probabilidad de errores, que trata de determinar si la naturaleza de una tarea es una fuente de error por su complejidad, repetitividad, su variedad, o por la elección eventual que implica, (b) consecuencia de los errores, que trata de identificar los diferentes grados de malestar, de perturbaciones, de riesgos y de costos, causados a los productos, a los equipos y las personas por errores tenidos en el curso de un trabajo, y (c) grado de iniciativa, que es la intervención de un operario para resolver una dificultad inherente a su trabajo o para hacerla resolver por una persona competente (Alonso, 1997).

Tiempo de trabajo. Hace referencia a los horarios que debe cumplir un trabajador en la ejecución de sus actividades. El tiempo de trabajo se puede dividir en dos categorías que son el trabajo diurno y el nocturno. El trabajo diurno va de las 6:00 am a las 6:00 pm y no tiene mayores implicaciones en la salud de los trabajadores, al contrario que el trabajo nocturno el cual se realiza de 6:00 pm a 6:00 am (Aguilar, 1992).

Atención de usuarios. Este riesgo psicosocial está relacionado directamente con la condición de trabajo de atender usuarios, se convierte en un riesgo cuando el trabajador no puede atender adecuadamente los requerimientos de los clientes por las condiciones de los procesos de la organización, la autoridad o por no tener la competencia para hacerlos. El riesgo de la atención de usuarios está muy relacionado con la identificación

del trabajador con las necesidades y requerimientos de usuarios, este tipo de riesgo es muy notorio en labores relacionadas con el área de la salud (Bocanument, 1987).

Gestión de personal. Este riesgo está relacionado a la forma en cómo la administración de una empresa gestiona el recurso humano y qué condiciones brinda a sus trabajadores en cuanto a remuneración y demás aspectos administrativos (Bocanument, 1987)

Carga cuantitativa de trabajo. Hace referencia a la cantidad de trabajo que debe realizar una persona, se caracteriza por una sobrecarga laboral y tiempos reducidos de trabajo para llevar a cabo con dicha carga laboral. A nivel psicológico se manifiesta en estrés, alteraciones de ansiedad, irritabilidad y agresividad. (Ivancevich & Matteson, 1990).

Carga cualitativa de trabajo. La carga cualitativa de trabajo se refiere a los procesos mentales efectuados por el trabajador, compuestos por las informaciones cuya percepción y tratamiento están impuestos por la ejecución de las tareas que exigen una decisión reflexiva por parte del trabajador y que conducen a respuestas o acciones de carácter no automático. (Arenas, 1991)

Según Bossa (1999) la carga cualitativa de trabajo se determina a partir de dos criterios que son: a) la especialidad del trabajo que realiza el trabajador y b) la dificultad del trabajo en cuanto a demandas cognoscitivas y nivel de experticia.

Carga física de trabajo. Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España INSHT (2005), la Carga de física de trabajo se entiende como el conjunto de requerimientos físicos a los que el trabajador se ve sometido a lo largo de la jornada laboral. Se valora a través de dos aspectos que son: a) el trabajo muscular estático, que se da cuando la contracción de los músculos es continua y se mantiene durante un cierto período de tiempo y b) el trabajo dinámico, el cual por el contrario, produce una sucesión periódica de tensiones y relajamientos de los músculos activos, todas ellas de corta duración. Aunque en la práctica, excepto en casos muy característicos, la frontera entre trabajo estático y dinámico no es fácil de determinar, es importante mantener esta distinción por las consecuencias que se derivan de uno y otro tipo de trabajo. La consecuencia fundamental viene determinada por las diferencias que

se producen en la irrigación sanguínea de los músculos que es la que, en definitiva, fija el límite en la producción del trabajo muscular.

Ambiente de trabajo. Hace referencia a las condiciones ambientales a las cuales está expuesto el trabajador en su puesto de trabajo, específicamente los aspectos que se tienen en cuenta para valorar el ambiente de trabajo son: ambiente térmico, ruido, ambiente luminoso, vibraciones. (INSHT, 2005).

Determinantes de los factores de riesgo psicosocial laboral

A partir del concepto de salud de la Organización Mundial de la Salud no es aceptable una acción preventiva o correctiva que no tenga en cuenta los aspectos psicosociales del trabajo. El análisis del ambiente de trabajo se debe hacer desde un punto de vista psicosocial, es decir, a partir del análisis de esos elementos y sus interacciones con el individuo (Arenas, 1991).

Los fenómenos psicosociales son innumerables, lo importante es analizar los determinantes que permiten su aparición, o sea aquellos elementos que se encuentran en cualquier situación laboral y las interrelaciones en una organización (Lucan, 1997).

La interacción negativa entre las condiciones de trabajo y los factores humanos pueden conducir a perturbaciones emocionales, problemas del comportamiento y cambios bioquímicos que representan riesgos de enfermedades mentales y físicas. En el medio ambiente de trabajo se ha identificado una serie de factores psicosociales, potencialmente negativos vinculados con la salud, tales como: La sobrecarga de trabajo, la falta de control, el conflicto de autoridad, la desigualdad en el salario, los problemas en relaciones laborales, el trabajo por turnos y el peligro físico (Mahecha, 1992). Un caso de factores de riesgo psicosocial lo constituye el trabajo con el sistema de turnos rotativos y nocturno, los cuales rompen los ciclos biológicos, ocasionan patología física, mental y desorganización familiar generando nuevos estímulos que provocan tensiones y desgaste. Las horas extras, las pautas de descanso insuficientes, las tareas repetitivas, parceladas y monótonas, la inestabilidad laboral, las relaciones de autoridad rígida y despótica, el aumento y la insatisfacción de las cargas laborales por el ritmo fuerte, por el incentivo económico por producción, entre otros, son factores de riesgos psicosociales que generan situaciones de insatisfacción y tensiones colectivas e individuales que dañan la salud física y mental de los trabajadores (Peiro, 1999).

Efectos de los factores de riesgo psicosocial

Los efectos de los factores de riesgo psicosocial son diversos y dependen de las características de las personas, de la apreciación de la situación y de los mecanismos de resistencia, así como de las características mismas del factor de riesgo.

Evaluación de los factores de riesgo psicosocial laboral

Villalobos (1999) plantea que la detección y evaluación de los factores de riesgos psicosociales laborales se debe realizar en tres etapas: a) análisis de puestos y procesos de trabajo y cuestionarios individuales de condiciones en el ambiente de trabajo, b) medidas fisiológicas y electrofisiológicas, evaluación bioquímica, morbilidad producida por los riesgos psicosociales y auto-reporte de condiciones de salud de los trabajadores y c) medidas de control en la organización de métodos de trabajo, organización de tiempos de trabajo, rotación de personal a nivel interno, adecuación de ritmos de trabajo, establecimiento de pausas adecuadas, ampliación de tareas, enriquecimiento de tareas, grupos semiautomáticos, inducción, entrenamiento, capacitación, exámenes pre-ocupacionales y periódicos de acuerdo con el riesgo, acuerdos o consensos trabajador-empresa para la corrección de los mismos.

Estrés

El estrés es la respuesta física y emocional provocada en el ser humano por una situación física, psicológica o social que produce desequilibrio y desarmonía, desencadenado por un estímulo (estresor) de tal intensidad y magnitud que produce tensión (Karasek, 1998). El estrés como tal es una fuerza que direcciona el actuar de cada persona, es el motor adaptativo para responder a las exigencias del entorno cuando éstas se perciben continuas en el tiempo y su intensidad y duración exceden el umbral de tolerancia de la persona, se vuelven dañinas para el estado de salud y la calidad de vida del sujeto. De la misma manera, niveles muy bajos de estrés (Eustres) están relacionados con desmotivación, conformismo y desinterés; toda persona requiere de niveles moderados de estrés para responder satisfactoriamente no solo ante sus propias necesidades o expectativas, sino de igual forma frente a las requisiciones del entorno.

El estrés también puede ser definido en términos de demandas (estresor) y recursos. Cuando un individuo pierde sus recursos internos o externos, se encuentra a merced de la demanda y entonces experimenta el estrés. Los recursos externos incluyen el apoyo

social y actividades relajantes, así como los recursos internos se refieren a las variables psicológicas modulares del papel patógeno del estrés, entre las que están las habilidades de afrontamiento, la percepción de control, las expectativas, los conocimientos, las actitudes y los valores del individuo, que pueden ayudarle a aminorar el estrés (Harrison, 1978).

Ivancevich & Matteson (1990) plantean dos acepciones sobre este tema, una de ellas es que el estrés es útil porque prepara al cuerpo y a la mente para enfrentar los sucesos o para huir; la otra asevera que es dañino si es intenso y continuo porque altera el organismo y puede llevar a la enfermedad física y mental e incluso a la muerte.

Durante el estrés se presentan fenómenos como cambios psicológicos, emocionales y de comportamiento, que serán mayores o menores, según la intensidad alta, media o baja del estímulo. Cuando la persona está expuesta a un estresor, el cerebro lo registra y transmite la señal a la corteza cerebral, la corteza a su vez activa el hipotálamo, el cual pone en movimiento el sistema nervioso autónomo y al sistema endocrino. Cuando hay amenaza en el medio ambiente externo e interno, la persona comienza a experimentar rápidamente una serie de variaciones fisiológicas que preparan al cuerpo para afrontar el peligro. La hormona más importante que se secreta es la adrenalina, la cual constriñe las arterias de la piel, dilata los vasos sanguíneos, aumenta el ritmo cardíaco, tensiona los músculos e inhibe la función intestinal (Karasek, 1998).

El estrés provoca cambios en el comportamiento, tales como agresividad hacia los demás, hacia objetos y hacia sí mismo, irritabilidad, agresividad verbal, ausentismo laboral, irresponsabilidad, desinterés, suicidio, necesidad excesiva de comida, alcohol, tabaco o drogas, entre otros (Arenas, 1991).

Según Karasek & Theorell (1993) los trabajadores que se encuentran expuestos a estresores psicosociales en el trabajo pueden presentar las siguientes perturbaciones de las funciones corporales como cambios fisiológicos, tensión, dolor, alteraciones gastrointestinales, trastornos cardíacos, respiratorios; desordenes del sistema nervioso central que se manifiestan en insomnio, debilidad, desmayos, dolores de cabeza, depresión y mal funcionamiento de las capacidades cognitivas (memorización, concentración, toma de decisiones).

Por otra parte, Ivancevich & Matteson (1990) afirman que las principales causas de estrés en el trabajo son las exigencias insuficientes del puesto en relación con la capacidad del trabajador, las aspiraciones frustradas y la insatisfacción con respecto a metas positivamente valoradas; ante este panorama el ser humano hace frente a estas situaciones mediante diversas estrategias, las cuales pueden ser formas de comportamiento inadecuadas para evitar y dominar los efectos negativos del trabajo.

El Grupo Ad Hoc sobre el Estrés en el Trabajo de la Comunidad Europea (1994) adoptó la siguiente definición: El estrés ocupacional o laboral es una reacción emocional y psicofisiológica ante aspectos nocivos del trabajo, del ambiente de trabajo y de la organización del trabajo. Es un estado caracterizado por elevados niveles de alarma y angustia y a menudo con sentimiento de impotencia o incapacidad para controlar la situación en el sentido de cambiarla o adaptarse.

Etapas del estrés

Según Harrison (1978) el estrés se divide en varias etapas: a) reacción de alarma, la cual es la etapa más leve y se da frente a situaciones de la vida diaria, b) resistencia, que se da cuando las situaciones de estrés son muy intensas, se tornan frecuentes y producen alteraciones fisiológicas, emocionales y comportamentales, y c) agotamiento, que se presenta cuando la tensión es tan alta y continua que el organismo se enferma.

También se dan situaciones de estrés según la duración, es decir, que en una situación corta provocada por estresores suaves tiene una duración de unos segundos o pocas horas, en una situación moderada producida por situaciones más intensas tales como problemas familiares, sobrecarga de trabajo, entre otras, tiene una duración que puede ir desde varias horas hasta días, y en una situación alta o severa desencadenada por estresores crónicos como las dificultades económicas, reacciones prolongadas ante la pérdida de un ser querido, etc., tiene una duración de meses y años y puede llevar a enfermedades físicas o mentales (Karasek, 1998).

Según el Instituto de los Seguros Sociales (1998) los médicos, sociólogos y los psicólogos industriales que han estudiado las reacciones al estrés han encontrado cuatro síndromes, los cuales se acompañan de síntomas y de signos, tales reacciones son las siguientes:

1. Alarma o Síndrome de Sobreexcitación. Hans & Selye (1936; citado por Karasek, 1998), definieron este fenómeno como el conjunto de reacciones fisiológicas desencadenadas por cualquier exigencia ejercida sobre el organismo, por la incidencia de cualquier agente nocivo llamado estresor. Los signos y síntomas son aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la coagulabilidad de la sangre y su concentración en las zonas que puede ser necesaria como en los músculos, corazón, cerebro; aumento de la capacidad respiratoria y la agudización de los sentidos.

2. Resistencia o Síndrome de Adaptación. Cuando el estímulo es intenso o se prolonga en el tiempo el organismo intenta superar, adaptarse o afrontar la presencia de los estresores; se producen entonces las siguientes reacciones, los niveles de glucocorticoides se normalizan desaparecen los síntomas, se alcanza un alto nivel de resistencia o de capacidad de esfuerzo frente a la situación (Hans & Selye, 1936; citados por Karasek, 1998).

3. Fase de Agotamiento. Cuando la agresión se repite con frecuencia o es de larga duración y cuando los recursos de la persona para conseguir un nivel de adaptación no son suficientes se genera una alteración tisular o celular, aparece la patología llamada psicósomática, y se produce la derrota de todas las estrategias adaptativas para hacer frente al estímulo y una progresiva extenuación de la energía que puede llevar a la enfermedad o incluso a la muerte (Hans & Selye, 1936; citados por Karasek, 1998).

Estrés laboral

El estrés en el trabajo resulta de la interacción del trabajador y las condiciones de trabajo. Sin embargo, las opiniones difieren sobre la importancia de las *características del trabajador* frente a la importancia de las *condiciones del trabajo*, como la causa primera del estrés. Estas opiniones son importantes porque sugieren maneras diferentes formas de ver e intervenir el estrés en el trabajo. Son muchas las causas del estrés, puesto que en teoría, todo suceso, situación o persona que encontramos en nuestro medio ambiente externo puede ser un estresor, aunque en realidad son menos de los que realmente podrían ser (Karasek, 1998).

Lógicamente, todos los autores hacen referencia a dos causas principales: El medio ambiente o entorno que rodea al trabajador y las características personales de cada sujeto. Según una corriente de opinión, las diferencias entre características personales

como la personalidad y el estilo de sobrellevar el estrés son más importantes para pronosticar si ciertas condiciones de trabajo resultarán en el estrés, es decir, que lo que es estresante para una persona podría no serlo para otra. Esta opinión lleva a estrategias que se concentran en los trabajadores y las maneras de ayudarles a sobrellevar las condiciones exigentes de trabajo.

Aunque no se puede ignorar la importancia de las diferencias de cada uno, la evidencia científica sugiere que ciertas condiciones de trabajo son estresantes para la mayoría de la gente.

Sobre la base de experiencia e investigaciones, la NIOSH apoya el planteamiento sobre las condiciones de trabajo que tienen un papel principal en causar el estrés. Sin embargo, no se ignora el papel de factores individuales, ya que la exposición a condiciones estresantes de trabajo, llamadas causas de estrés pueden tener una influencia directa en la salud y la seguridad de trabajador. Sin embargo, factores individuales y de otras situaciones pueden intervenir para fortalecer o debilitar esta influencia.

Algunos ejemplos de factores del individuo y de la situación que pueden reducir los efectos de condiciones estresantes incluyen los siguientes: El equilibrio entre el trabajo y la vida familiar o personal, una red de apoyo de amigos y compañeros de trabajo y una actitud relajada y positiva (Mahecha, 1992).

Condiciones laborales que causan estrés

Según Ivancevich & Matteson (1990) existen diferentes tipos de condiciones laborales o estresores laborales que causan estrés, los más importantes son los siguientes:

1. Estresores del medio ambiente físico como la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el movimiento, el aire contaminado, la higiene, la toxicidad y el espacio físico.
2. Estresores unidos al desarrollo del trabajo, especialmente el trabajo por turnos, el exceso de trabajo, la complejidad del trabajo, el trabajo peligroso y arriesgado, la comprensión y control del trabajo realizado, el trabajo como incapacidad para desarrollar las habilidades y la necesidad de información sobre el trabajo propio y el de los demás.

3. Estresores grupales, como consecuencia de una mala relación con los restantes miembros del grupo, incluidos los líderes y jefes, la falta de cohesión entre los miembros de un grupo, la falta de apoyos, un clima enrarecido o la existencia de una mala relación con los compañeros, superiores, subordinados y clientes. Los conflictos en general, son causa de estrés. También dentro de este tipo de estresores hay que destacar la mala relación entre los grupos o deficiencias en la estructura de la empresa.

4. Estresores relacionados con el desarrollo de la carrera, tales como expectativas de ascenso y promoción, la seguridad y la estabilidad del puesto, los cambios (horizontales y verticales) del puesto de trabajo, o los problemas que acompañan en los momentos importantes de la carrera, como la entrada en la empresa, su consolidación y jubilación.

5. Estresores relacionados con nuevas tecnologías, que hace referencia al manejo de maquinarias, equipos, procedimientos de avanzada en el trabajo.

6. Estresores relacionados con los estilos de mando, dirección y liderazgo, estos estresores hacen referencia al estilo de mando, dirección y liderazgo de los jefes, supervisores o personas que tienen niveles ejecutivos o gerenciales en las empresas y cómo estos manejan o direccionan al personal, bajo condiciones como la falta de participación por trabajadores en la toma de decisiones, falta de comunicación en la organización y falta de políticas que favorezcan la vida de familia.

7. Estresores extra - organizacionales, son factores o situaciones que de alguna manera se hacen presentes en el trabajo como la ideología, los valores, las afiliaciones políticas y sindicales, la educación, la cultura de cada individuo. Estos estresores se originan en el entorno familiar o por presiones de otros grupos sociales.

Consecuencias del estrés laboral

Diversos estudios han considerado la relación entre el estrés y una variedad de enfermedades, tales como alteraciones de humor y de sueño, afecciones estomacales, dolor de cabeza y relaciones disfuncionales con la familia y los amigos; son algunos ejemplos de problemas relacionados con el estrés que se desarrollan rápidamente. Estas señales tempranas del estrés usualmente son fáciles de reconocer, pero los efectos del estrés laboral en las enfermedades crónicas son más difíciles de ver porque las enfermedades crónicas necesitan mucho tiempo para desarrollarse y se pueden influir por muchos factores aparte del estrés. Sin embargo, la evidencia sugiere que el estrés

tiene un papel importante en varios tipos de problemas crónicos de la salud, particularmente la enfermedad cardiovascular, las afecciones musculoesqueléticas y las afecciones psicológicas (Ivancevich & Matteson, 1990).

Según un estudio de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo (1999), el 28% de los trabajadores europeos padece estrés, el 20% padece burnout, más de la mitad de los 147 millones de trabajadores afirman que trabajan a altas velocidades y con plazos ajustados, más de un tercio no pueden ejercer ninguna influencia en la ordenación de las tareas, más de un cuarto no puede decidir sobre su ritmo de trabajo, un 45% afirma realizar tareas monótonas, para un 44% no hay posibilidad de rotación, el 50% realiza tareas cortas repetitivas. Se piensa que estos estresores relacionados con el trabajo han contribuido a importantes manifestaciones de enfermedad: Un 13% de los trabajadores se quejan de dolores de cabeza, un 17% de dolores musculares, un 20% de fatiga, un 28% de estrés, un 30% de dolor de espalda, y muchos otros, de enfermedades que pueden poner en peligro la vida. Otros costes que suele acarrear el estrés son los trastornos de ansiedad. Más de un 15% de personas (según los estudios más recientes, esta cifra podría alcanzar incluso el 25%) a lo largo de su vida sufrirán algún trastorno de ansiedad, como por ejemplo ataques de pánico y agorafobia, que lo padecen entre un 15 y un 35% de personas. El estrés puede ser un factor de vulnerabilidad para llegar a sufrir este tipo de trastornos, aunque no es el único (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1999).

Un informe de la Organización Internacional del Trabajo (2000) pone de manifiesto que en los países industrializados el 10% de los trabajadores sufre cansancio crónico, ansiedad, estrés o depresión. En esta misma línea la Encuesta de Condiciones de Trabajo de 1999, constata que más de un 4% de los trabajadores se ven afectados por esta enfermedad (INSHT, 1999).

Los reportes epidemiológicos y de salud informan que más de tres millones de españoles padecen estrés en el trabajo. En este universo, el colectivo más castigado es el conformado por las mujeres, debido a su doble condición de trabajadoras y amas de casa. El 28% de los trabajadores consideran su salud amenazada por el estrés, el 16% cree que hacen tareas repetitivas y monótonas y un 25% opina que trabaja a ritmos elevados. Entre los factores que influyen en el estrés se encuentran la sobrecarga de

trabajo, el hostigamiento moral y sexual, las rivalidades de poder, la precariedad del empleo y el trabajo nocturno. Según los sindicatos, estas situaciones ocasionan “graves” perjuicios para la salud, que van desde infartos hasta suicidios en tasas superiores a las esperadas. Así, entre el 10% y el 12% de los afectados por el estrés sufren úlceras, el 65% padece alteraciones músculo - esqueléticas y el 22% sufre el síndrome del quemado (Burnout). Después de la gripe el estrés es la principal causa de ausentismo laboral en España, con un 22%. Este reporte agrega que los cambios políticos, sociales y el elevado índice de pobreza, provoca que sus habitantes vivan en constante tensión y depresión. Asimismo a nivel mundial uno de cada cuatro individuos sufre de algún problema grave de estrés, mientras se estima que en las ciudades el 50% de las personas tiene algún problema de salud mental de este tipo (Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 1999).

En el ámbito laboral el 70% de los trabajadores admiten que sufren algún tipo de estrés excesivo Humphrey (1998; citado por Bossa, 1999)

Medios para detectar y analizar el estrés en los trabajadores

Ante las graves consecuencias del estrés ocupacional sobre la salud de los trabajadores, las medidas preventivas se han relegado a un segundo lugar y se ha establecido en principio medidas curativas o de intervención, en las que la empresa se implique con todos los recursos necesarios, actuando sobre los individuos en la forma que el personal especializado proponga. Paralelamente se ha hecho necesario cambios estructurales importantes, ya que el abanico causal del estrés viene determinado tanto por los factores relacionados con la propia producción como por anomalías en la organización y malas condiciones ambientales, que producen discomfort y que tienen un efecto sinérgico hacia el estrés (Peiro, 1999).

El Comité mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, desde 1984 ha propuesto modelos de identificación y control de los factores psicosociales nocivos en el trabajo. Fundamentalmente, se menciona que para conocer los factores estresantes y sus efectos sobre la salud se realice:

1. Observaciones y mediciones de los agentes de riesgo del puesto de trabajo mediante estudios ergonómicos, estudios de riesgos, recopilación de cuestionarios con

opiniones de los trabajadores/as, incluir el tiempo/fatiga en el trayecto al domicilio, entre otros.

2. Realización de controles y revisiones periódicas sobre dolencias circulatorias, lesiones cardíacas, lesiones digestivas, hormonales, respiratorias, de articulaciones, psicológicas, entre otras; prestando especial atención al consumo de medicamentos sedantes o de otras adicciones.

3. Realización de estudios poblacionales sobre epidemiología laboral.

4. Análisis de los factores psicosociales como cantidad de trabajo, contenidos, ritmos, entre otros.

5. Otros estudios específicos relacionados con el puesto de trabajo, por ejemplo un cálculo de las modificaciones del pulso, de la tensión arterial, que suelen acompañarse de pruebas con aparatos.

6. La publicación de resultados.

Estrategias de intervención sobre el estrés

Burke (1993); citado por Arenas (1991), plantea dos niveles de intervención: a) intervenciones centradas en la reducción de los estresores contextuales y b) intervenciones centradas en la persona. Así mismo, Ivanicevich & Matteson (1990) establecen tres opciones para intervenir sobre el estrés de la persona, dirigiendo el proceso hacia dos objetivos: En primer lugar, intentar que la persona modifique su valoración de la situación estresante y, en segundo lugar, a establecer sistemas para afrontar adecuadamente las consecuencias del estrés. Conjuntamente con estas opciones, es conveniente contemplar también como opción, la intervención centrada en la modificación de las estructuras socioculturales que son generadoras de estrés. Así pues, los objetivos de un programa de intervención en estrés deben integrar tres niveles: (a) intervención sobre los estresores laborales individuales, organizacionales y la interacción de ambos, (b) intervención sobre el nivel de estrés evaluado por el individuo y por los demás, y (c) intervención sobre las consecuencias del estrés (psicológicas, fisiológicas y conductuales).

Es importante en la intervención tener en cuenta el nivel de los estresores extraorganizacionales, atendiendo a su vez a las diferencias individuales, tanto las cognitivas como las demográficas (Vargas, 2001).

Conviene no olvidar que el estrés no se origina siempre en factores externos, en factores organizacionales, sino que puede desencadenarse en las características personales del sujeto, de su vulnerabilidad ante determinados estímulos, lo que implica que se debe intervenir sobre la persona para modificar las variables o rehabilitando el desempeño del individuo. Por tanto, es muy importante la gestión de los procesos de selección y de asignación de puestos, para intentar lograr un adecuado ajuste persona - puesto de trabajo, ya que un alto nivel de estrés está determinado por la inadecuación de las características de la persona y la tarea desempeñada (Cooper, Liukkonen y Cartwright, 1996).

Otro elemento importante es el nivel de afrontamiento ante el estrés, es decir, estrategias que permitan controlar las respuestas de estrés y poder desarrollar conductas eficaces ante los estresores. Por tanto, el afrontamiento se convierte en un tema central, ya que muchas soluciones a eventos estresantes dependen más de los mecanismos individuales (Peiro y González, 1990).

Otro tipo de intervención importante ante el estrés se centra a nivel organizacional. Según Vargas (2001), los problemas organizacionales adoptan dos formas, el desarrollo de programas asistenciales dirigidos a controlar las interferencias que dificultan el desarrollo laboral y la implantación de programas concretos de reducción y prevención del estrés, cuyo objetivo es informar sobre los mecanismos del estrés, sus consecuencias sobre la salud y establecer las estrategias específicas para su control.

No existen ni enfoques estandarizados, ni manuales sencillos de instrucción para crear un programa para la prevención e intervención del estrés. El diseño del programa y soluciones apropiadas se influirán por varios factores, tales como el tamaño y la complejidad de la organización, los recursos disponibles y especialmente los problemas de estrés que son característicos de una organización (Fernández, 2000).

Según Fernández (2000), aunque no es posible dar una receta general para actuar ante el estrés en el trabajo, sí es posible ofrecer unas pautas en el proceso del manejo del estrés en las organizaciones. En todas las situaciones, el proceso para los programas supone tres pasos distintos: (a) la identificación del problema, (b) la intervención, y (c) la evaluación.

La identificación del problema, se constituye en el mejor método de investigar el campo y la fuente de un posible problema en una organización, el cual depende en parte del tamaño de la organización y los recursos disponibles. A pesar del método usado para reunir los datos, se debe obtener la información sobre las percepciones que tienen los empleados sobre sus condiciones de trabajo y los niveles del estrés, la salud y la satisfacción. Las medidas objetivas como el ausentismo, la enfermedad y las tasas de movimiento o los problemas de rendimiento también se pueden examinar para evaluar la presencia y el campo del estrés de trabajo. Sin embargo, estas medidas son solamente indicadores aproximados del estrés. Los datos que provienen de las discusiones, estudios y otras fuentes se deben resumir y analizar para saber dónde están los problemas y averiguar las condiciones de trabajo que podrían ser responsables, como por ejemplo si están o no presentes problemas por toda la organización o están limitados a ciertos departamentos o trabajos (Fernández, 2000).

El elaborar e implementar las intervenciones, una vez que se han identificado las fuentes del estrés en el trabajo y se entiende el campo del problema, se crea el marco para la elaboración y la implementación de una estrategia. En organizaciones grandes, se necesita un proceso formal. Ciertos problemas, como un ambiente hostil de trabajo, serían dominantes en la organización y necesitarían intervenciones por toda la compañía. Otros problemas como un volumen excesivo de trabajo existirían solamente en unos departamentos y entonces necesitarían soluciones más limitadas como el rediseño de la manera en que se rinde un trabajo. Aún otros problemas serían específicos a ciertos empleados y se resistirían a algún tipo de cambio organizativo, necesitando entonces el manejo del estrés o ayuda para el empleado. En la implementación de las intervenciones, se debe informar a los empleados sobre las medidas que se tomarán y cuándo van a ocurrir. Un evento para empezar, como una reunión de todos los empleados, muchas veces es útil por este propósito (Vargas, 2001).

Por último, la evaluación de las intervenciones es un paso esencial en el proceso de intervención. La evaluación es necesaria para determinar si la intervención produce los efectos deseados y si se necesita unos cambios de dirección. Se deben establecer estructuras de tiempo para evaluar las intervenciones. Las evaluaciones deben enfocarse en los mismos tipos de información reunidos durante la fase de identificación del

problema de la intervención, incluyendo la información de empleados sobre las condiciones de trabajo, los niveles del estrés percibido, los problemas de salud y la satisfacción. El proceso de intervención del estrés no debe terminar con la evaluación. Sino que se debe considerar esta tarea como un proceso continuo que usa los datos de evaluación para perfeccionar o enviar a una nueva dirección las estrategias (Peiro & González, 1991).

Según Fernández (2000), un programa de intervención de estrés debe incluir los pasos siguientes:

1. Construir la conciencia general sobre el estrés de trabajo, las causas, los costos y el control.
2. Asegurar la dedicación y el apoyo de la administración para el programa.
3. Incorporar la aportación y la participación del empleado en todas las fases del programa.
4. Establecer la capacidad técnica para llevar a cabo el programa.

Marco conceptual

Factores de riesgo psicosocial laboral

Fenómenos, situaciones o acciones producidas por la interacción humana con el medio social y laboral, donde su no correspondencia puede derivar en lesiones que afectan la salud física, mental y social del trabajador; incidiendo también en su calidad de vida y en la productividad de las organizaciones empresariales. Las condiciones que rodean la situación laboral en la que se desenvuelve el trabajador, están directamente relacionadas con la organización, el contenido y tiempo de trabajo así como con la realización de la tarea. También son las conductas o manifestaciones físicas y psicológicas, que conllevan a factores de riesgo psicosocial en el trabajador, generadas por aspectos como: exceso de trabajo, implicación de mucha responsabilidad en la ejecución de funciones, falta de cuidado de la salud de los trabajadores, inconformismo con el salario, falta de reconocimiento por su desempeño laboral, entre otras. (Peiro, 1999.)

Estrés

Respuesta física y emocional provocada en el ser humano por una situación física, psicológica o social que produce desequilibrio emocional y cambia el comportamiento

produciendo desequilibrio y desarmonía, lo que desencadena un estímulo estresor de tal intensidad y magnitud que produce tensión.

El estrés produce cambios fisiológicos, emocionales y de comportamiento que serán mayores o menores según su intensidad alta, media o baja y su frecuencia de aparición. Cuando la persona está expuesta a un estresor, el cerebro lo registra y transmite la señal a la corteza cerebral, la corteza a su vez activa el hipotálamo, el cual pone en movimiento el Sistema Nervioso Autónomo (SNA) y al sistema endocrino (Karasek, 1998).

Alteraciones que se producen en el organismo como respuesta a situaciones laborales que actúan como estresores y a la evaluación que el trabajador hace de dicha situación. Se consideraran las exigencias de la tarea como elemento estresor y la percepción que el trabajador tiene de su propio trabajo, ya que uno y otro movilizan a las hormonas que actúan como estímulos produciendo una serie de reacciones químicas en cascada, en las que está implicado todo el organismo, generando importantes disfunciones en la salud de los trabajadores a consecuencia del estrés (Harrison, 1978).

MÉTODO

Tipo de estudio

La investigación es un estudio de tipo correlacional. Según Fernández, Hernández y Baptista (2003) los estudios correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En un estudio correlacional se mide el grado de relación entre esas dos o más variables, es decir, se mide cada variable presuntamente relacionada y después también se mide y analiza la correlación, en este caso las características demográficas y laborales del personal de EMPOPASTO SA ESP (X1), los factores de riesgo laboral (X2) y las manifestaciones del estrés que padecen los trabajadores (X3).

Tipo de diseño

La presente investigación utiliza un diseño no experimental transversal. Este diseño describe relaciones entre dos o más variables en un momento determinado (Hernández, Fernández & Baptista, 2003).

Según Méndez (2001) los diseños transversales correlacionales tienen como objetivo describir, pero no variables individuales, sino sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o causales, pero siempre en un momento específico. El procedimiento consiste en recolectar datos y proporcionar la descripción de su relación en determinado momento.

Definición de variables

Las variables con las cuales se trabajó en el estudio están divididas en cuatro grupos que son:

a) variables sociodemográficas:

Edad que hace referencia al tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, para el caso de la investigación se definieron 10 grupos de edades a saber, a) menor o igual a 25 años, b) entre 26 y 30 años, c) entre 31 y 35 años, d) entre 36 y 40 años, e) entre 41 y 45, f) entre 46 y 50 años, g) entre 51 y 55 años, h) entre 56 y 60 años, i) entre 61 y 65 años y j) entre 66 y 70 años. Esta variable es medida en la presencia y ausencia en los 10 grupos definidos.

Género que hace referencia a diferenciar lo femenino de lo masculino y que se evaluó con presencia o ausencia.

Nivel educativo que hace referencia al grado de estudios que ha cursado una persona, para esta investigación se han definido 7 niveles educativos que son: a) primaria, b) bachiller, c) técnico, d) tecnólogo, e) universitario, f) postgrado y g) magister. Se mide en la presencia y ausencia en los 7 niveles definidos.

b) variables laborales:

Tipo de cargo que hace referencia al tipo de labor que realiza una persona en su trabajo y se refiere a las tareas si son de tipo operativas o administrativas. Para esta investigación se tiene a cargo operativo y cargo administrativo. Se mide en la presencia y ausencia en las 2 categorías definidas.

Tipo de vinculación que hace referencia al vínculo laboral que tiene una persona con una empresa o empleador, para el caso de esta investigación se tiene en cuenta dos tipos de vinculación laboral, vinculación de planta y vinculación como contratista. Se mide en la presencia y ausencia en las 2 categorías definidas.

Dependencia en la cual labora que hace referencia al área dentro de la estructura organizacional en la cual labora un trabajador, para esta investigación se han tenido en cuenta 22 dependencias que son: gerencia, oficina de planeación, sección de tecnología, oficina jurídica, oficina de control interno, oficina de control interno disciplinario, departamento administrativo y financiero, sección de talento humano, sección financiera, sección de apoyo logístico, centro de documentación, tesorería, departamento de producción, sección de operaciones, sección de redes, laboratorio, departamento comercial, atención clientes, recaudo, departamento de infraestructura, sección de diseños y sección de interventoría. Se mide en la presencia y ausencia en las 22 categorías definidas.

c) variables de riesgo psicosocial:

Carga mental: Es el conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Falta de autonomía o iniciativa: Es la capacidad para darse normas a uno mismo sin influencia de presiones externas o internas, es decir, hacer, lo que se debe de hacer, bien

hecho; sin que nadie lo mande. En el ambiente laboral es la posibilidad que tiene un trabajador para actuar autónomamente con respecto al trabajo que desempeña; hace referencia a la posibilidad de hacer su trabajo como lo desea y las condiciones o restricciones que establece la organización para que actúe como lo desea. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Comunicación: Es la posibilidad de generar relaciones interpersonales durante el tiempo de trabajo, tendientes a favorecer los contactos, a reducir el aislamiento del trabajo en su puesto o permitir la ejecución de un trabajo. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Relación con los mandos: Es la el tipo de relación que establece un trabajador con sus jefes y que está determinado por las relaciones independientes del trabajo o informales, las cuales son relaciones interpersonales espontáneas, posibilitadas por el lugar de trabajo, en función de la naturaleza de la actividad, de la localización y del ambiente, pero sin relación directa con él y las relaciones dependientes del trabajo que son las diferentes interrelaciones, trabajador-trabajador, trabajador-autoridad, trabajador-subalterno, de carácter jerárquico o funcional, individual o en grupo, necesarios para la realización del trabajo en forma correcta. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Status social o contenido del trabajo: Se refiere al nivel de valoración social o calificaciones de la tarea por el grupo de trabajadores en la empresa, es decir la importancia que le dan a un trabajo o cargo a nivel social. Para establecer el estatus social de un trabajo se tienen en cuenta 4 aspectos que son: a) el potencial, que se refiere al nivel de aptitudes, y de capacidad de desarrollo de las mismas, para desempeñar el cargo en forma satisfactoria, b) la responsabilidad, que es el grado de implicación o compromiso personal del trabajador en relación con las personas, el producto o el equipo hecho necesario o posible por el trabajo, c) el interés por el trabajo, se refiere a los elementos de motivación y de satisfacción ligados al cumplimiento del trabajo y que se determina a por el nivel de interés en el trabajo, d) la identificación del trabajador con el

producto, que hace que el trabajador se reconozca en el trabajo y e) la elección del proceso que permite que el trabajador elija el modo de producción y ciertas modalidades de realización de un trabajo. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Trabajo monótono: surge de realizar tareas repetitivas sin apenas esfuerzo y de forma continuada en el tiempo, así como la ausencia de iniciativa personal en la organización de la tarea que se realiza y el aislamiento de contactos humanos.

Insatisfacción en el trabajo: es una respuesta negativa del trabajador hacia su propio trabajo. Esta respuesta negativa o de rechazo dependerá, en gran medida, de las condiciones laborales y de la personalidad de cada trabajador. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Responsabilidad elevada: es el grado de implicación personal del trabajador con las personas, el producto y el equipo, que se convierte en una necesidad u obligación para el trabajador. La responsabilidad elevada se evalúa con base en tres indicadores que son: a) probabilidad de errores, que trata de determinar si la naturaleza de una tarea es una fuente de error por su complejidad, repetitividad, su variedad, o por la elección eventual que implica, b) consecuencia de los errores, que trata de identificar los diferentes grados de malestar, de perturbaciones, de riesgos y de costos, causados a los productos, a los equipos y las personas por errores tenidos en el curso de un trabajo, y c) grado de iniciativa, que es la intervención de un operario para resolver una dificultad inherente a su trabajo o para hacerla resolver por una persona competente. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Tiempo de trabajo: Hace referencia a los horarios que debe cumplir un trabajador en la ejecución de sus actividades. El tiempo de trabajo se puede dividir en dos categorías que son el trabajo diurno y el nocturno. El trabajo diurno va de las 6:00 am a las 6:00 pm y el trabajo nocturno el cual se realiza de 6:00 p.m. a 6:00 a.m. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Atención de usuarios: hace referencia a cuando el trabajador no puede atender adecuadamente los requerimientos de los clientes por las condiciones de los procesos de la organización, la autoridad o por no tener la competencia para hacerlos. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Gestión de personal: hace referencia a la forma en cómo la administración de una empresa gestiona el recurso humano y qué condiciones brinda a sus trabajadores en cuanto a remuneración y demás aspectos administrativos. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Carga cuantitativa de trabajo: Hace referencia a la cantidad de trabajo que debe realizar una persona, se caracteriza por una sobrecarga laboral y tiempos reducidos de trabajo para llevar a cabo con dicha carga laboral. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Carga cualitativa de trabajo: se refiere a los procesos mentales efectuados por el trabajador, compuestos por las informaciones cuya percepción y tratamiento están impuestos por la ejecución de las tareas que exigen una decisión reflexiva por parte del trabajador y que conducen a respuestas o acciones de carácter no automático. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Carga física de trabajo: se entiende como el conjunto de requerimientos físicos a los que el trabajador se ve sometido a lo largo de la jornada laboral. Se valora a través de dos aspectos que son: a) el trabajo muscular estático, que se da cuando la contracción de los músculos es continua y se mantiene durante un cierto período de tiempo y b) el trabajo dinámico, el cual por el contrario, produce una sucesión periódica de tensiones y relajamientos de los músculos activos, todas ellas de corta duración. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

Ambiente de trabajo: hace referencia a las condiciones ambientales a las cuales está expuesto el trabajador en su puesto de trabajo, específicamente los aspectos que se

tienen en cuenta para valorar el ambiente de trabajo son: ambiente térmico, ruido, ambiente luminoso y vibraciones. Se mide en el rango de puntuación de 0 a 10, donde cero es la ausencia del riesgo y 10 es el grado de mayor nivel o nocividad de riesgo.

d) estrés:

Alteraciones fisiológicas: hace referencia a las afecciones o cambios que para este caso son a nivel fisiológico. La variable se mide de 1 a 4 donde 1 y 2 son niveles bajos de alteración y 3 y 4 son niveles altos, igualmente en el formato de recolección (escala de Escala de estrés de Bocanument y Berján, 1993) se marca las respuestas en casi siempre, la gran mayoría de veces, algunas veces y casi nunca.

Alteraciones cognoscitivas: hace referencia a las afecciones o cambios que para este caso son a nivel cognoscitivo. La variable se mide de 1 a 4 donde 1 y 2 son niveles bajos de alteración y 3 y 4 son niveles altos, igualmente en el formato de recolección (escala de Escala de estrés de Bocanument y Berján, 1993) se marca las respuestas en casi siempre, la gran mayoría de veces, algunas veces y casi nunca.

Alteraciones emocionales: hace referencia a las afecciones o cambios que para este caso son a nivel emocional. La variable se mide de 1 a 4 donde 1 y 2 son niveles bajos de alteración y 3 y 4 son niveles altos, igualmente en el formato de recolección (escala de Escala de estrés de Bocanument y Berján, 1993) se marca las respuestas en casi siempre, la gran mayoría de veces, algunas veces y casi nunca.

Alteraciones conductuales: hace referencia a las afecciones o cambios que para este caso son a nivel conductual. La variable se mide de 1 a 4 donde 1 y 2 son niveles bajos de alteración y 3 y 4 son niveles altos, igualmente en el formato de recolección (escala de Escala de estrés de Bocanument y Berján, 1993) se marca las respuestas en casi siempre, la gran mayoría de veces, algunas veces y casi nunca.

Instrumentos de recolección de datos

Software E-dpi

Este software fue desarrollado por el Departamento de Proyectos de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Valencia, para evaluar riesgos psicosociales en el trabajo, en el año 2002. Dicho software evaluó las condiciones y medio ambiente de trabajo de la forma más objetiva y global posible, establece una valoración entre 0 y 10 para cada una de las variables: Situación satisfactoria (0, 1, 2), débiles molestias (3, 4, 5), molestias

medias (6,7), molestias fuertes (8,9) y nocividad (10).

Con respecto a la confiabilidad y validez del instrumento, este ha sido aplicado a una muestra de población de 5000 personas de diferentes actividades laborales en Valencia, Madrid y Barcelona. Hay que indicar que la existencia de validez implica que existe fiabilidad. Se han aplicado varios índices y coeficientes de fiabilidad (Cronbach, Rulon y Guttman Flanagan) y todos ellos han resultado por encima de 0.92. En cuanto a la validez, se han obtenido índices de correlación superiores al (0.85) tanto en validez de contenido como en validez de constructo (Asencio, 2007).

Escala de estrés de Bocanument y Berján (1993)

Este instrumento permite la identificación de alteraciones físicas y psíquicas asociadas a situaciones estresantes derivadas del trabajo. La escala tiene 39 ítems, cada uno de los cuales tiene cuatro opciones de respuesta (casi siempre, la gran mayoría de veces, algunas veces y casi nunca) organizados en cuatro categorías que son: Alteraciones fisiológicas, alteraciones cognoscitivas, alteraciones emocionales y alteraciones conductuales. La calificación de cada factor se realiza con una escala de 1 a 4, la cual está prefijada en la encuesta. El análisis de resultados se hace con base a porcentajes de respuestas.

Población

La población está constituida por la totalidad de trabajadores de EMPOPASTO SA ESP (187), que corresponde a 76 trabajadores administrativos (37 mujeres y 39 hombres) y 111 trabajadores operativos (7 mujeres y 104 hombres) de EMPOPASTO S.A. E.S.P. Dado que se tuvo acceso a la totalidad de la población, no se realizó muestreo.

Con respecto a género el 29% de la población es de género femenino y el 71% restante masculino.

En cuanto a la distribución por edad la población muestra que el 4.3% de la población se encuentra en el rango de edad de menor o igual a 25 años, el 15% de la población se encuentra en el rango de edad entre 26 a 30 años, el 15% de la población se encuentra en el rango de edad entre 26 a 30 años, el 13.9% de la población se encuentra en el rango de edad entre 31 a 35 años, el 18,7% de la población se encuentra en el rango de edad entre 36 a 40 años, el 18.7% de la población se encuentra en el rango de edad entre 41 a 45

años, el 19.3% de la población se encuentra en el rango de edad entre 46 a 50 años, el 6.4% de la población se encuentra en el rango de edad entre 51 a 55 años, el 3.2% de la población se encuentra en el rango de edad entre 56 a 60 años, el 0% de la población se encuentra en el rango de edad entre 61 a 65 años y el 0.5% de la población se encuentra en el rango de edad entre 66 a 70 años.

Con respecto al nivel educativo la población se distribuye de la siguiente manera: el 39% es bachiller, el 10% es técnico, el 5% es tecnólogo, el 26% es universitario, el 8% tiene postgrado, el 1% es magister.

En cuanto al tipo de cargo el 52% de la población tiene cargos de tipo operativo y el 48% de tipo administrativo.

Con respecto al tipo de contrato el 16% tiene un contrato de término fijo o de prestación de servicios y el 85% tiene un contrato a término indefinido y es trabajador oficial.

Con respecto a la distribución de la población de acuerdo al tipo de dependencia encontramos que: el 19.3% pertenece al área de recaudo, el 18.2% pertenece al área de redes, el 10.7% pertenece a apoyo logístico, el 8.6% a operaciones, el 5.9% al área de atención al cliente, el 4.3% a planeación, el 4.3% a financiera, el 3.7% a control interno, el 3.2% a jurídica, 3.2% talento humano, el 2.7% a gerencia. 2.7% a tecnología, el 1.1% a control interno disciplinario, el 1.6% al departamento administrativo y financiero, el 1.6% al centro de documentación, el 1.6% a tesorería, el 1.1% al departamento de producción, el 1.1% a laboratorio, el 0.5% al departamento comercial, el 1.1% al departamento de infraestructura, el 1.1% a diseños y el 2.7% a interventoría.

Procedimiento

Teniendo en cuenta que la ARP de los Seguros Sociales es la empresa aseguradora de riesgos profesionales para EMPOPASTO y que son ellos quienes aseguran a los trabajadores, se hizo necesario socializar y que fuese aprobada por dicha entidad el instrumento para evaluar los riesgos psicosociales y así esta entidad asegurara y estableciera medidas de intervención en caso de se encuentren riesgos psicosociales altos.

El trabajo a realizar también fue socializado al sindicato de EMPOPASTO, SINTRAEMPOPASTO, puesto que los trabajadores percibían que el trabajo a realizar

determinaba aspectos de importancia en cuanto a las actividades que realizan como también a los riesgos que están expuestos y las medidas preventivas o de intervención que deban tomarse de acuerdo a los niveles y tipos de riesgos evaluados.

Para la aplicación de los instrumentos de evaluación se procedió a solicitar el permiso para la realización de la evaluación a los jefes directos de los trabajadores y se procedió a establecer la fecha, hora y lugar de evaluación, que en todo caso fue en la empresa y en horario laboral.

Los instrumentos de evaluación de los factores de riesgo psicosocial y de estrés se aplicaron en una sesión de forma individual y en pocos casos se hizo con grupos de máximo 3, estos grupos fueron para trabajadores que tenían el mismo cargo. La aplicación del instrumento de riesgos psicosociales se realizó de manera sistematizada, es decir, al trabajador se le informó las preguntas que se le realizarían en el computador y el respondió de acuerdo a las opciones que definía el instrumento en el computador, como fue sistematizado el resultado de la evaluación se le comunicó a cada trabajador al terminar de recolectar los datos, puesto que el software permitía ver los resultados inmediatamente se terminará la aplicación.

La aplicación del instrumento de estrés se hizo de manera manual e individual, se procedió a entregar a cada trabajador el cuestionario y ellos respondieron de acuerdo a su criterio.

Los cuestionarios se vaciaron en una hoja de Excel y luego se procedió a cargar dicha información en un el programa statgraphis 5.1 en su versión en Español, para realizar el correspondiente análisis estadístico.

Para el análisis de resultados se utilizó un análisis de varianza (ANOVA) multifactorial, con el fin de evaluar el efecto de las variables independientes (sociodemográficas y laborales) sobre las variables dependientes (factores de riesgo psicosocial laboral y estrés). El análisis arrojó tablas ANOVA que indican la contribución de cada factor en la variable dependiente. Se presentan los valores P que comprueban la importancia estadística de cada uno de los factores. Se considera que valores P inferiores a 0.05, tienen efecto estadísticamente significativo en la variabilidad de la variable dependiente analizada.

Para analizar los datos entre los factores de riesgo psicosocial y el estrés se utilizó el análisis de correlación canónica, ya que esta prueba estadística permite analizar la relación entre dos grupos de variables, para el caso de esta investigación las 15 variables para riesgo psicosocial laboral y las 4 variables de estrés.

Los resultados fueron socializados al personal de EMPOPASTO y a las directivas, con los resultados obtenidos se actualizó el Panorama de Salud Ocupacional y se establecieron actividades de capacitación y manejo de estrés a los trabajadores.

Hipótesis

Hipótesis de trabajo

Los factores sociodemográficos y laborales se relacionan con el estrés y los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Los factores de estrés y los factores riesgo psicosocial laboral presentan diferencias con los factores sociodemográficos y laborales en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Los factores de riesgo psicosocial laboral se relacionan con el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Hipótesis nula

Los factores sociodemográficos y laborales no se relacionan con el estrés y los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Los factores de estrés y los factores riesgo psicosocial no presentan diferencias con los factores sociodemográficos y laborales en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Los factores de riesgo psicosocial laboral no se relacionan con el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP.

Elementos éticos de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se tomaron como ejes principales la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, por medio de la cual se establecen las normas científicas y éticas para la investigación en salud; y la Ley 1090 de 2006 por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de la psicología y se dicta el Código deontológico y bioético del psicólogo.

De acuerdo a la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de salud, en la presente investigación se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

Respeto a la dignidad, la protección de los derechos humanos y el bienestar de todos los participantes.

La investigación se ajustó a los principios éticos y científicos; se fundamentó en la experimentación previa en otros hechos científicos y se realizó solo porque el conocimiento que se pretende producir no puede obtenerse por otro medio idóneo.

En la presente investigación prevalece la seguridad de los beneficiarios, la cual se expresa en el informe y en el consentimiento informado que se les suministro a cada uno de los participantes antes de la evaluación y en los cuales se expresaron los riesgos, que en ningún momento, contradicen el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993, también se solicitó autorización al representante legal de EMPOPASTO para la realización de la investigación y se coordinó el trabajo con la Administradora de Riesgos Profesionales ARP Positiva, pues dicha entidad es la aseguradora de los riesgos de la empresa.

De acuerdo con el artículo 11 la presente investigación no presenta riesgo para las personas investigadas, en la cual no se realiza ninguna modificación intencionada de conducta.

Considerando el artículo 12, la investigación se suspenderá inmediatamente si con su desarrollo se advierten efectos adversos al ser humano o si él mismo así lo pide.

Finalmente, en correspondencia con los artículos 14, 15 y 16 se aclara la afirmación “Consentimiento Informado” lo cual significa que mediante un informe escrito, los participantes de la investigación o y su representante legal entendieron: a) la justificación, b) objetivos, c) procedimientos, d) beneficios, e) riesgos, f) aclaración de preguntas, g) libertad de retirarse, h) certeza de la no identificación y confidencialidad, y i) disponibilidad de información durante la investigación.

Con respecto a la Ley 1090 de 2006, se tienen en cuenta las siguientes condiciones éticas: En el artículo 1 se establecen la definición de la psicología, como una ciencia sustentada en la investigación y una profesión que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, lo cual es coherente con el sentido de la presente investigación, además tiene la finalidad de propiciar la identificación de los riesgos de tipo psicosocial que afectan a los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP y

las consecuencias del estrés en los mismos y aporte a al conocimiento de técnicas y procedimientos para crear condiciones que contribuyan al bienestar de los individuos y al desarrollo de la comunidad, de los grupos y las organizaciones para una mejor calidad de vida.

La presente investigación se basa en el principio 9 del artículo 2, el cual hace referencia a la investigación con participantes humanos. La decisión de realizar la investigación descansa sobre el juicio que hace cada psicólogo sobre cómo contribuir mejor al desarrollo de la Psicología y al bienestar humano. Si se tienen en cuenta las condiciones mencionadas frente a la justificación del estudio, se observa la pertinencia e importancia del desarrollo de la investigación.

La presente investigación hace énfasis en el respeto de la dignidad y el bienestar de las personas que participan en la misma.

Finalmente, se considera que el presente proyecto de investigación está sustentando dentro del que hacer de la psicología, al establecerse en el artículo 3 de la presente reglamentación a la investigación como actividad de enseñanza, aplicación e indicación del conocimiento del psicólogo y sus técnicas específicas.

RESULTADOS

Características de los factores de riesgo psicosocial y el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP

Para establecer las características del estrés en los trabajadores de EMPOPASTO se determinó verificar dichas características mirando su comportamiento de acuerdo a los factores laborales de área de trabajo o dependencia, tipo de cargo, tipo de vinculación y al factor sociodemográfico género.

Las alteraciones de estrés en los trabajadores de EMPOPASTO, muestra que los niveles de estrés en las diferentes dependencias están en un nivel bajo, tal como se indica en la tabla 1.

Tabla 1.

Nivel de alteraciones de estrés por dependencia

Dependencia	Alteraciones por estrés			
	Alteraciones fisiológicas	Alteraciones cognoscitivas	Alteraciones emocionales	Alteraciones conductuales
Gerencia	1.4	1.4	1.2	1.1
Planeación	1.6	1.5	1.4	1.2
Jurídica	1.4	1.2	1.4	1.1
Control interno	1.3	1.4	1.6	1.3
Control interno disciplinario	1.0	1.0	1.2	1.1
Departamento comercial	1.1	1.5	1.0	1.0
Atención al cliente	1.4	1.6	1.3	1.2
Recaudo	1.5	1.3	1.3	1.3
Departamento administrativo y financiero	1.4	1.7	1.5	1.1
Tesorería	1.3	1.3	1.3	1.1
Talento humano	1.6	1.7	1.6	1.5
Financiera	1.5	1.3	1.6	1.2
Apoyo Logístico	1.5	1.3	1.3	1.3
Documentación	1.5	1.5	1.8	2.0
Departamento de producción	1.6	1.8	1.8	1.2
Operaciones	1.9	1.4	1.3	1.2
Laboratorio	1.2	1.0	1.0	1.0
Departamento de infraestructura	1.2	1.0	1.2	1.1
Diseños	1.6	1.5	1.9	1.4
Redes	1.6	1.3	1.4	1.4
Interventoría	1.4	1.5	1.4	1.2
Total EMPOPASTO	1.4	1.4	1.4	1.2

En cuanto a la distribución de las diferentes alteraciones fisiológicas por dependencia encontramos que: a) el dolor de cabeza se presenta en el área de diseños con un nivel

alto, b) gastritis se presenta en el área de producción con un nivel alto y en diseños con un nivel medio, c) dolor de espalda se presenta en la oficina jurídica y en redes con un nivel medio, d) cansancio muscular se presenta en la oficina de recaudo, laboratorio y diseño con un nivel medio y en la oficina redes con un nivel alto, e) el dormir mal se presenta en operaciones con un nivel alto y f) el exceso de apetito se presenta en el departamento de producción en un nivel medio y en operaciones en un nivel alto, tal y como se aprecia en la tabla 2.

Tabla 2.

Nivel de alteraciones fisiológicas de estrés por dependencia

Dependencia	Alteraciones fisiológicas por estrés																
	Le duele la Cabeza	Siente mareos	Siente ganas de vomitar	Siente gastritis	Le da diarrea	Le da estreñimiento (se pone duro del estómago)	Le duele la espalda	Siente cansancio muscular	Le tiemblan las manos	Le sudan las manos	Siente palpitaciones	Siente rasquiña o picazón en la piel	Se le brota la piel	Le dan muchos deseos de dormir	Duerme mal	Le da mucho apetito	Se le quita el apetito con facilidad
Gerencia	2.0	1.4	1.2	2.0	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2
Planeación	2.4	1.7	1.2	1.9	1.2	1.9	1.8	1.9	1.2	1.4	1.1	1.7	1.3	1.8	1.5	2.1	1.4
Jurídica	1.8	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	2.5	1.3	1.0	1.3	1.0	1.5	1.0	1.2	2.2	1.7	1.3
Control interno	1.6	1.3	1.1	1.9	1.0	1.3	1.6	1.4	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.7	1.3	1.9	1.6
Control interno disciplinario	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Departamento comercial	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Atención al cliente	2.2	1.0	1.0	2.2	1.4	1.0	2.3	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.6	1.4	1.0
Recaudo	1.7	1.4	1.1	1.9	1.1	1.4	1.9	2.5	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6	2.0	1.5
Departamento administrativo y financiero	1.7	1.7	1.0	1.3	1.0	1.3	1.3	1.7	1.3	1.0	1.3	1.7	1.0	1.7	2.0	2.3	1.0
Tesorería	1.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	2.0	1.0	2.0	1.0	1.3	1.3	1.0	1.3	1.3	1.3
Talento humano	2.0	1.5	1.3	2.0	1.0	1.3	2.3	2.2	1.2	1.0	1.8	1.3	1.3	1.5	1.8	2.2	1.7
Financiera	2.3	1.5	1.4	1.9	1.5	1.6	1.6	1.6	1.0	1.8	2.0	1.1	1.0	1.3	1.1	1.9	1.8
Apoyo Logístico	1.8	1.4	1.3	1.9	1.2	1.5	1.6	2.0	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.8	1.7
Documentación	1.7	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.3	2.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0	1.7	2.3
Departamento de producción	2.0	1.5	1.0	3.0	1.5	1.5	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.5	1.5
Operaciones	2.1	1.9	1.8	1.6	1.0	1.6	2.4	2.4	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	2.4	3.5	3.0	1.3
Laboratorio	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.5	2.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0
Departamento de infraestructura	2.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Diseños	3.0	2.0	2.0	2.5	1.5	1.0	2.0	2.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
Redes	2.0	1.5	1.3	1.7	1.3	1.5	2.5	3.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	1.3	1.5	1.8	1.7
Interventoria	1.8	1.4	1.0	1.6	1.2	1.6	1.8	1.6	1.0	1.6	1.6	1.4	1.2	1.0	1.2	1.2	1.8
Total EMPOPASTO	1.9	1.4	1.2	1.8	1.1	1.3	1.7	1.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.4	1.5	1.7	1.4

Nota. = Rojo (nivel alto) – Amarillo (nivel medio)

Respecto a la distribución de las diferentes alteraciones fisiológicas por dependencia encontramos que todas presentan niveles bajos, tal y como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3.

Nivel de alteraciones cognoscitivas de estrés por dependencia

Alteraciones cognoscitivas por estrés		
Dependencia	Se le olvida hacer las cosas	Se le dificulta concentrarse en el trabajo
Gerencia	1.4	1.4
Planeación	1.4	1.6
Jurídica	1.3	1.0
Control interno	1.4	1.3
Control interno disciplinario	1.0	1.0
Departamento comercial	1.0	2.0
Atención al cliente	1.3	1.9
Recaudo	1.6	1.1
Departamento administrativo y financiero	1.7	1.7
Tesorería	1.3	1.3
Talento humano	1.7	1.7
Financiera	1.4	1.3
Apoyo Logístico	1.5	1.2
Documentación	1.3	1.7
Departamento de producción	2.0	1.5
Operaciones	1.7	1.2
Laboratorio	1.0	1.0
Departamento de infraestructura	1.0	1.0
Diseños	1.5	1.5
Redes	1.4	1.3
Interventoria	1.6	1.4
Total EMPOPASTO	1.4	1.4

Respecto de las alteraciones emocionales de estrés en las diferentes dependencias se encuentra que: a) se desespera con facilidad se presenta en el departamento de producción y en la sección de diseños en un nivel medio, b) suele sentirse frustrado se presenta en el área de talento humano y en el departamento de producción en un nivel medio y c) siente deseos de llorar se presenta en el departamento de producción en un nivel alto, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4.

Nivel de alteraciones emocionales de estrés por dependencia

Dependencia	Alteraciones emocionales por estrés										
	Siente inseguridad	Siente temor pero no sabe a que	Se siente incapaz de solucionar sus problemas	Reacciona fácilmente con agresividad (se vuelve agresivo)	Se irrita o enoja con facilidad	Se desespera con facilidad	Siente tristeza	Se siente amenazado por algo	Suele sentirse frustrado	Siente deseos de llorar	Se deprime con facilidad
Gerencia	1.4	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	1.0	1.4
Planeación	1.7	1.2	1.6	1.2	1.4	1.4	1.7	1.2	1.4	1.2	1.5
Jurídica	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.2	2.2	2.0	2.0
Control interno	1.1	1.3	1.1	1.6	1.6	1.3	1.7	1.1	2.4	1.7	2.3
Control interno disciplinario	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0
Departamento comercial	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Atención al cliente	1.0	1.1	1.0	1.4	1.5	2.0	1.3	1.0	1.8	1.1	1.4
Recaudo	1.4	1.3	1.1	1.2	1.4	1.4	1.7	1.1	1.3	1.4	1.3
Departamento administrativo y financiero	1.3	1.3	1.0	1.3	1.7	1.3	2.0	1.0	1.7	2.3	1.0
Tesorería	1.7	1.0	1.3	1.3	1.3	2.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.3
Talento humano	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.8	1.2	2.8	1.3	1.8
Financiera	1.3	1.1	2.3	1.1	1.9	1.5	2.1	1.0	2.3	1.6	1.8
Apoyo Logístico	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.6	1.6	1.3	1.2	1.5	1.4
Documentación	1.3	2.3	1.7	1.7	1.7	1.7	2.3	1.0	2.3	2.3	2.0
Departamento de producción	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	2.5	2.0	1.5	2.5	3.0	1.0
Operaciones	1.3	1.4	1.1	1.2	1.3	1.3	1.5	1.1	1.3	1.3	1.2
Laboratorio	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Departamento de infraestructura	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5
Diseños	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0
Redes	1.2	1.4	1.1	1.5	1.4	1.4	1.6	1.2	1.3	1.5	1.4
Interventoría	1.6	1.2	1.6	1.2	1.4	1.6	1.4	1.0	1.2	1.4	1.4
Total EMPOPASTO	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.1	1.7	1.5	1.5

Nota. = Rojo (nivel alto) – Amarillo (nivel medio)

Respecto de las alteraciones conductuales de estrés en las diferentes dependencias se encuentra que: a) siente que su actividad sexual disminuye se presenta en la sección de diseños con un nivel alto, b) fuma mucho se presenta en el centro de documentación con un nivel alto y c) consume bebidas alcohólicas se presenta en el centro de documentación con un nivel alto y en la sección de redes en un nivel medio, tal como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5.

Nivel de alteraciones conductuales de estrés por dependencia

Dependencia	Alteraciones conductuales por estrés								
	Siente que su actividad sexual disminuye	Siente que no puede hacer las cosas	Se ausenta del trabajo	No se puede estar quieto	Tiene dificultades para comunicarse con los demás	Fuma mucho	Consume bebidas alcohólicas	Consume medicamentos para tranquilizarse	Se accidenta con frecuencia en el trabajo
Gerencia	1.0	1.2	1.0	1.4	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0
Planeación	1.5	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.0	1.0
Jurídica	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Control interno	1.4	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	2.0	1.0	1.0
Control interno disciplinario	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
Departamento comercial	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Atención al cliente	1.0	1.0	1.0	1.5	1.3	1.0	1.5	1.0	1.0
Recaudo	1.4	1.0	1.2	1.6	1.1	1.3	1.7	1.0	1.1
Departamento administrativo y financiero	1.0	1.3	1.7	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0
Tesorería	1.0	1.0	1.0	1.7	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0
Talento humano	1.2	1.3	1.3	1.5	1.3	2.0	2.3	1.2	1.3
Financiera	1.1	1.1	1.3	1.4	1.1	1.3	1.6	1.1	1.1
Apoyo Logístico	1.2	1.2	1.2	1.6	1.1	1.4	1.6	1.2	1.0
Documentación	1.0	2.3	1.0	2.3	1.3	3.0	3.0	2.3	1.3
Departamento de producción	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
Operaciones	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.0	1.1	1.1	1.0
Laboratorio	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Departamento de infraestructura	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Diseños	3.0	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0
Redes	1.3	1.1	1.2	1.6	1.1	1.6	2.5	1.0	1.1
Interventoría	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0
Total EMPOPASTO	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	1.5	1.1	1.0

Nota. = Rojo (nivel alto) – Amarillo (nivel medio)

Para entender los datos de las tablas 7 a 21 se han establecido convenciones que se describen en la tabla 6.

Tabla 6.

Convenciones para análisis de tablas

	Significado	Convención
Le duele la Cabeza		Y1
Siente mareos		Y2

Siente ganas de vomitar	Y3
Siente gastritis	Y4
Le da diarrea	Y5
Le da estreñimiento (se pone duro del estómago)	Y6
Le duele la espalda	Y7
Siente cansancio muscular	Y8
Le tiemblan las manos	Y9
Le sudan las manos	Y10
Siente palpitaciones	Y11
Siente rasquiña o picazón en la piel	Y12
se le brota la piel	Y13
Le dan muchos deseos de dormir	Y14
Duerme mal	Y15
Le da mucho apetito	Y16
Se le quita el apetito con facilidad	Y17
Se le olvida hacer las cosas	Y18
Se le dificulta concentrarse en el trabajo	Y19
Siente inseguridad	Y20
Siente temor pero no sabe a que	Y21
Se siente incapaz de solucionar sus problemas	Y22
Reacciona fácilmente con agresividad (se vuelve agresivo)	Y23
Se irrita o enoja con facilidad	Y24
Se desespera con facilidad	Y25
Siente tristeza	Y26
Se siente amenazado por algo	Y27
Suele sentirse frustrado	Y28
Siente deseos de llorar	Y29
Se deprime con facilidad	Y30
Siente que su actividad sexual disminuye	Y31
Siente que no puede hacer las cosas	Y32
Se ausenta del trabajo	Y33
No se puede estar quieto	Y34
Tiene dificultades para comunicarse con los demás	Y35
Fuma mucho	Y36
Consume bebidas alcohólicas	Y37
Consume medicamentos para tranquilizarse	Y38
Se accidente con frecuencia en el trabajo	Y39
Total alteraciones fisiológicas	Z1
Total alteraciones cognoscitivas	Z2
Total alteraciones emocionales	Z3
Total alteraciones conductuales	Z4

Total estrés

t1

Con respecto al tipo de cargo y al nivel de estrés en alteraciones fisiológicas se encuentra que: a) el personal administrativo presenta los siguientes porcentajes de trabajadores que tienen un alto nivel de alteraciones fisiológicas por estrés así, el 19.1% le duele la cabeza, el 18% siente gastritis, el 15.7% se le quita el apetito con facilidad, el 14.6% le duele la espalda, el 12.4% siente cansancio muscular y b) el personal operativo presenta los siguientes porcentajes de trabajadores que presentan un alto nivel de alteraciones fisiológicas por estrés así, 43.9% siente cansancio muscular, el 22.4% le da mucho apetito, el 18.% duerme mal, el 18.4% le duele la espalda, el 15.3% le duele la cabeza, el 15.3% siente gastritis y el 13.3% se le quita el apetito con facilidad, tal y como se indica en la tabla 7.

Tabla 7.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones fisiológicas según tipo de cargo

Tipo de cargo	Alteraciones fisiológicas																
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17
Administrativo	19.1	5.6	1.1	18.0	3.4	6.7	14.6	12.4	2.2	3.4	4.5	3.4	1.1	4.5	6.7	15.7	5.6
Operativo	15.3	6.1	5.1	15.3	2.0	7.1	18.4	43.9	3.1	3.1	4.1	4.1	2.0	11.2	18.4	22.4	13.3
Total	34.4	11.7	6.2	33.3	5.4	13.9	33.0	56.2	5.3	6.4	8.6	7.5	3.2	15.7	25.1	38.2	18.9

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al tipo de cargo y al nivel de estrés en alteraciones cognoscitivas se encuentra que el porcentaje de trabajadores que presentan altos niveles con respecto a alteraciones cognoscitivas es mínimo, tal y como se indica en la tabla 8.

Tabla 8.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones cognoscitivas según tipo de cargo

Tipo de cargo	Alteraciones cognoscitivas	
	Y18	Y19
Administrativo	1.1	3.4
Operativo	2.0	0.0
Total	3.2	3.4

Con respecto al tipo de cargo y al nivel de estrés en alteraciones emocionales se encuentra que el 16.9% de los trabajadores administrativos suelen sentirse frustrados y el

10.1% siente tristeza. Con respecto a los cargos operativos no hay alteraciones emocionales de relevancia, tal como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones emocionales según tipo de cargo

Tipo de cargo	Alteraciones emocionales										
	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30
Administrativo	3.4	1.1	6.7	1.1	3.4	6.7	10.1	1.1	16.9	9.0	6.7
Operativo	1.0	5.1	1.0	0.0	1.0	4.1	2.0	0.0	3.1	4.1	1.0
Total	4.4	6.2	7.8	1.1	4.4	10.8	12.2	1.1	19.9	13.1	7.8

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al tipo de cargo y al nivel de estrés en alteraciones conductuales se encuentra que el 17.3% del personal operativo consume bebidas alcohólicas, tal y como se indica en la tabla 10.

Tabla 10.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones conductuales según tipo de cargo

Tipo de cargo	Alteraciones conductuales									
	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y38	Y39	
Administrativo	3.4	1.1	0.0	3.4	2.2	3.4	6.7	0.0	0.0	
Operativo	2.0	1.0	2.0	7.1	1.0	7.1	17.3	2.0	0.0	
Total	5.4	2.1	2.0	10.5	3.3	10.5	24.1	2.0	0.0	

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al puntaje total de estrés en los cargos administrativos y operativos se encontró que los niveles en las diferentes alteraciones y en puntaje total de estrés está en el nivel bajo, como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11.

Puntaje general de alteraciones por estrés según tipo de cargo

Tipo de cargo	Alteraciones fisiológicas	Alteraciones cognoscitivas	Alteraciones emocionales	Alteraciones conductuales	Total
	z1	z2	z3	z4	t1
Administrativo	24.7	2.8	15.7	10.8	54.0
Operativo	27.1	2.7	14.6	11.9	56.2

Nota. Verde (Nivel bajo)

Con respecto al tipo de vinculación laboral y al nivel de estrés en alteraciones fisiológicas se encuentra que: a) el personal de planta presenta altos niveles de alteraciones fisiológicas así, el 33.8% siente cansancio muscular, al 21.7% le da mucho apetito, al 19.1% le duele la cabeza, al 18.5% le duele la espalda, el 17.2% siente gastritis, el 14.6% duerme mal y b) el personal de contrato presenta altos niveles de alteraciones fisiológicas así, al 16.7% se le quita el apetito con facilidad, al 13.3% le duele la cabeza y siente gastritis, tal como se muestra en la tabla 12.

Tabla 12.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones fisiológicas por estrés según tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Alteraciones fisiológicas																
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17
Contratista	6.7	0.0	0.0	13.3	0.0	13.3	6.7	3.3	0.0	10.0	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	6.7	16.7
Planta	19.1	7.0	3.8	17.2	3.2	5.7	18.5	33.8	3.2	1.9	4.5	3.8	1.9	8.9	14.6	21.7	8.3
Total	25.8	7.0	3.8	30.5	3.2	19.1	25.1	37.1	3.2	11.9	7.8	7.2	1.9	12.3	18.0	28.3	24.9

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al tipo de vinculación y al nivel de estrés en alteraciones cognoscitivas se encuentra que el porcentaje de trabajadores que presentan altos niveles con respecto a alteraciones cognoscitivas es mínimo, tal y como se indica en la tabla 13.

Tabla 13.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones cognoscitivas por estrés según tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Alteraciones cognoscitivas	
	Y18	Y19
Contratista	0.0	0.0
Planta	1.9	1.9
Total	1.9	1.9

Con respecto al tipo de vinculación y al nivel de estrés en alteraciones emocionales se encuentra que el personal de contrato de OPS y a término fijo presenta altos niveles de alteraciones emocionales de la siguiente manera: el 13.3% suele sentirse frustrado, el

10% siente inseguridad, incapacidad para solucionar problemas y deseos de llorar, tal como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones emocionales por estrés según tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Alteraciones emocionales										
	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30
Contratista	10.0	3.3	10.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	13.3	10.0	6.7
Planta	0.6	3.2	2.5	0.6	2.5	5.7	6.4	0.6	8.9	5.7	3.2
Total	10.6	6.5	12.5	0.6	2.5	9.1	9.7	0.6	22.3	15.7	9.9

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al tipo de vinculación y al nivel de estrés en alteraciones conductuales se encuentra que el 14% del personal de planta consume bebidas alcohólicas, como muestra la tabla 15.

Tabla 15.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones conductuales por estrés según tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Alteraciones conductuales								
	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y38	Y39
Contratista	6.7	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0
Planta	1.9	1.3	1.3	5.7	1.3	6.4	14.0	1.3	0.0
Total	8.6	1.3	1.3	9.1	4.6	6.4	17.3	1.3	0.0

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al puntaje total de estrés en el personal vinculado por contrato y el personal de planta se encontró que los niveles en las diferentes alteraciones y en puntaje total de estrés está en el nivel bajo, como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16.

Puntaje general de alteraciones por estrés según tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Alteraciones fisiológicas	Alteraciones cognoscitivas	Alteraciones emocionales	Alteraciones conductuales	Total
	z1	z2	z3	z4	t1
Contratista	23.8	2.8	15.8	10.8	53.2
Planta	26.4	2.7	15.0	11.4	55.5

Con respecto al género y al nivel de estrés en alteraciones fisiológicas se encuentra que: a) las mujeres presentan mayor nivel de alteraciones fisiológicas por estrés así, 20% siente dolor de cabeza, 19% siente gastritis, 15% siente cansancio muscular y al 13% le duele la espalda y b) los hombres presentan mayor nivel de alteraciones fisiológicas por estrés así, 35% siente dolor de cabeza, 18% le duele la espalda, 16% siente gastritis y dolor de cabeza, tal como indica la tabla 17.

Tabla 17.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones fisiológicas por estrés según género

Género	Alteraciones fisiológicas																
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17
Mujeres	20	4	0	19	0	9	13	15	2	5.6	5.6	3.7	1.9	5.6	7.4	7.4	9.3
Hombres	16	7	5	16	4	6	18	35	3	2.3	3.8	3.8	1.5	9	15	24	9.8
Total	36	10	5	34	4	15	31	49	5	7.8	9.3	7.5	3.4	15	22	31	19

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Con respecto al género y al nivel de estrés en alteraciones cognoscitivas se encuentra que el porcentaje de trabajadores que presentan altos niveles es mínimo, tal y como se indica en la tabla 18.

Tabla 18.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones cognoscitivas por estrés según género

Género	Alteraciones cognoscitivas	
	Y18	Y19
Mujeres	0	3.7
Hombres	2.3	0.8
Total	2.3	4.5

Con respecto al género y al nivel de estrés en alteraciones emocionales se encuentra que solamente las mujeres presentan altos niveles de alteraciones emocionales en los siguientes aspectos: a) siente tristeza y b) se desespera con facilidad, tal como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones emocionales por estrés según género

Género	Alteraciones emocionales										
	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30
Mujeres	5.6	1.9	7.4	0	0	11	13	0	20	13	9.3
Hombres	0.8	3.8	2.3	0.8	3	3	3	0.8	5.3	3.8	1.5
Total	6.3	5.6	9.7	0.8	3	14	16	0.8	26	17	11

Nota. Azul (Porcentajes de importancia)

Respecto al género y al nivel de estrés en alteraciones conductuales se encuentra que el porcentaje de trabajadores que presentan altos niveles es mínimo, tal y como se indica en la tabla 20.

Tabla 20.

Porcentaje de trabajadores con nivel alto de alteraciones conductuales por estrés según género

Género	Alteraciones conductuales								
	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y38	Y39
Mujeres	3.7	1.9	0	0	1.9	1.9	1.9	0	1.9
Hombres	2.3	0.8	1.5	7.5	1.5	6.8	17	1.5	0
Total	6	2.6	1.5	7.5	3.4	8.6	18	1.5	1.9

Con respecto al puntaje total de estrés de acuerdo a género, se encontró que los niveles en las diferentes alteraciones y en puntaje total de estrés está en el nivel bajo, como se muestra en la tabla 21.

Tabla 21.

Puntaje general de alteraciones por estrés según género

Género	Alteraciones fisiológicas	Alteraciones cognoscitivas	Alteraciones emocionales	Alteraciones conductuales	Total
	z1	z2	z3	z4	t1
Mujeres	24.9	2.8	16.3	10.6	54.7
Hombres	26.4	2.7	14.6	11.6	55.4

Características de los factores de riesgo psicosocial laboral en los trabajadores de EMPOPASTO SA ESP

A nivel general los riesgos psicosociales en EMPOPASTO presentan niveles bajos, tal como se indica en la figura 2.



Figura 2. Características de riesgos psicosociales en los trabajadores de EMPOPASTO

Teniendo en cuenta que las condiciones de cada dependencia de EMPOPASTO son particulares y su personal se ve expuesto a los factores de riesgo psicosocial de manera diferente, se detalla en la tabla 22 el nivel de afectación de dichos riesgos por cada una de las dependencias especificando que los valores marcados en amarillo corresponden a riesgos psicosociales en el nivel molestias fuertes-fatiga y los marcados en verde al nivel molestias medias existe riesgo de fatiga.

Tabla 22.

Nivel de factores de riesgo psicosocial por dependencia

Dependencia	Factores de riesgo psicosocial														
	Carga física	Ambiente de trabajo	Carga mental	Iniciativa	Comunicación	Relación con mandos	Estatus social	Responsabilidad elevada	Insatisfacción laboral	Trabajo monótono	Tiempo de trabajo	Atención de usuarios	Carga cuantitativa de trabajo	Carga cualitativa de trabajo	Gestión de personal
Gerencia	0,5	1,2	3,1	2,7	2,5	6,0	1,7	5,7	1,7	2,7	2,5	5,7	6,0	5,0	5,1
Planeación	2,2	1,4	1,7	2,0	1,5	3,8	0,3	4,5	0,5	1,2	4,2	2,8	3,8	4,9	5,1
Jurídica	1,5	1,3	2,9	2,0	2,0	3,0	0,0	3,7	0,0	2,0	3,2	2,7	3,8	5,5	5,1
Control interno	0,7	1,0	0,6	2,0	2,0	3,3	0,0	2,3	0,0	2,3	1,2	0,6	2,0	4,4	5,1
Control interno disciplinario	1,0	1,3	3,3	2,0	2,0	3,0	0,0	4,0	0,0	2,0	3,0	3,0	2,5	2,5	5,1
Departamento comercial	0,5	1,0	1,2	1,7	2,0	4,0	0,0	4,5	0,0	0,0	4,0	7,0	6,5	4,0	5,1
Atención al cliente	2,6	2,7	2,4	3,1	1,1	4,0	0,0	3,9	1,1	3,2	4,7	6,4	5,6	3,4	5,1
Recaudo	4,2	3,7	1,7	2,3	1,3	4,6	0,3	2,1	1,9	5,8	5,3	4,1	5,8	2,6	4,2
Departamento administrativo y financiero	4,2	1,2	1,8	2,1	1,0	2,3	1,7	5,0	2,0	0,7	3,3	3,7	5,7	4,7	5,1

Tesorería	2.0	1.3	1.3	2.0	2.0	3.3	0.0	2.7	0.0	2.0	4.0	3.5	4.7	3.5	4.1
Talento humano	1.5	1.6	1.4	1.9	0.7	4.2	0.0	3.7	2.0	4.8	3.5	3.3	5.7	4.0	5.1
Financiera	1.8	1.2	2.3	2.0	0.5	2.3	0.0	5.5	1.8	2.4	4.5	2.5	3.8	4.3	4.0
Documentación	3.3	4.4	3.8	3.4	0.5	5.3	4.0	2.0	2.0	5.0	5.8	1.3	2.7	0.7	3.0
Departamento de producción	6.5	2.8	4.1	4.0	2.0	4.8	1.1	4.0	0.4	6.0	9.0	0.0	8.7	2.3	3.2
Operaciones	6.2	2.8	4.1	3.8	2.1	4.8	1.1	4.1	0.4	6.0	8.9	0.0	9.0	2.3	3.1
Laboratorio	6.0	1.5	3.4	2.5	2.0	4.5	0.0	6.0	2.5	1.0	5.3	2.0	7.0	8.0	5.1
Departamento de infraestructura	1.3	1.1	2.5	1.8	2.0	4.0	0.0	5.0	0.0	1.0	4.0	3.5	3.5	4.0	5.1
Diseños	1.3	1.1	2.5	1.8	2.0	2.0	0.0	4.0	0.5	2.0	4.0	2.3	3.5	5.5	5.1
Redes	7.9	5.9	3.1	1.9	0.8	4.8	4.6	2.4	4.0	4.1	7.4	1.1	4.6	1.2	3.8
Interventoría	0.1	1.0	1.8	1.1	1.2	2.4	0.0	6.4	0.0	0.0	2.4	2.4	5.2	5.4	5.1
TOTAL	2.8	2.0	2.4	2.3	1.6	3.8	0.7	4.1	1.0	2.7	4.5	2.9	5.0	3.9	4.6

Nota. Amarillo (nivel molestias fuertes - fatiga) y verde (Nivel de molestias medias – existe riesgo de fatiga).

Con respecto al tipo de cargo los riesgos psicosociales puntúan en los niveles bajos de la escala, tal como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23.

Nivel de factores de riesgo psicosocial por tipo de cargo

Tipo de cargo	Carga mental Falta de autonomía o iniciativa	Comunicación	Relación con mandos	Estatus social	Trabajo monótono	Insatisfacción laboral	Responsabilidad elevada	Tiempo de trabajo	Atención de usuarios	Gestión de personal	Carga cuantitativa de trabajo	Carga cualitativa de trabajo	Carga física	Ambiente de trabajo	Total	
Cargos administrativos	1.81	2.16	1.25	3.66	0.24	2.22	0.84	4.01	3.65	3.61	5.07	4.41	4.35	1.62	1.49	40.4
Cargos operativos	2.72	2.38	1.32	5	2.79	5.34	2.26	2.69	6.76	1.41	3.66	5.33	1.5	6.26	4.39	53.8

Con respecto al tipo de vinculación los riesgos psicosociales puntúan en los niveles bajos de la escala, tal como se muestra en la tabla 24.

Tabla 24.

Nivel de factores de riesgo psicosocial por tipo de vinculación

Tipo de vinculación	Carga mental Falta de autonomía o iniciativa	Comunicación	Relación con mandos	Estatus social	Trabajo monótono	Insatisfacción laboral	Responsabilidad elevada	Tiempo de trabajo	Atención de usuarios	Gestión de personal	Carga cuantitativa de trabajo	Carga cualitativa de trabajo	Carga física	Ambiente de trabajo	Total	
Contratista	1.5	1.8	1.6	3.33	0	2.4	0.7	2.5	2.6	2.4	4.97	3.3	3.77	1.3	1.3	33.8
De planta	2.4	2.4	1.2	4.56	2	4.1	1.8	3.5	5.8	2.5	4.21	5.2	2.68	4.6	3.3	50.0

Con respecto al género los riesgos psicosociales puntúan en el nivel de molestias medias – existe riesgo de fatiga para los hombres y sus puntuaciones se detallan en la tabla 25.

Tabla 25.

Nivel de factores de riesgo psicosocial por género

Género	Carga mental	Falta de autonomía o iniciativa	Comunicación	Relación con mandos	Estatus social	Trabajo monótono	Insatisfacción laboral	Responsabilidad elevada	Tiempo de trabajo	Atención de usuarios	Gestión de personal	Carga cuantitativa de trabajo	Carga cualitativa de trabajo	Carga física	Ambiente de trabajo	Total
Femenino	1.52	2.08	1.23	4.15	1.19	2.65	0.81	3.61	3.72	3.5	4.95	4.2	3.65	2.06	1.63	40.9
Masculino	2.6	2.36	1.31	4.45	1.73	4.35	1.89	3.2	5.91	2.03	4.08	5.17	2.54	4.86	3.57	50.0

Nota. Verde (Nivel de molestias medias – existe riesgo de fatiga).

Relación entre variables demográficas – laborales y alteraciones cognoscitivas

En la Tabla 26 se presenta los resultados arrojados para las variables alteraciones cognoscitivas, donde se observa que ninguno de los factores demográficos y ambientales tiene un efecto significativo sobre las alteraciones cognoscitivas asociadas al estrés.

Tabla 26.

Análisis de varianza para alteraciones cognoscitivas.

Fuente Efectos Principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.82	0.0778	8
Dependencia	0.98	0.4868	21
Género	0.72	0.3973	1
Nivel educativo	0.89	0.5052	6
Tipo de trabajo	0.10	0.7509	1
Tipo de vinculación	2.56	0.1116	1

Nota. Los cocientes F están basados en el error cuadrático medio residual.

Relación entre variables demográficas – laborales y alteraciones fisiológicas

En la Tablas 27 se presentan los resultados arrojados para las variables alteraciones fisiológicas, donde se observa que ninguno de los factores demográficos y ambientales tiene un efecto significativo sobre alteraciones fisiológicas asociadas al estrés.

Tabla 27.

Análisis de varianza para alteraciones fisiológicas.

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.23	0.2841	8
Dependencia	1.13	0.3239	21
Género	0.73	0.3949	1
Nivel educativo	0.97	0.4461	6
Tipo de trabajo	0.27	0.6037	1
Tipo de vinculación	0.03	0.8673	1

Relación entre variables demográficas – laborales y alteraciones conductuales

La tabla 28 presenta los resultados obtenidos para alteraciones conductuales, donde se observa que el factor Dependencia posee un efecto estadísticamente significativo en este tipo de alteraciones.

Tabla 28.

Análisis de varianza para alteraciones conductuales.

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.55	0.1446	8
Dependencia	3.54	0.0000 *	21
Género	0.01	0.9203	1
Nivel educativo	1.57	0.1594	6
Tipo de trabajo	3.79	0.0534	1
Tipo de vinculación	0.03	0.8624	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

La figura 3 permite identificar que las dependencias que más aportan a alteraciones conductuales son el centro de documentación (11) seguido del departamento comercial (17) y la sección de diseños (21). Las tablas de valores promedio se presentan en el (anexo 1).

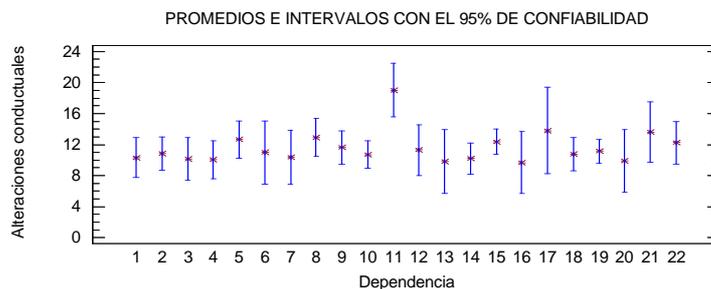


Figura 3: Medias de Alteraciones conductuales según dependencia.

Por su parte, la prueba de rangos para alteraciones conductuales muestra que el Centro de documentación (11), presenta una diferencia significativa frente al resto de dependencias. Igualmente son muy diferentes entre sí la sección de redes (15) y talento humano (8). Las demás dependencias no muestran diferencias significativas.

Relación entre variables demográficas – laborales y alteraciones emocionales

La tabla 29 presenta los resultados obtenidos para la variable alteraciones emocionales, donde se observa que el factor Dependencia posee un efecto estadísticamente significativo en este tipo de alteración.

Tabla 29.

Análisis de varianza para alteraciones emocionales.

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.76	0.6389	8
Dependencia	1.71	0.0348 *	21
Género	0.07	0.7870	1
Nivel educativo	0.38	0.8917	6
Tipo de trabajo	0.27	0.6069	1
Tipo de vinculación	0.06	0.8029	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

La figura 4 permite identificar que las dependencias que más aportan a alteraciones emocionales son el centro de documentación (11) seguido del departamento comercial

(17) y la sección de diseños (21). Las tablas de valores promedio se presentan en el (anexo1).

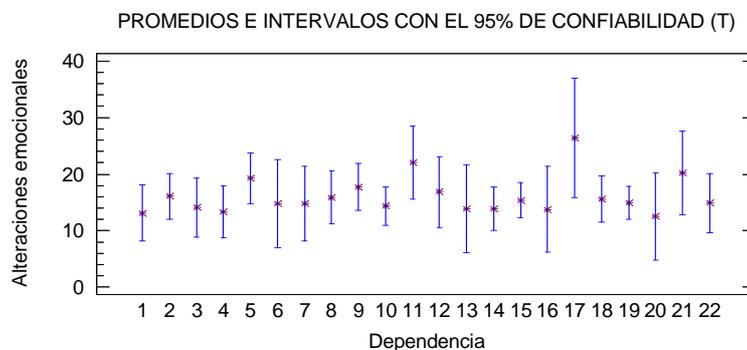


Figura 4: Medias de Alteraciones emocionales según dependencia

En la misma figura se puede observar que las dependencias: Departamento de infraestructura (20), laboratorio (16) y la Oficina Jurídica (4) son las que se relacionan con las alteraciones mencionadas. Respecto a la variable alteraciones emocionales se muestran diferencias entre la oficina de control interno (5), sección financiera (9), sección de diseños (21), centro de documentación (11) y el departamento comercial (17). Las dependencias restantes son homogéneas entre sí.

Relación entre variables demográficas - laborales y factor de riesgo carga mental

La Tabla 30, presenta tres valores P inferiores a 0.05 denotando la importancia estadística de los factores edad, dependencia y género para la variable Carga mental.

Tabla 30.

Análisis de varianza para carga mental

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	Gl
Edad	3.05	0.0033*	8
Dependencia	6.22	0.0000*	21
Género	7.34	0.0075*	1
Nivel educativo	1.13	0.3453	6
Tipo de trabajo	0.33	0.5661	1
Tipo de vinculación	0.11	0.7420	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

Con base en la figura 5 y los datos arrojados en la prueba de rangos (ver anexo 1), la sección de operaciones (14) y la oficina jurídica (4), son las dependencias que más nivel de riesgo de carga mental presentan, al mismo tiempo que presentan diferencias significativas frente al resto de dependencias. Gerencia, oficina de control interno, tesorería, recaudo, sección de talento humano, interventoría, diseños, apoyo logístico, y los departamentos comercial, de producción y administrativo – financiero son dependencias homogéneas entre sí. Las restantes tienen cargas intermedias.

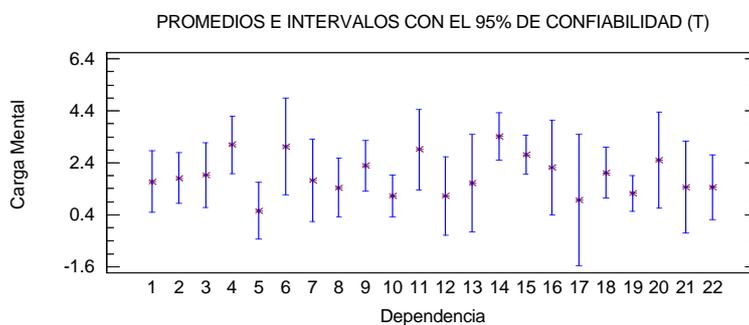


Figura 5: Medias para el riesgo carga mental según dependencia

Con respecto a la edad, el grupo comprendido entre los 36 a 40 años se diferencia significativamente de los demás grupos, siendo este el que posee mayor nivel de riesgo por carga mental. La prueba de rangos indica que los menores de 25 años y los grupos de 56 a 60 años y de 66 a 70 años no presentan diferencias entre ellos a la vez que son los grupos de edad que menos niveles de carga mental presentan, tal y como se muestra en la figura 6. Los grupos restantes poseen cargas intermedias.

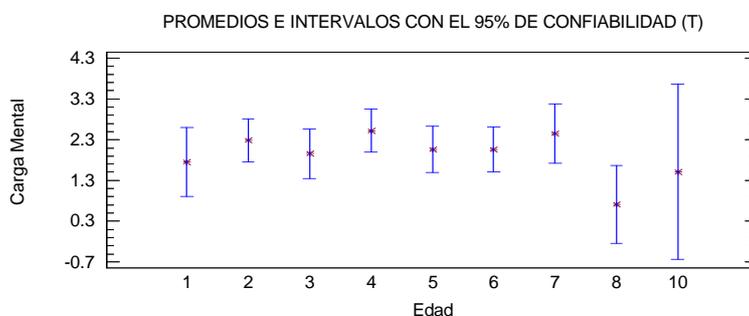


Figura 6: Medias para carga mental según edad.

En cuanto a Género, la figura 7 muestra una diferencia significativa entre hombres y mujeres, siendo el género masculino el que tiene mayor carga mental.

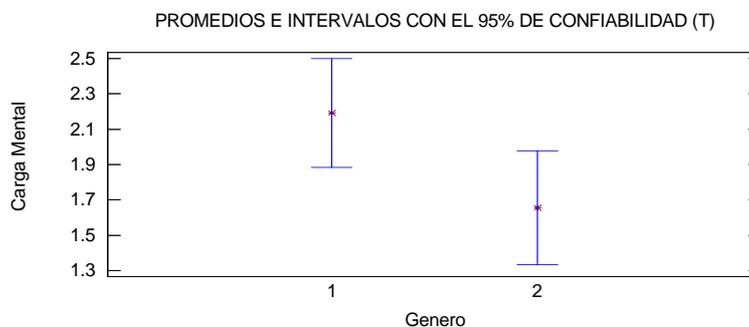


Figura 7: Medias para Carga mental según Género

Relación entre variables demográficas - laborales y riesgo falta de autonomía

Para la variable psicosocial falta de autonomía, la tabla 31 indica que los factores dependencia, nivel educativo y tipo de trabajo presentan diferencias significativas entre grupos.

Tabla 31.

Análisis de varianza para falta de autonomía

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	Gl
Edad	0.86	0.5480	8
Dependencia	2.98	0.0001*	21
Género	1.26	0.2632	1
Nivel educativo	2.65	0.0179*	6
Tipo de trabajo	12.70	0.0005*	1
Tipo de vinculación	0.39	0.5333	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

Analizando el factor dependencia en la figura 8 y los resultados de la prueba de rangos, se aprecia que la sección de operaciones (14), el centro de documentación (11), atención al cliente (18), apoyo logístico (10) y recaudo (19) son dependencias que se diferencian de las demás. Las tres primeras dependencias mencionadas son las que reportan mayor riesgo en cuanto a falta de autonomía en el trabajo.

La oficina jurídica (4), de control interno (5), de planeación (2) y la sección de redes (15) son dependencias homogéneas entre sí, diferenciándose del grupo restante.

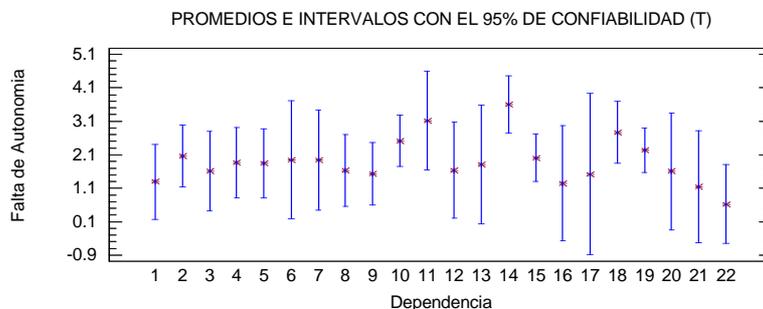


Figura 8: Medias de la variable Falta de autonomía según Dependencia.

La figura 9 revela que la educación a nivel técnico (3) seguido del nivel bachiller (2) son los que más reportan falta de autonomía, en tanto que presentan diferencias significativas frente a los demás niveles educativos.

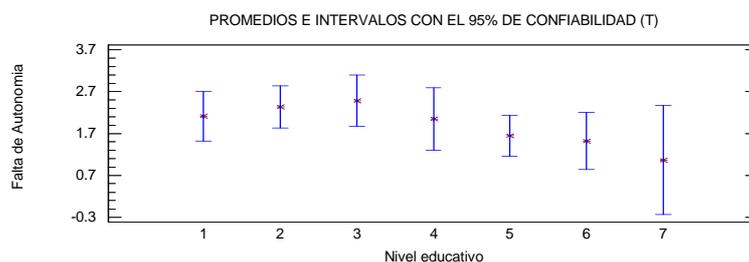


Figura 9: Medias de la variable Falta de autoestima según nivel educativo.

En la figura 10 se puede observar que existe una significativa diferencia en el tipo de trabajo, presentándose mayor falta de autonomía en los cargos administrativos (1) que en los operativos (2).

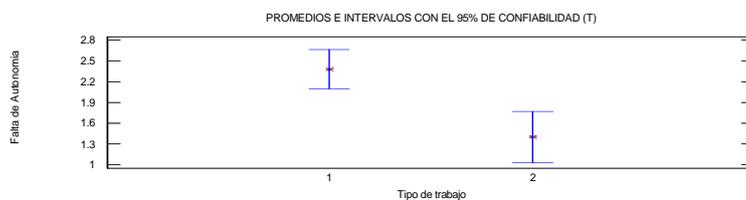


Figura 10: Medias de Falta de autonomía según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales y factor de riesgo comunicación

En la tabla 32 se presenta los resultados arrojados para la variable Comunicación, donde se observa que ninguno de los factores demográficos y laborales tiene un efecto significativo el factor de riesgo comunicación.

Tabla 32.

Análisis de varianza para comunicación

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.80	0.6059	8
Dependencia	1.08	0.3712	21
Género	0.40	0.3236	1
Nivel educativo	0.93	0.4720	6
Tipo de trabajo	3.22	0.0746	1
Tipo de vinculación	0.94	0.3343	1

Relación entre variables demográficas - laborales y riesgo relación con mandos

Para la variable Relación con mandos la tabla 33 muestra que el factor Dependencia es el único factor demográfico – laboral que posee un efecto estadísticamente significativo sobre este riesgo psicosocial.

Tabla 33.

Análisis de varianza para relación con mandos

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.41	0.9120	8
Dependencia	3.09	0.0000*	21
Género	2.86	0.0927	1
Nivel educativo	1.19	0.3125	6
Tipo de trabajo	0.00	0.9715	1
Tipo de vinculación	0.67	0.4153	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

La figura 11 permite identificar que las dependencias que reportan mayor riesgo sobre la variable relación con mandos son la sección de apoyo logístico (10), centro de documentación (11) y el departamento comercial (17), mientras que el departamento de

infraestructura (20) es la dependencia que menos aporta a este factor de riesgo psicosocial.

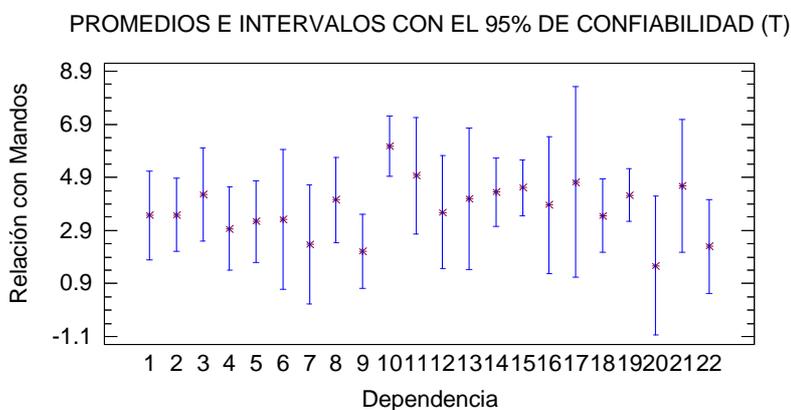


Figura 11: Medias de la variable Relación con mandos según dependencia

Los resultados de la prueba de rangos (ver. anexo 1) permiten identificar que el departamento de infraestructura (20) y la sección financiera (9) son las dependencias que presentan los más bajos niveles de riesgo del factor relación con mandos, difiriendo significativamente de las dependencias: atención al cliente (18), oficina de planeación (2), talento humano (8), recaudo (19), sección de tecnología (3), operaciones (14), redes (15), diseños (21), centro de documentación (11) y apoyo logístico (10).

La dependencia de apoyo logístico (10) es la dependencia con mayor nivel de riesgo del factor relación con mandos, aunque no presenta diferencias significativas con el departamento de producción (13), sección de diseños (21), departamento comercial (17) y el centro de documentación (11). Con las demás dependencias difieren significativamente.

Relación entre variables demográficas - laborales y riesgo gestión de personal

Para el riesgo gestión de personal la tabla 34 muestra que el factor Dependencia es el único factor demográfico – laboral que posee un efecto estadísticamente significativo sobre este factor de riesgo psicosocial.

Tabla 34.

Análisis de varianza para gestión de personal

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.59	0.7810	8
Dependencia	2.03	0.0079*	21
Género	0.38	0.5387	1
Nivel educativo	1.21	0.3035	6
Tipo de trabajo	3.41	0.0669	1
Tipo de vinculación	0.10	0.7478	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

En lo que refiere a Gestión de personal, las dependencias que más riesgo reportan son la Oficina de control interno disciplinario (6) y el centro de documentación (11) difiriendo significativamente de la sección de operaciones, de redes, de interventoría y el departamento de infraestructura (14, 15, 22 y 20). El departamento comercial (17) y el departamento de infraestructura (20) son las que menos reportan a la variable, tal como lo refleja la figura 12.

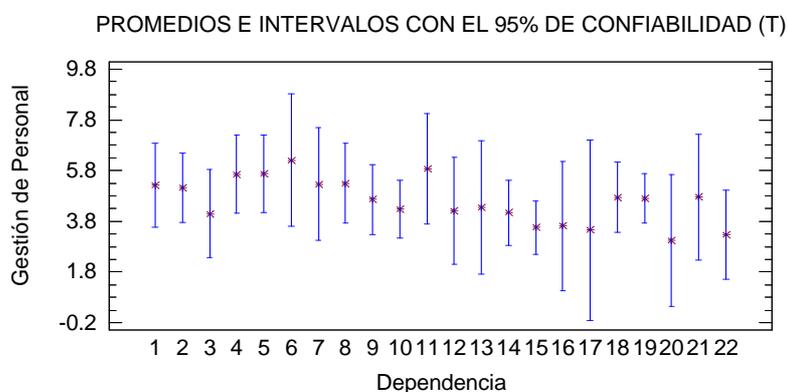


Figura 12: Medias de Gestión de personal según dependencia

Relación entre variables demográficas - laborales y riesgo status social

La tabla 35 muestra los datos obtenidos para el riesgo Status social, donde resaltan edad, dependencia, género y tipo de trabajo.

Tabla 35.

Análisis de varianza para status social

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	3.47	0.0011*	8
Dependencia	4.55	0.0000*	21
Género	4.59	0.0338*	1
Nivel educativo	0.47	0.8301	6
Tipo de trabajo	7.10	0.0086*	1
Tipo de vinculación	0.53	0.4680	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

La figura 13 y la prueba de rangos permite expresar que las dependencias: Atención al cliente (18) y Recaudo (19) presentan los niveles de status social más bajos, difiriendo significativamente de las dependencias sección de apoyo logístico (10), centro de documentación (11) y sección de redes (15), y no con las demás dependencias. Estas tres últimas dependencias presentan los niveles más altos referente al riesgo status social, aunque no presentan diferencias significativas con las siguientes dependencias: Departamentos administrativo – financiero (7), comercial (17), de producción (13) y la oficina de control disciplinario (6). Con las demás dependencias difieren significativamente.

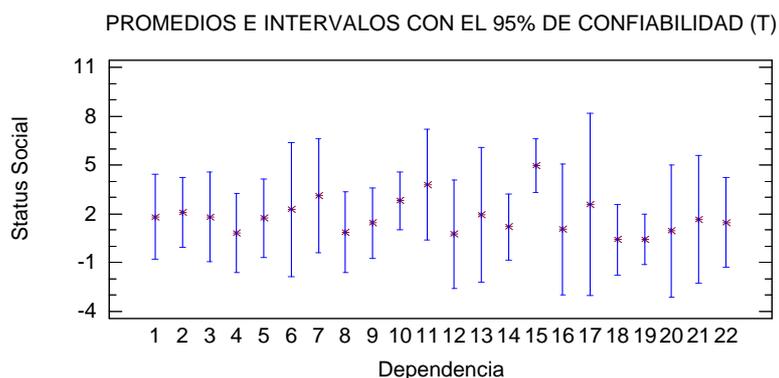


Figura 13: Medias de Status social según dependencia

Con respecto a la edad, el grupo que posee mayor factor de riesgo status social es el comprendido entre los 66 y 70 años, aunque no presenta diferencias significativas con el

grupo de menores de 25 años. Se destaca el grupo 8 (56 a 60 años) por ser el único que se diferencia significativamente de los demás grupos etarios. Los grupos restantes poseen cargas intermedias tal y como se muestra en la Figura 14.

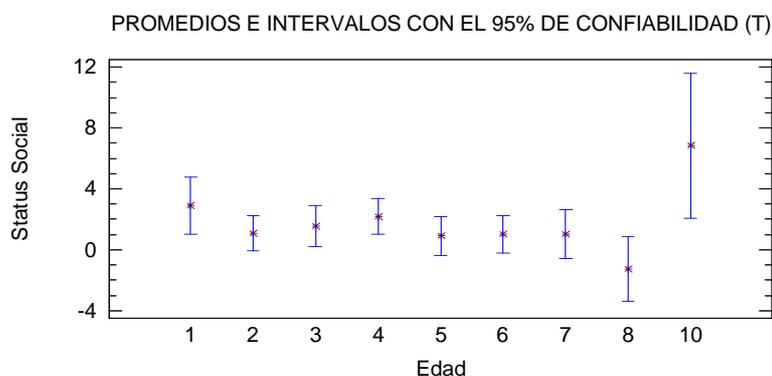


Figura 14: Medias de factor de riesgo Status social según Edad

En cuanto a Tipo de trabajo, la figura 15 muestra una diferencia significativa entre los cargos administrativos y operativos, siendo este último el que refleja mayor nivel de riesgo de Status social.

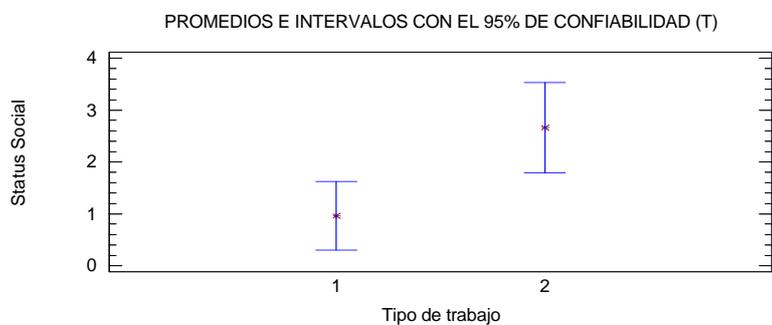


Figura 15: Medias de factor de riesgo Status social según Tipo de trabajo.

Analizando la variable Género, la figura 16 presenta una diferencia significativa entre hombres y mujeres, siendo el género femenino el que tiene nivel mayor de riesgo por status social.

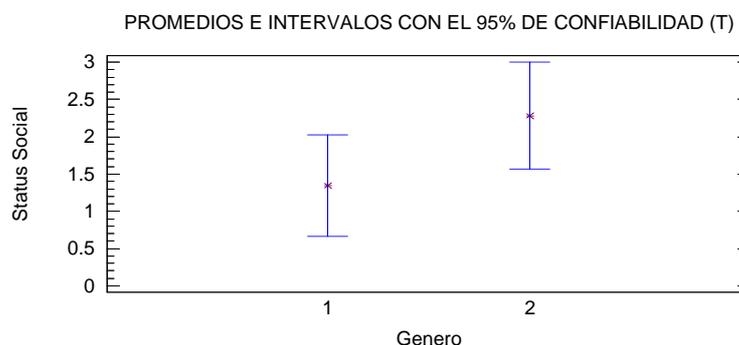


Figura 16: Medias de factor de riesgo de Status social según Género

Relación entre variables demográficas - laborales y trabajo monótono

La tabla 36 muestra los datos obtenidos para el riesgo trabajo monótono, donde se destacan edad, dependencia, nivel educativo y tipo de trabajo.

Tabla 36.

Análisis de varianza para trabajo monótono

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	2.50	0.0142*	8
Dependencia	4.38	0.0000*	21
Género	0.73	0.3953	1
Nivel educativo	3.14	0.0063*	6
Tipo de trabajo	5.23	0.0236*	1
Tipo de vinculación	0.00	0.9656	1

Nota. =* Estadísticamente significativo

En lo que se refiere al riesgo Trabajo monótono, los niveles más altos se presentan en las dependencias de Recaudo (19) y Talento Humano (8) que no difieren significativamente de las dependencias apoyo logístico (10), sección de operaciones (14), dentro de documentación (11) y oficina de control disciplinario (6). El nivel más bajo se encuentra en la dependencia Sección de interventoría (22), el cual no difiere significativamente de las dependencias: Gerencia, sección de diseños, laboratorio, tesorería y los Departamentos de infraestructura, comercial, de producción y el administrativo – financiero tal y como se indica en la Figura 17. (Ver. anexo 1)

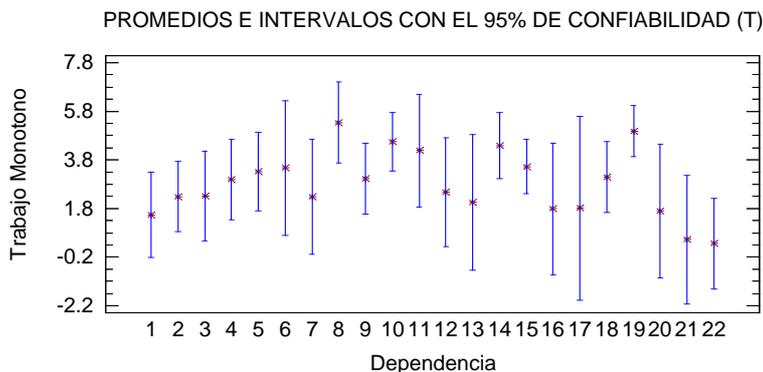


Figura 17: Medias para Trabajo monótono según dependencia

Igualmente se puede observar en la figura 18 que el conjunto de edades entre los 56 a 60 años es el grupo etario que presenta el más bajo nivel de trabajo monótono. Este grupo no presenta diferencias significativas con los rangos comprendidos entre los 26 a 30 años y de los 66 a los 70 años. El grupo de menores de 25 años presenta el más alto nivel de trabajo monótono.

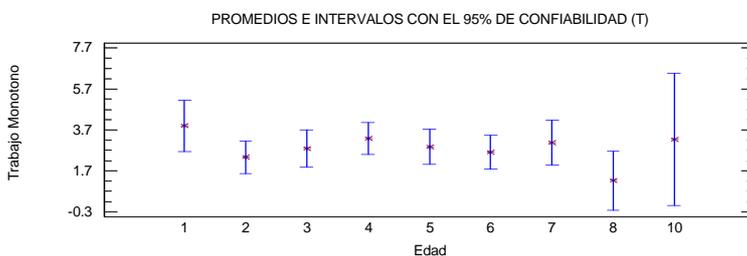


Figura 18: Medias de Trabajo monótono según Edad

Analizando la figura 19, se observa que el nivel de postgrado (6) es el nivel educativo que presenta menor nivel de riesgo de trabajo monótono, diferenciándose así de los niveles restantes. El nivel Técnico es el que presenta mayor nivel riesgo de trabajo monótono y no presenta diferencias significativas con los niveles de educación primaria, bachiller, tecnológico y magíster, es decir que el riesgo por trabajo monótono en estos niveles educativos es equivalente.

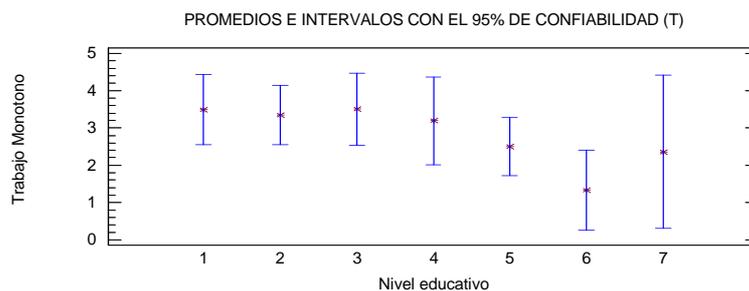


Figura 19: Medias para Trabajo monótono según Nivel Educativo

La figura 20 permite observar que los cargos operativos (2) presentan mayores niveles de trabajo monótono, comparados frente a los cargos de tipo administrativo (1).

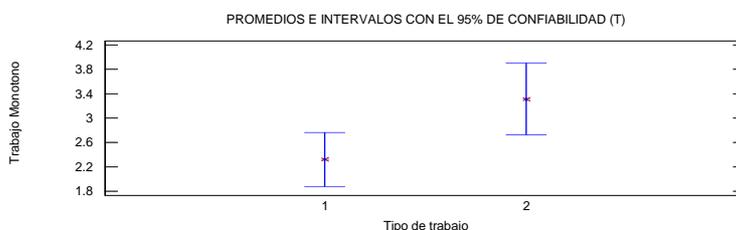


Figura 20: Medias de Trabajo monótono según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales e insatisfacción en el trabajo

En la tabla 37 se presentan los resultados para el riesgo insatisfacción en el trabajo, donde se puede observar que los factores de dependencia y tipo de trabajo muestran una significancia estadística para este factor de riesgo psicosocial.

Tabla 37.

Análisis de varianza para insatisfacción en el trabajo

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	Gl
Edad	1.73	0.0952	8
Dependencia	7.26	0.0000*	21
Género	0.03	0.8616	1
Nivel educativo	0.87	0.5196	6
Tipo de trabajo	4.42	0.0373*	1
Tipo de vinculación	0.45	0.5023	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

En lo relacionado con la variable insatisfacción en Trabajo, el nivel más alto se encuentra en la Sección de Redes (15), mientras que los niveles más bajos se ubican en las oficinas de jurídica (4), Control interno (5), control interno disciplinario (6), tesorería (12), laboratorio (16), departamento Comercial (17) y la sección de interventoría (22), dependencias donde presencia la variable es prácticamente nula, tal como se indica en la figura 21.

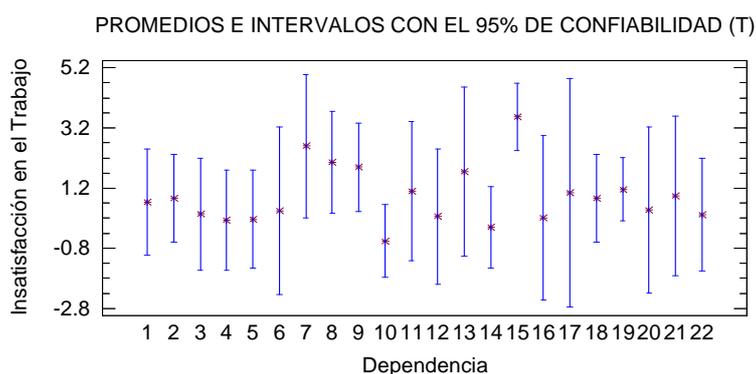


Figura 21: Medias del riesgo insatisfacción en el trabajo según dependencia

La figura 22 indica que el tipo de trabajo operativo (2) presenta mayores niveles de insatisfacción en el trabajo, diferenciándose significativamente de los cargos tipo administrativos (1).

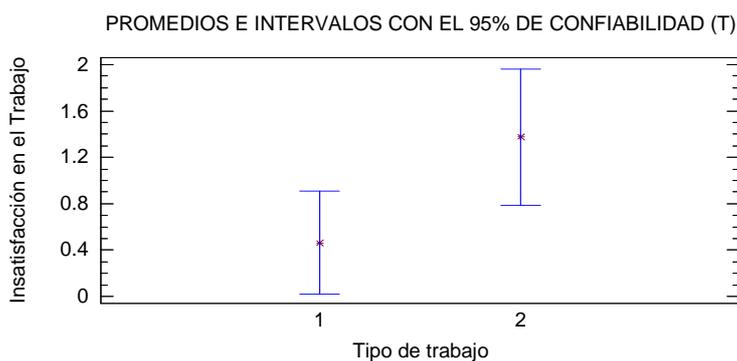


Figura 22: Medias de Insatisfacción en el trabajo según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales e atención de usuarios

En la tabla 38 se presentan los resultados para el riesgo atención de usuarios, donde se puede observar que los factores dependencia y tipo de trabajo muestran una significancia estadística para este factor de riesgo psicosocial.

Tabla 38.

Análisis de varianza para atención de usuarios

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.71	0.6797	8
Dependencia	8.76	0.0000*	21
Género	2.68	0.1040	1
Nivel educativo	1.07	0.3825	6
Tipo de trabajo	56.76	0.0000*	1
Tipo de vinculación	0.55	0.4597	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

En lo que se refiere al riesgo atención de usuarios, las dependencias que más factor de riesgo presentan son el departamento comercial (17), atención a clientes (18) y recaudo (19); difiriendo las dos primeras de ellas significativamente de las demás. Se destacan la sección de operaciones (14) y control interno (5) como las dependencias que menos factor de riesgo de atención a usuarios reflejan, tal y como se indica en la figura 23.

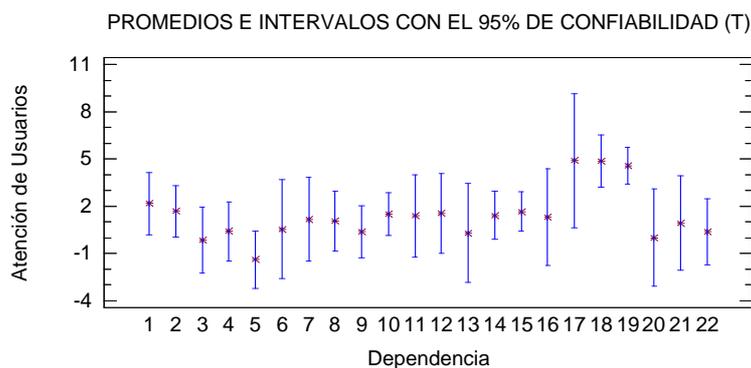


Figura 23: Medias para Atención de usuarios según Dependencia.

Analizando el riesgo de atención de usuarios con respecto a tipo de trabajo, la figura 24 muestra una diferencia significativa entre los dos tipos de cargo, denotándose que aquellos de tipo administrativo presentan mayor nivel riesgo de atención de usuarios frente a los cargos de tipo operativo.

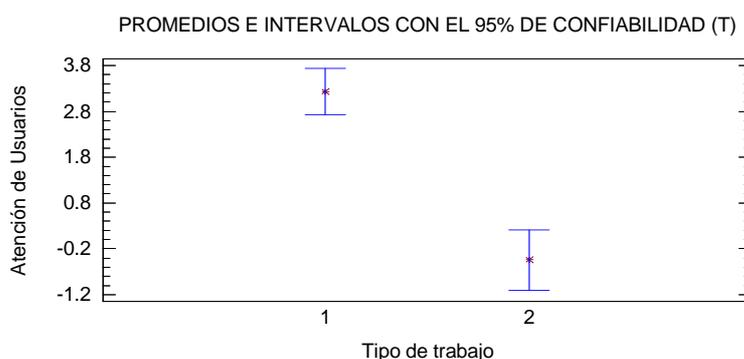


Figura 24: Medias para Atención de usuarios según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales y responsabilidad elevada

El riesgo psicosocial responsabilidad elevada se ve afectado por los factores dependencia, nivel educativo y tipo de vinculación según los datos presentados en la tabla 39.

Tabla 39.

Análisis de varianza para responsabilidad elevada

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.24	0.2803	8
Dependencia	4.02	0.0000*	21
Género	0.06	0.8004	1
Nivel educativo	10.21	0.0000*	6
Tipo de trabajo	0.05	0.8243	1
Tipo de vinculación	12.12	0.0007*	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

El análisis de la figura 25 indica que la mayoría de las dependencias son relativamente homogéneas entre sí con respecto al factor de riesgo psicosocial responsabilidad elevada, a diferencia de Recaudo (19), sección de operaciones (14) y

sección de interventoría (22). Las dependencias que más presentan el riesgo responsabilidad elevada son la sección financiera (9) e interventoría. La que posee menor nivel del riesgo es el centro de documentación (11).

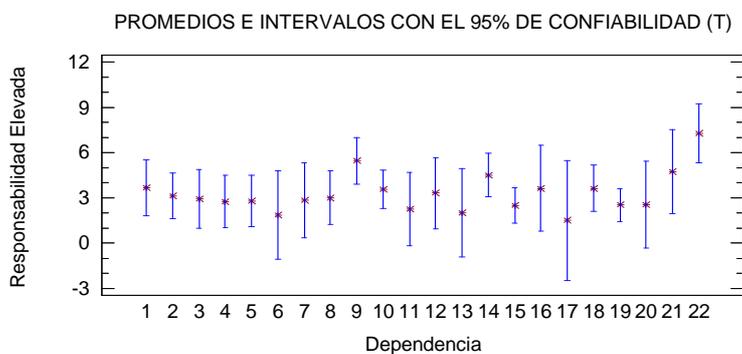


Figura 25: Medias para Responsabilidad elevada según Dependencia.

Con base en la figura 26, se puede concluir que los niveles de magíster y postgrado son los niveles educativos con altos niveles de responsabilidad, seguidos por el nivel universitario. Estos tres niveles mencionados se diferencian significativamente de los niveles restantes.

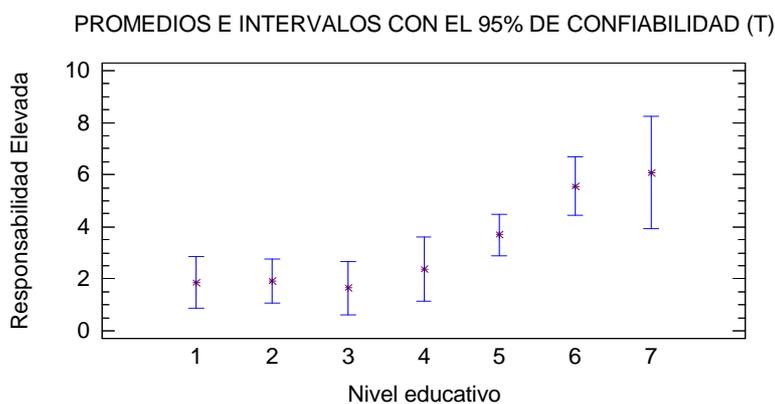


Figura 26: Medias para Responsabilidad elevada según Nivel educativo.

De la misma manera se observa en la figura 27, que el personal de planta presenta niveles de responsabilidad elevada mayores a aquellos cuya vinculación es por contratación.

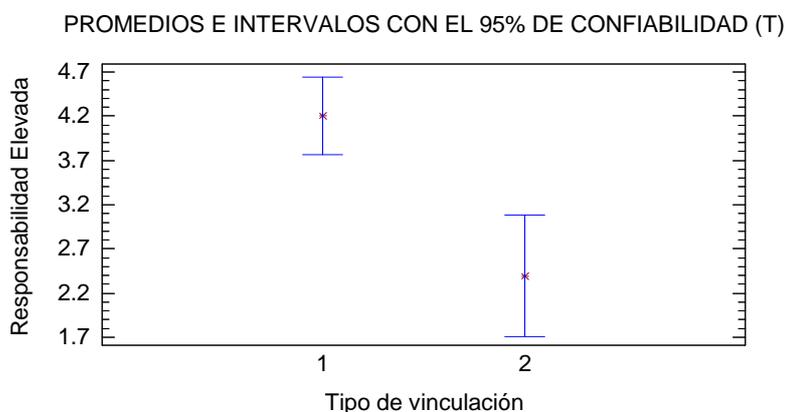


Figura 27: Medias para Responsabilidad elevada según Tipo de vinculación.

Relación entre variables demográficas - laborales y tiempo de trabajo

Los factores dependencia, tipo de trabajo y tipo de vinculación poseen valores estadísticamente significativos sobre el riesgo psicosocial tiempo de trabajo, tal y como se muestra en la tabla 40.

Tabla 40.

Análisis de varianza para tiempo de trabajo

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.99	0.0509	8
Dependencia	8.11	0.0000*	21
Género	0.04	0.8437	1
Nivel educativo	0.46	0.8356	6
Tipo de trabajo	8.40	0.0043*	1
Tipo de vinculación	10.80	0.0013*	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

En la figura 28 se puede observar que la dependencia que menos aporta a este factor de riesgo psicosocial es el departamento de infraestructura (20), mientras que las secciones de operaciones (14) y redes (15), son las que poseen mayores niveles del riesgo tiempo de trabajo. Se destaca de acuerdo a la prueba de rangos, que las dependencias: Gerencia (1), sección de operaciones (14) y recaudo (19) presentan

diferencias significativas con las otras dependencias, las cuales son relativamente homogéneas.

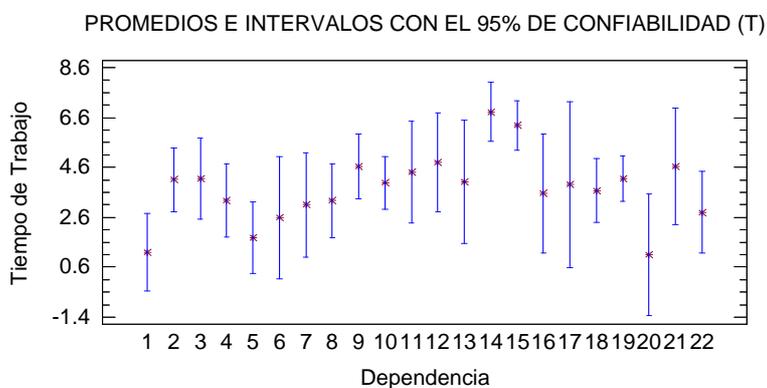


Figura 28: Medias de Tiempo de trabajo según dependencia

Para el riesgo tiempo de trabajo, se observa una diferencia significativa entre el trabajo administrativo y el trabajo operativo, siendo este último el que presenta mayores niveles de exposición a este riesgo, tal como se indica en la figura 29.

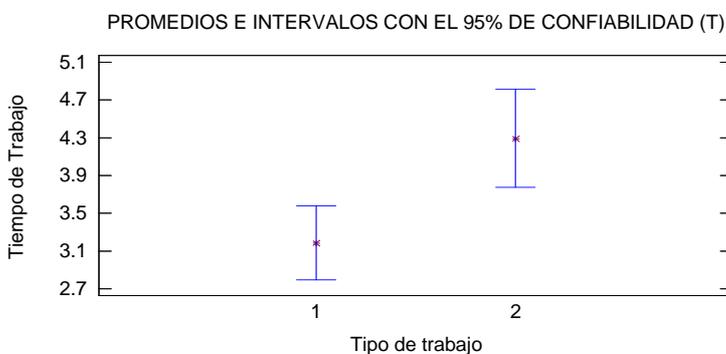


Figura 29: Medias de Tiempo de trabajo según Tipo de trabajo.

De igual manera se refleja una marcada diferencia de acuerdo al tipo de vinculación, siendo el personal de planta quien presenta mayores niveles de riesgo por tiempo de trabajo, como se muestra en la figura 30.

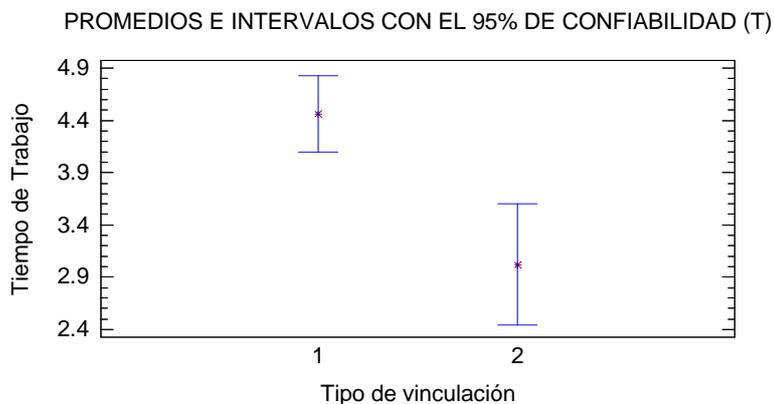


Figura 30: Medias de Tiempo de trabajo según Tipo de vinculación.

Relación entre variables demográficas - laborales y tiempo de trabajo

Se destaca en la tabla 41, tres valores P inferiores a 0.05 denotando la importancia estadística de los factores dependencia, nivel educativo y tipo de trabajo en el riesgo carga cualitativa.

Tabla 41.

Análisis de varianza para carga cualitativa de trabajo

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	1.51	0.1580	8
Dependencia	2.78	0.0002*	21
Género	0.98	0.3241	1
Nivel educativo	5.74	0.0000*	6
Tipo de trabajo	13.77	0.0003*	1
Tipo de vinculación	1.16	0.2839	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

De acuerdo a la figura 31, se puede mencionar que el departamento comercial es la dependencia que presenta menores niveles de riesgo de carga cualitativa de trabajo, caso contrario a la sección de interventoría (22). Teniendo en cuenta la prueba de rangos (ver. anexo 1), cabe anotar que las dependencias, apoyo logístico (10) y redes (15) presentan diferencias significativas frente a operaciones (14) y a recaudo (19). Las dependencias restantes son homogéneas.

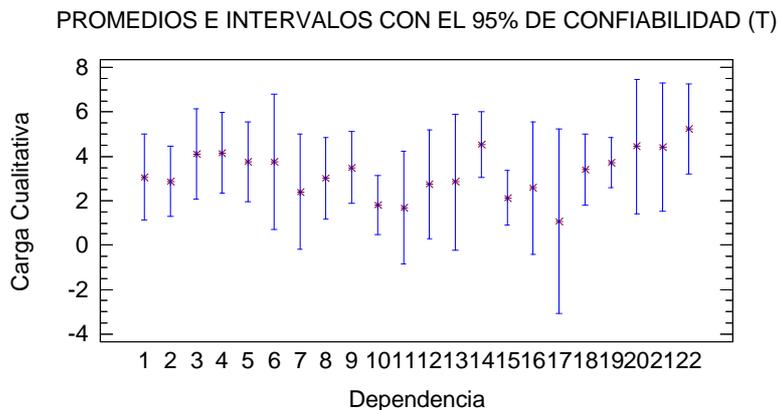


Figura 31: Medias para Carga cualitativa según dependencia

Tanto la prueba de rangos como la figura 32, denotan que el nivel de postgrado en educación (6) es el que adquiere mayor nivel de carga cualitativa de trabajo, permitiendo diferenciarse ligeramente del nivel de maestría y significativamente del resto de niveles educativos.

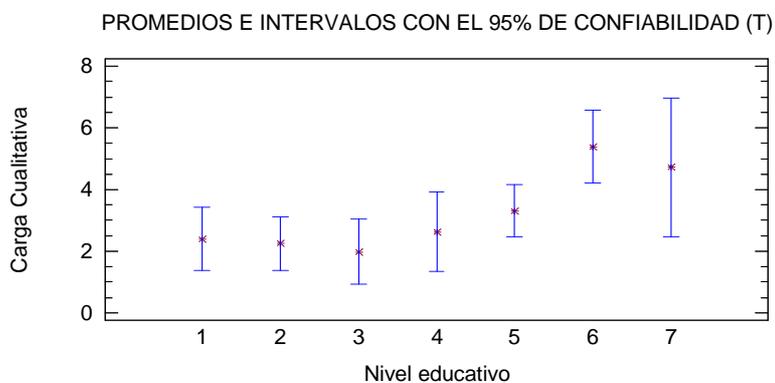


Figura 32: Medias de Carga cualitativa de trabajo según nivel educativo

Frente a tipo de trabajo, se observa mayor carga cualitativa de trabajo en los trabajos de tipo administrativo (1) y menores cargas en los de tipo operativo (2), tal como se muestra en la figura 33.

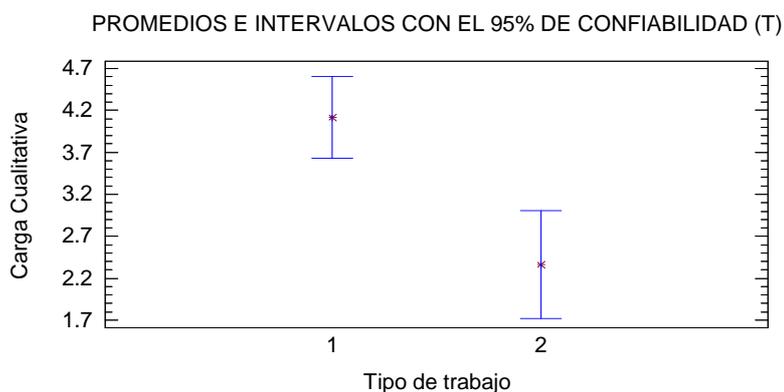


Figura 33: Medias de carga cualitativa de trabajo según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales y carga cuantitativa de trabajo

En la Tabla 42 se presentan los resultados arrojados para el riesgo carga cuantitativa de trabajo, permitiendo observar que los factores dependencia y tipo de vinculación tienen un efecto significativo sobre dicha variable.

Tabla 42.

Análisis de varianza para carga cuantitativa

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	0.48	0.8694	8
Dependencia	8.89	0.0000*	21
Género	0.17	0.6825	1
Nivel educativo	1.36	0.2362	6
Tipo de trabajo	3.76	0.0543	1
Tipo de vinculación	8.38	0.0044*	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

De acuerdo a la prueba de rangos múltiples y tal como se observa en la figura 34, las dependencias con mayores niveles de carga cuantitativa de trabajo son la sección de operaciones (14) y la sección de recaudo (19), en tanto que la oficina de control interno disciplinario (6) es la que posee el menor nivel de riesgo en cuanto a carga cuantitativa de trabajo tiene. Es importante mencionar que las secciones de operaciones (14) e

interventoría (22) y los departamentos comercial (17) y de producción (13) son dependencias homogéneas entre sí, en diferencia con el resto de dependencias.

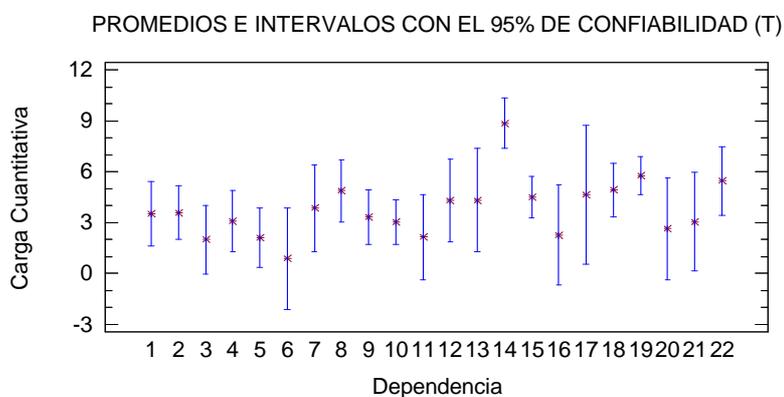


Figura 34: Medias de Carga cuantitativa según Dependencia.

Con respecto al tipo de vinculación el comportamiento del riesgo psicosocial de carga cuantitativa de trabajo muestra que el personal de planta presenta mayor nivel de riesgo que el de contratistas, tal y como se indica en la figura 35.

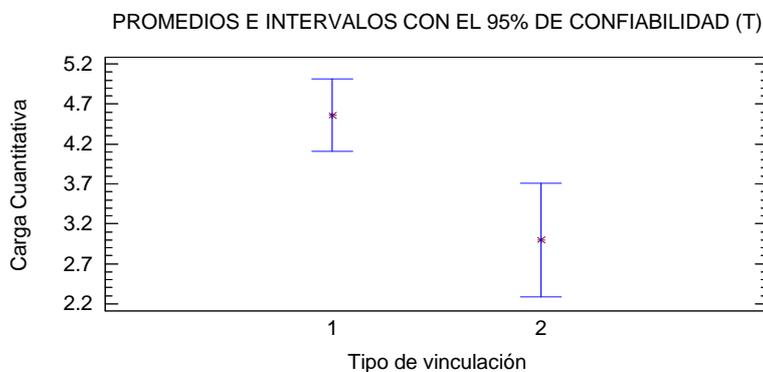


Figura 35: Medias de Carga cuantitativa según Tipo de vinculación.

Relación entre variables demográficas - laborales y ambiente de trabajo

La tabla 43 presenta la edad, dependencia y tipo de trabajo como los factores estadísticamente significativos para el riesgo psicosocial ambiente de trabajo.

Tabla 43.

Análisis de varianza para ambiente de trabajo

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	3.58	0.0008*	8
Dependencia	10.79	0.0000*	21
Género	0.30	0.5874	1
Nivel educativo	1.37	0.2311	6
Tipo de trabajo	29.21	0.0000*	1
Tipo de vinculación	0.41	0.5217	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

La figura 36 permite observar dependencias relativamente homogéneas entre sí a diferencia de la oficina de recaudo (19) y la sección de redes (15) que son significativamente diferentes entre sí y frente a las secciones de Apoyo logístico (10), Operaciones (14) y Gerencia (1). De hecho, esta última dependencia mencionada es la que posee el menor nivel de riesgo en cuanto a ambiente de trabajo.

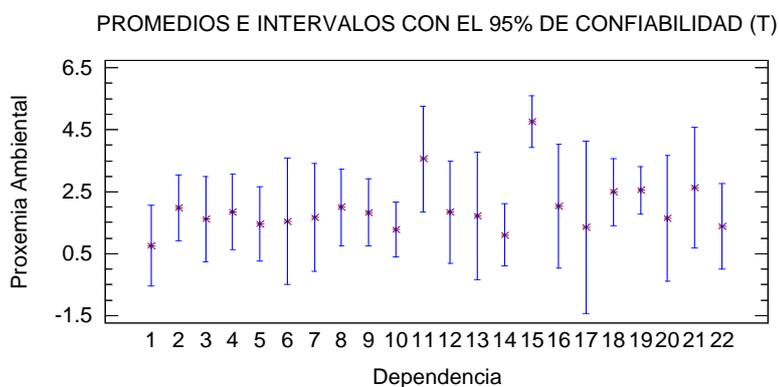


Figura 36: Medias de ambiente de trabajo según dependencia

Las figuras 37 indica que los menores niveles de riesgo las personas que se encuentran en el rango de edad de 56 a 60 años (8). Cabe mencionar que este grupo de edad no presenta diferencia significativa frente al grupo etareo de 66 a 70 años (10), pero si una marcada diferencias frente a los grupos de edad restantes.

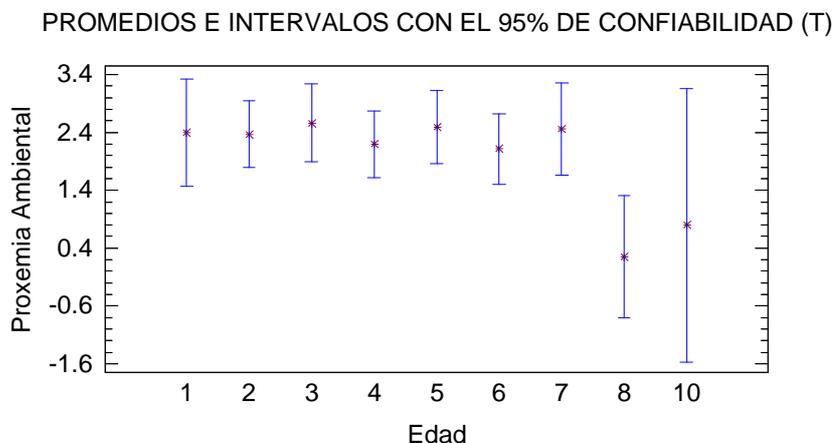


Figura 37: Medias de ambiente de trabajo según Edad.

Las figura 38 indica que los menores niveles de riesgo de ambiente de trabajo los experimenta el personal administrativo.

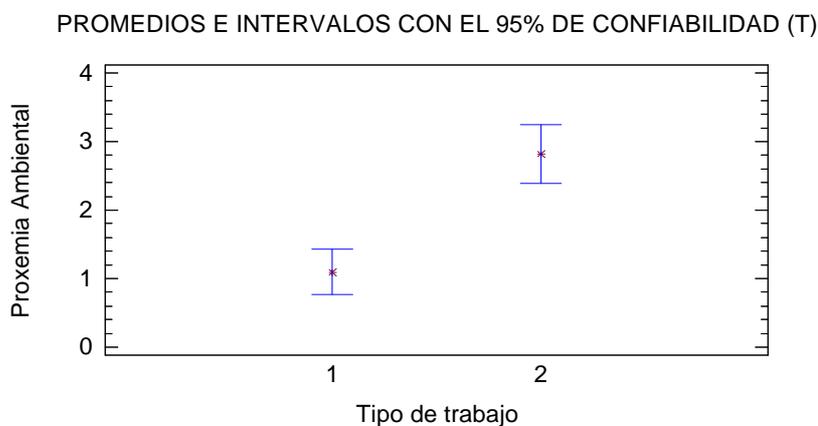


Figura 38: Medias ambiente de trabajo según Tipo de trabajo.

Relación entre variables demográficas - laborales y carga física

Finalmente la tabla 44 muestra a la edad, dependencia, tipo de trabajo y tipo de vinculación como los factores estadísticamente significativos para el riesgo psicosocial de carga física.

Tabla 44.

Análisis de varianza para carga física

Fuente Efectos principales	Estadístico-f	P-valor	gl
Edad	2.57	0.0118*	8
Dependencia	3.83	0.0000*	21
Género	0.01	0.9189	1
Nivel educativo	1.56	0.1633	6
Tipo de trabajo	17.05	0.0001*	1
Tipo de vinculación	6.63	0.0110*	1

Nota. = * Estadísticamente significativo

Analizando la variable carga física por dependencia, hay mayor riesgo en la Sección de redes (15). Es de resaltar que esta dependencia se diferencia significativamente de la oficina de Recaudo (19), Atención al cliente (18), Apoyo logístico (10), Centro de documentación (11) y Gerencia (1). Estas tres últimas dependencias mencionadas poseen los más bajos niveles de carga física, tal como se indica en la figura 39.

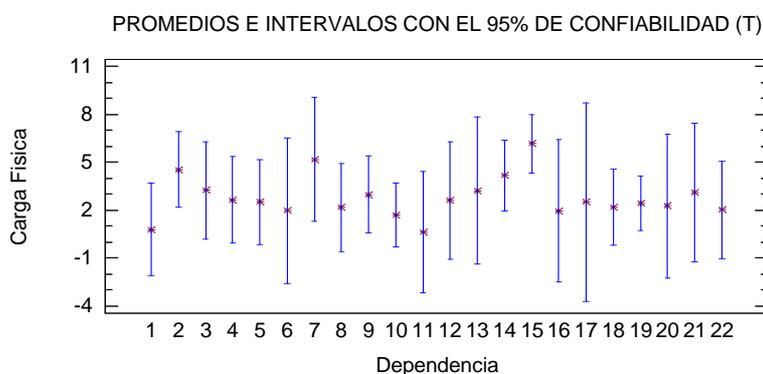


Figura 39: Medias por Carga física según Dependencia.

En cuanto a la variable Edad, se destaca que el grupo de (66 a 70 años) y el de (menores de 25 años) aparecen como los grupos etarios con mayor nivel de carga física. De igual manera se observa que el grupo 8 (56 a 60 años) es el que recibe menor carga. De acuerdo a los resultados de la prueba de rangos, el grupo 8 posee diferencias significativas frente a los grupos etarios: menores de 25 años (1), de 26 a 30 años (2) y de 36 a 40 años (4), tal y como se muestra en la figura 40.

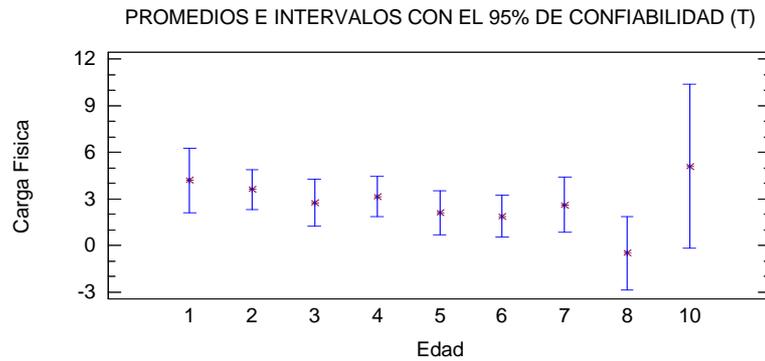


Figura 40: Medias para Carga física según Edad.

En cuanto a tipo de trabajo la figura 41 indica que se presentan mayores niveles de riesgo de carga física en el personal operativo que en el administrativo.

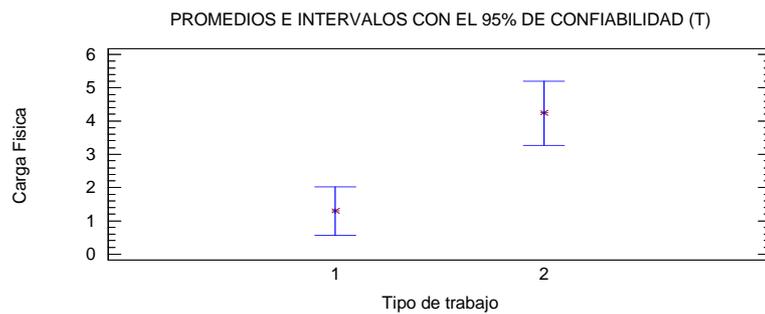


Figura 41: Medias para Carga física según Tipo de trabajo.

En cuanto tipo de vinculación la figura 42 indica que de planta que en el de contrato a término fijo o contratistas por orden de prestación de servicios.

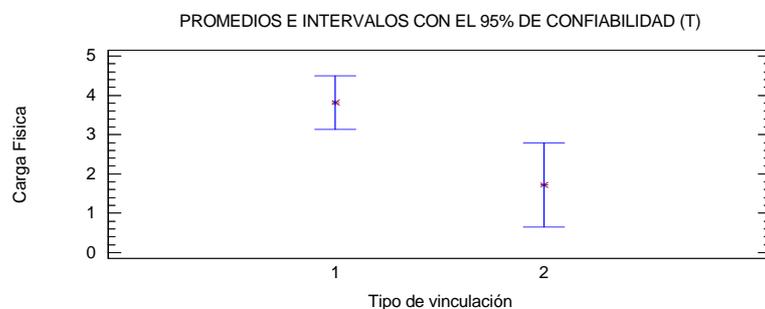


Figura 42: Medias para Carga física según Tipo de vinculación.

Correlación factores de riesgo psicosocial laboral y estrés.

A continuación se presentan los resultados correspondientes al objetivo de investigación que buscaba determinar la relación existente entre los factores de riesgo psicosocial laboral y estrés.

Para determinar esta relación se utilizó el modelo estadístico de Correlación Canónica, puesto que esta técnica multivariante es la más apropiada para el estudio de las interrelaciones entre dos conjuntos de múltiples variables.

La tabla 45 presenta la matriz de correlaciones del conjunto de variables en estudio. Se puede observar que la máxima correlación entre una combinación de variables del primer grupo (factores de riesgo psicosocial laboral) y otra del segundo grupo (estrés) se da entre la combinación Carga física, ambiente de trabajo, carga cuantitativa, atención de usuarios y responsabilidad elevada como variables del primer grupo, y alteraciones conductuales, emocionales y fisiológicas como variables del segundo grupo. Esta máxima correlación explica un 42% de la variabilidad total.

Este indicador contrapone los factores ambiente de trabajo y carga cuantitativa a carga física, atención de usuarios y responsabilidad elevada dentro de los factores de riesgo psicosocial laboral y los relaciona especialmente con las alteraciones de tipo conductual, emocional y fisiológico. Relaciona, por tanto, personal con niveles altos de alteraciones emocionales y bajos niveles de alteraciones conductuales y fisiológicas a elevadas cargas físicas y relativamente mayor atención de usuarios y responsabilidad elevada, al igual que a bajos niveles de proximidad ambiental y carga cuantitativa.

La segunda correlación canónica explica un 38% la varianza en el conjunto de variables. Este indicador contrapone los factores insatisfacción en el trabajo y falta de autonomía a carga física y carga cuantitativa, frente a las alteraciones emocionales y conductuales. Aquí la relación de variables define especialmente: Menores niveles de alteraciones emocionales y conductuales cuando se experimenta menor insatisfacción en el trabajo, elevados niveles de autonomía y menor carga física, frente a personal con incrementados niveles de alteraciones emocionales y conductuales que experimentan condiciones de falta de autonomía, elevada cargas físicas e insatisfacción laboral.

Las dos funciones canónicas explican en un 80% la variabilidad total de los dos conjuntos de variables analizadas.

Tabla 45.

Análisis de correlación canónica para las variables de estrés y de riesgo psicosocial

Numero	Autovalor	Canónica Correlación	Wilks Lambda	Chi - Cuadrado	Gl	P- Valor
1	0.347552	0.589535	0.372845	173.64	60	0.0000
2	0.316909	0.562947	0.571455	98.4841	42	0.0000
3	0.148692	0.385606	0.836573	31.4058	26	0.2135
4	0.0173095	0.131566	0.98269	3.07315	12	0.9950
Coeficientes para las variables canónicas de la primera serie						
Atender usuarios		0.253815	0.09058	0.161304		0.111451
Carga cualitativa		0.0498468	0.26208	-1.14467		0.273157
Carga cuantitativa		-0.345331	0.352823	0.328143		0.56704
Carga física		0.454165	0.42488	0.187211		-0.312157
Carga mental		-0.199823	0.106696	0.175382		-0.531405
Comunicación		0.040107	0.0047835	0.0946969		-0.317452
Falta de autonomía o iniciativa		0.0420356	-0.65188	0.332662		0.424595
Gestión de personal		-0.00359635	-0.179297	-0.0816786		-0.395003
Insatisfacción en el trabajo		-0.111106	-0.933733	0.302398		-0.326012
Proxemia ambiental		-0.45511	-0.0209599	-0.511525		0.256581
Relación con mandos		-0.194673	0.150788	-0.202186		-0.474329
Responsabilidad elevada		0.247051	-0.29275	0.555392		0.0729521
Status social		-0.19008	-0.344661	-0.647896		1.06854
Tiempo de trabajo		-0.215698	0.337408	0.037423		-0.337742
Trabajo monótono		-0.0356572	0.0942679	-0.32811		0.273194
Coeficientes para las variables canónicas de la segunda serie						
Alteraciones cognoscitivas		0.331095	0.107395	0.36343		1.00343
Alteraciones conductuales		-0.874728	-0.547778	-0.334559		0.311391
Alteraciones emocionales		0.77922	-0.762489	0.26276		-0.587379
Alteraciones fisiológicas		-0.719847	0.434466	0.708155		-0.323048

Al aplicar la correlación canónica se encontró que las combinaciones lineales se organizan en dos grupos de variables que tienen la correlación más alta. En este caso, se ha formado 4 series de combinaciones lineales. Las variables han sido estandarizadas primero substrayendo sus medias y dividiendo por sus desviaciones típicas. La tabla muestra la correlación estimada entre cada grupo de variables canónicas. Dado que 2 de los p-valores es menor de 0.05, esos grupos tienen correlaciones estadísticamente

significativas al 95% de nivel de confianza. La información gráfica de la correlación canónica se muestra en la figura 43.

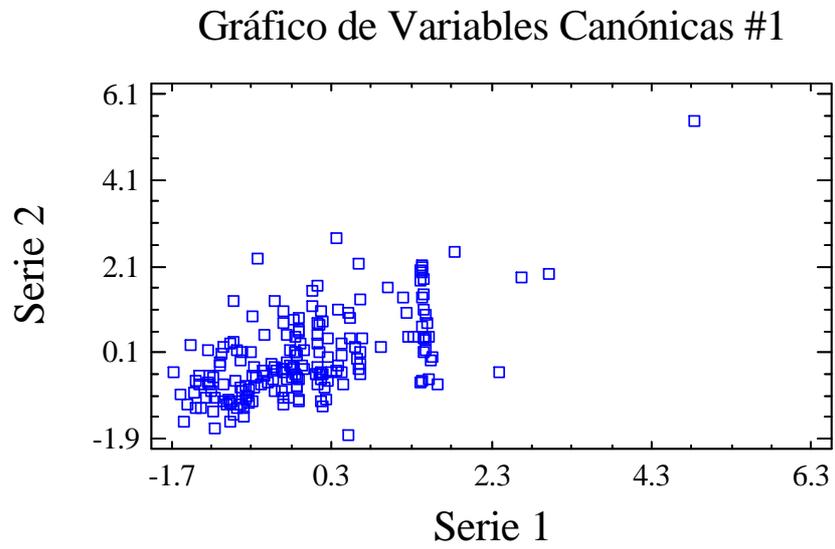


Figura 43: Gráfico de dispersión de correlación canónica.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para realizar un análisis de los datos recolectados en esta investigación es necesario especificar cada uno de ellos, de manera que se aborden y se expliquen en su totalidad. Siguiendo este hilo conductor se explican en primer lugar los datos demográficos de la población.

Teniendo en cuenta las características de la empresa estudiada con respecto al género se aprecia que la mayor parte de los trabajadores son de género masculino, ya que las labores operativas que se desarrollan en la empresa requieren de ciertas condiciones físicas para la operación de equipos, maquinaria o herramientas como taladros neumáticos, cortadoras de asfalto, compactadoras, bobcat, retroexcavadora, camiones, volquetas, pico y pala, entre otros. Este tipo de trabajo operativo de mantenimiento y construcción de redes de acueducto y alcantarillado implica la realización de tareas tales como cargar y descargar materiales de construcción, desalojar materiales de construcción de terreno, limpieza de redes de alcantarillado, reparación de redes de alcantarillado, despeje de tierra para ubicación de red de acueducto o alcantarillado, entre otras. Lo cual lleva a que se deben tener ciertas condiciones físicas mínimas de fuerza y resistencia para este tipo de labores.

Otro de los aspectos importante es la exposición a ciertas condiciones de riesgo en este tipo de trabajo operativo y es por esto que los trabajadores operativos están clasificados en nivel de riesgo 4 y los administrativos en 1 según la ARP a la cual está afiliada la empresa.

Con respecto a la edad, se aprecia que la mayor parte de la población se encuentre en el rango de edad de 26 a 50 años, esto se explica ya que en este rango de edad las personas son productivas a nivel laboral y esto también explica el hecho que el 3.7% del personal de la empresa se encuentra en un rango de edades comprendido entre 56 a 70 años, edad en la cual las personas ya no son tan productivas. También se debe tener en cuenta que los requerimientos físicos de las labores operativas implica la necesidad de contar con personal joven que pueda realizar este tipo de labores.

Con respecto al nivel de estudios la distribución de la población está determinada por el tipo de trabajo que desarrolla el personal y por los requerimientos mínimos que ha establecido la empresa para acceder a los cargos. La mayoría de la población tiene

cargos de tipo operativo como obreros y lectores, para los cuales las exigencias de estudios no son altas y solo se les exige primaria y en algunos casos bachillerato. La exigencia principal para este tipo de cargos es la experiencia y las condiciones físicas de la persona. Los trabajadores con estudios del nivel técnico y tecnólogo son los que ocupan cargos de auxiliares administrativos y de asistentes administrativos en las diferentes dependencias y son cargos intermedios, dentro de la estructura organizacional de la empresa. Los profesionales con postgrado y con maestría ocupan los cargos ejecutivos y directivos de la empresa, puesto que este nivel de estudio es requisito para ocupar estos cargos.

Con respecto a la distribución por cargos en la empresa se aprecia que la distribución es homogénea y esto se deba a que los trabajadores operativos son los de mayor número y se concentran en cuatro áreas, redes, operación de plantas de tratamiento, apoyo logístico y operativa de comercial; en contraste con los trabajadores de tipo administrativo que se distribuyen en todas las áreas de la organización.

Con respecto al tipo de vinculación laboral se aprecia que solo la quinta parte de los trabajadores presentan una vinculación por contrato de prestación de servicios o a término fijo y esto se debe a que los cargos en EMPOPASTO son de tipo oficial y hay una planta de trabajadores base. Los contratistas son contratados para tareas o proyectos especiales y son un personal que fluctúa de acuerdo a los dos aspectos anteriormente mencionados. Es claro que el personal que es oficial cuenta con una mayor estabilidad laboral que es por contrato, lo cual implica ya una diferencia importante, puesto que los contratistas siempre que llega a fin el término su contrato no saben si van a ser nuevamente contratados. Otro aspecto a destacar es que los trabajadores que ocupan cargos directivos tienen una contratación de libre nombramiento y remoción, que esta determinada a aspectos políticos y que corresponden al 9,6% del total de trabajadores.

La distribución respecto a cargos en la empresa EMPOPASTO muestra que hay 97 cargos, lo cual es indicativo de una estructura organizacional compleja y que se cataloga como una empresa de nivel un nivel grande de complejidad según la norma RAS 2000 y la clasificación de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

La distribución poblacional respecto a dependencia muestra que las áreas con mayor

numero de trabajaadores son el area de redes, el area de recaudo, el area de apoyo logistico y el area de operaciones respectivamente, estas areas son las que desempeñan labores operativas y excluyendo el area de apoyo logistico las otras tres areas son las que realizan las labores misionales de la organizacion que son tratameinto de agua, conduccion de agua potable y vertimiento de aguas negras.

Para conocer y explicar las condiciones de estrés de la población y su relación con las variables demográficas y laborales se explicara cada uno de los factores de estrés.

A nivel general el nivel de estrés del personal de EMPOPASTO es bajo y denota que no hay una marcada afectación de este tipo de riesgos a la población de estudio, este aspecto contradice las condiciones con respecto a estrés manifestadas en la empresa a través de la medición de dicho aspecto por la persona encargada de Salud ocupacional en la empresa y que fue sustentada a través de los resultados de la aplicación de la Escala de Apreciación de Estrés EAE en el año 2004.

Con respecto a las alteraciones presentes de acuerdo a la dependencia se encuentra que algunas de ellas presenta un nivel de alteraciones fisiológicas alto, este es el caso de gastritis que se presenta en producción y operaciones y se puede explicar por qué los trabajadores que laboran en esta área deben preparar sus propios alimentos en las instalaciones de las plantas de tratamiento, además deben cumplir con horarios nocturnos de hasta 12 horas. En operaciones también se presenta un nivel alto el riesgo con respecto a dormir, esto se debe a los turnos nocturnos anteriormente mencionados.

En el caso de redes también se puede apreciar que se presenta un nivel de alteraciones fisiológicas alto, específicamente a siente cansancio muscular, puesto que el personal de redes es el que debe realizar las labores operativas de construcción y mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado.

Con respecto al tipo de cargo la investigación muestra que el personal operativo presenta mayores niveles de alteraciones fisiológicas que el personal administrativo, marcadas por el esfuerzo muscular, ya que casi la mitad del personal de redes presenta esta afección, al igual que el de dolor de espalda. En contraste a esto, el personal administrativo es el que presenta un mayor nivel de alteraciones emocionales marcadas por sentimientos de tristeza y frustración.

Es también claro que el personal operativo presenta un nivel alto de alteración

conductual marcado por el consumo de alcohol y que está referenciado al personal de obreros de redes, que consumen alcohol habitualmente.

Con respecto al tipo de vinculación laboral, las alteraciones fisiológicas se dan en mayor medida en el personal de planta, que en el de contrato, puesto que el personal de contrato es el que en su mayoría se encuentra realizando las labores operativas de producción de agua potable y de construcción y mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado, aspecto que se relaciona con las puntuaciones de alteraciones fisiológicas por tipo de cargo. Las alteraciones fisiológicas que más inciden en que el personal de planta tenga niveles altos de afectación son: a) cansancio muscular, b) dolor de espalda, c), apetito, dolor de cabeza y d) gastritis. En contraste a esto los contratistas son los que presentan altos niveles de alteraciones emocionales, marcadas por: a) sentimientos de frustración, b) sentimientos de inseguridad, c) incapacidad para solucionar problemas y d) deseos de llorar. Esto se puede explicar por la inestabilidad laboral a la cual se ven expuestos los contratistas.

Con respecto a género el comportamiento de las alteraciones fisiológicas muestra que es homogéneo para ambos sexos, claro está que en con respecto a la alteración de dolor de cabeza los hombres puntúan mas alto, cerca de un 20%. Esto contrasta con las alteraciones emocionales, en las cuales las mujeres son las que puntúan más alto que los hombres con respecto a sentimientos de tristeza y el hecho de que se desesperan fácilmente.

En el caso de los riesgos psicosociales las puntuaciones a nivel general son bajas, lo cual indica que el personal no está expuesto a niveles altos de este tipo de riesgos, como también que las condiciones de los cargos y de la administración por parte de los directivos de la empresa son adecuadas. Se debe aclarar que aunque a nivel general el nivel de los riesgos psicosociales es bajo, en algunas de las dependencias se presentan niveles de molestias fuertes – fatiga y molestias medias – existe riesgo de fatiga. Las dependencias en las cuales hay riesgos de molestias fuertes son: a) redes, que puntúa en carga física y tiempo de trabajo, lo cual es perfectamente entendible, puesto que el personal de redes es el que desarrolla labores operativas de alto desgaste físico, además tiene que cumplir horas extras cuando por el servicio es requerido. b) laboratorio, con los riesgos carga cuantitativa y cualitativa de trabajo, lo cual se entiende en la medida

que el personal de laboratorio debe estar pendiente de las pruebas de agua y del manejo de multiplicidad de equipos y la manipulación de diferentes sustancias químicas. Otras de las áreas que puntúan en molestias fuertes es operaciones y del departamento de producción, en relación a los riesgos tiempo de trabajo y carga cuantitativa de trabajo, esto se debe a las labores de producción y agua y al cumplimiento de horarios nocturnos de hasta 12 horas.

Los riesgos que más puntúan en todas las dependencias son gestión de personal y carga cuantitativa de trabajo, lo cual muestra que hay deficiencias en la gestión del talento humano y que el personal percibe que esta recargado de trabajo.

En el caso del género con respecto a riesgos psicosociales los resultados nos indican que no hay una diferencia significativa entre hombres y mujeres, claro está que los hombres puntúan en un nivel medio con respecto a tiempo de trabajo y carga cuantitativa de trabajo, esto se debe a que el personal masculino es el que realiza las labores operativas y que tienen que ver con turnos de trabajo y que además tienen un alto desgaste físico.

Para el caso de alteraciones cognoscitivas por estrés, la población muestra que las variables demográficas no tienen relación con las alteraciones cognoscitivas y esto se puede explicar por qué de los 39 ítems de la escala solo 2 miden alteraciones cognoscitivas y están relacionados con olvidar hacer cosas y la dificultad para concentrarse en el trabajo. Esto muestra que ninguno de los factores demográficos y laborales tiene relación con los aspectos valorados de alteraciones cognoscitivas por estrés. Claro está que de las variables demográficas a pesar de su baja relación, la edad es la que más aporta a este tipo de alteraciones relacionadas con concentración y memoria.

Para el caso de alteraciones fisiológicas por estrés y su relación con las variables demográficas y laborales no se presenta una relación significativa, esto se explica porque las demandas en físicas en cuanto a las labores que desempeñan los trabajadores no tienen una influencia en su estado de salud. Claro está que de los diferentes aspectos valorados en cuanto a alteraciones fisiológicas por estrés encontramos que el 29% de los trabajadores manifestó sentir cansancio muscular, lo cual implica que el trabajo operativo aporta en este aspecto y se debe a las labores de construcción y mantenimiento

de redes de acueducto y alcantarillado, así como también las labores de toma de lecturas de medidores.

Con respecto a alteraciones conductuales se encontró que la variable dependencia se relaciona estadísticamente y esto se explica porque las funciones que desempeña un trabajador están relacionadas a la dependencia a la cual pertenece, de igual manera las alteraciones conductuales están relacionadas con las condiciones y funciones de trabajo que realiza un trabajador.

En cuanto a las alteraciones emocionales se encontró que la variable dependencia se relaciona estadísticamente y esto se explica porque el personal que esta puntuando en dichas variables es en su mayoría femenino y como ya se explicó antes las mujeres tienen una mayor puntuación con respecto a las alteraciones emocionales.

Con respecto a los factores de riesgo psicosocial se explicara cada uno de los diferentes factores relacionándolos con las variables demográficas y laborales.

En primer lugar el riesgo de carga mental muestra que hay 3 factores que presentan relevancia estadística, que son edad, dependencia y género. Esto se explica por qué la carga mental está referida al tipo de trabajo que desempeña una persona, a la experiencia que está relacionada con la edad y al género, porque hay diferencia en cuanto el manejo de diferentes operaciones al tiempo por hombres y por mujeres.

En cuanto a edad, el grupo entre los 36 a 40 años es el que tiene mayor nivel de riesgo por carga mental, puesto que en este rango de edad están los trabajadores que tienen que realizar labores administrativas de análisis, como es el caso de los profesionales universitarios.

Con respecto a género hay una diferencia significativa en cuanto a carga mental, esto se explica porque las mujeres en EMPOPASTO ocupan cargos de tipo asistencial y en su mayoría auxiliar, dichos cargos no requieren de operaciones mentales complejas, puesto que realizan actividades de tipo administrativo secretariales, a diferencia de los hombres que tienen cargos técnicos y de tipo ejecutivo y directivo, en donde el análisis de problemas y la toma de decisiones implica carga mental. La diferencia en cuanto a mujeres en cargos directivos y ejecutivos, se ve manifiesta, puesto que solo hay 3 mujeres en estos cargos de un total de 18 cargos entre directivos y ejecutivos.

Con respecto al riesgo falta de autonomía y las variables sociodemográficas y

laborales se encontró que hay una relación estadísticamente significativa con dependencia, nivel educativo y tipo de trabajo, que se explica por el hecho de que la autonomía en un cargo está determinada por el tipo de trabajo que se realiza, es el caso del personal operativo el cual es más autónomo en su trabajo, puesto que a este tipo de trabajadores se les define una tarea a realizar y ellos son los encargados de definir como la llevan a cabo. Con respecto a dependencia esta relación también se explica en la medida que las dependencias de tipo operativo tienen mayor autonomía que las de tipo administrativo, por los requerimientos en cuanto a los aspectos técnicos del trabajo. Y el nivel educativo también es estadísticamente significativo puesto que entre mayor es el nivel educativo, mayor es la autonomía que tiene la persona para determinar aspectos técnicos de su trabajo, esto está íntimamente relacionado con el hecho de que el personal directivo, ejecutivo y profesional es el que mayor nivel de estudios tiene, al diferencia en las áreas de trabajo también demuestra este aspecto.

Con respecto al riesgo de comunicación ninguno de los factores demográficos o laborales aporta a este aspecto, lo cual indica que las condiciones de comunicación en la organización son adecuadas y que además la comunicación no está sujeta a aspectos laborales, puesto que hay el suficiente de los trabajadores con otros trabajadores o jefes.

En cuanto al riesgo relación con mandos el factor que tiene un peso estadísticamente relevante es dependencia, lo cual se explica en la medida que un área cuando es más grande tiene más niveles jerárquicos y por lo tanto la relación es menos informal, además el relacionamiento con los jefes es estrictamente laboral y no hay un relacionamiento más cercano entre jefe y empleado.

Con respecto al riesgo gestión de personal la variable que tiene un peso estadísticamente significativo es dependencia, esto se explica porque las condiciones en las cuales se encuentra el personal desempeñando sus funciones dependen del área en la que trabaja y del modo de gestión de personal que ejecuten los jefes. A pesar de que hay aspectos comunes en relación a la gestión del personal y que se encuentran definidas por las políticas empresariales en cuanto al manejo del talento humano, hay aspectos específicos que se refieren a las condiciones físicas del sitio de trabajo y al modo de administración de los jefes.

Con respecto al riesgo psicosocial estatus social hay cuatro variables que se

relacionan significativamente y son: a) edad, puesto que a mayor edad y tiempo de permanencia en la empresa el trabajador goza de un mayor reconocimiento y por lo tanto de un mayor estatus social, b) dependencia, puesto que los trabajos operativos tienen un menor estatus social que los de tipo administrativo y también con respecto a la importancia de la dependencia en la estructura organizacional de la empresa, c) género, puesto que históricamente hay cierta segregación hay el trabajo que realiza la mujer. Y d) tipo de trabajo puesto que el personal de planta de la empresa goza de un mayor estatus social, puesto que cuentan con estabilidad laboral y la misma organización les brinda cierto estatus, sobre todo al personal convencionado, que es el más antiguo en la empresa.

Con respecto a trabajo monótono las variables que tienen una relación significativa a nivel estadístico son: a) edad, puesto que el personal de menor edad es el que tiene menos experiencia laboral y por lo tanto ocupa los cargos de menor nivel dentro de la estructura organizacional, b) dependencia, puesto que las labores que desempeña un trabajador dependen del área en la cual labora, es así como los trabajos operativos son los monótonos, c) nivel educativo, puesto que a menor nivel educativo es menor el nivel del cargo que ocupe un trabajador y d) tipo de trabajo, puesto que es más monótono un trabajo operativo, que un trabajo de tipo administrativo.

Con respecto al riesgo insatisfacción en el trabajo, las variables que se relacionan estadísticamente son: a) dependencia, ya que el realizar ciertas labores sobre todo de tipo operativo no son muy agradables para el personal y b) tipo de trabajo que se refiere al aspecto anteriormente mencionado, puesto que los trabajos operativos son de menor nivel y las tareas son más simples y de menor categoría.

En el caso de atención a usuarios, los aspectos que se relacionan estadísticamente de manera significativa son: a) dependencia, puesto que la atención a usuarios depende de las responsabilidades y funciones del área, para el caso de EMPOPASTO, las áreas relacionadas con atención de usuarios son el departamento comercial y la sección de redes y b) tipo de trabajo, puesto que las labores de atención a clientes también se refieren a los cargos administrativos u operativos.

En el caso de responsabilidad elevada, las variables que se relacionan estadísticamente de manera significativa son: a) dependencia, puesto que de acuerdo al

tipo de actividades que realicen las diferentes áreas, hay unas que tienen una mayor responsabilidad, ya sea por actividades, riesgos, personal, equipo, entre otros, b) nivel educativo, esto se explica porque los trabajadores que tienen mayor nivel educativo tienen una mayor responsabilidad por el cargo que ocupan, c) el tipo de vinculación también es relevante puesto que un trabajador de planta tiene mayor responsabilidad que un contratista.

En el caso de tiempo de trabajo, la relación estadísticamente significativa es con: a) dependencia, puesto que los trabajos operativos requieren de turnos nocturnos y de turnos extras, estos turnos y horas extras están determinados por las características del servicio, b) nivel educativo, puesto que el personal operativo que es el que tiene que cumplir con turnos nocturnos y horas extras es el de menor nivel educativo, además porque el horario de los directivos es más flexible y depende de los asuntos que deben atender y las responsabilidades que tienen, c) tipo de trabajo, puesto que el personal operativo es quien desarrolla las actividades en horarios extras y trabajo nocturno.

Para carga cuantitativa de trabajo las variables que tienen una relación estadística son: a) dependencia, puesto que la cantidad de trabajo depende de las actividades que se realizan en cada área y b) tipo de vinculación, puesto que el personal de planta tiene más trabajo que el personal de contrato, los contratistas por OPS no tienen que cumplir horarios, solo cumplen con el objeto del contrato para el cual fueron contratados.

En el caso de ambiente de trabajo, las variables que se relacionan significativamente son: a) edad, puesto que las condiciones físicas de las personas hace que las demandas del medio sean más exigentes, puesto que una persona no tiene las mismas condiciones físicas, b) dependencia, puesto que las condiciones ambientales son diferentes para cargos operativos y cargos administrativos, los cargos operativos presentan exposición a condiciones ambientales adversas a diferencia de los administrativos que solo trabajan en oficina, c) tipo de trabajo, puesto que el personal operativo es quien se expone a las condiciones ambientales adversas en el desarrollo de su trabajo.

En el caso de carga física, las variables que se relacionan estadísticamente son: a) la edad, que se explica en la medida que las personas de mayor edad perciben la carga física como más difícil, puesto que no tienen el mismo estado físico que una persona joven, b) dependencia, puesto que la carga física va a estar relacionada con el tipo de

labores que se desarrollan en una área específica de la empresa, este es el caso de las áreas que manejan los procesos misionales de la empresa, c) el tipo de trabajo está relacionado de la misma manera que el punto anterior, d) el tipo de vinculación también se relaciona de la misma manera que las anteriores, puesto que los contratistas no desempeñan las labores que el personal de planta.

Para dar respuesta al objetivo de determinar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el estrés en los trabajadores de EMPOPASTO, se realizó un análisis de correlación canónica, que estableció para este estudio 4 correlaciones o funciones canónicas, de las cuales dos de ellas resultaron estadísticamente significativas, explicando las mayores intercorrelaciones posibles entre los dos conjuntos de variables. Estas correlaciones explican que hay una relación entre carga física, ambiente de trabajo, carga cuantitativa de trabajo, atención de usuarios y responsabilidad elevada, esto se explica, en que, la carga física y la carga cuantitativa de trabajo especifican dos aspectos de la labor que debe desempeñar un trabajador, es decir, la carga física determina el esfuerzo físico que se lleva a cabo y la carga cuantitativa es la cantidad de trabajo. La responsabilidad elevada se relaciona con carga cuantitativa de trabajo en la medida que a más trabajo es mayor la responsabilidad, al igual que la atención de usuarios, puesto que esta actividad conlleva la responsabilidad de satisfacerlo. Por otra parte la correlación entre alteraciones conductuales, emocionales y fisiológicas muestran que hay una relación directa de estos factores con el estrés, claro está que el factor de alteraciones cognitivas sale del grupo puesto que solo aporta con 2 ítems. Esta máxima correlación explica un 42% de la variabilidad total, este indicador contrapone los factores ambiente de trabajo y carga cuantitativa a carga física, atención de usuarios y responsabilidad elevada dentro de los factores de riesgo psicosocial laboral y los relaciona especialmente con las alteraciones de tipo conductual, emocional y fisiológico. Relaciona, por tanto, personal con niveles bajos de alteraciones emocionales y niveles altos de alteraciones conductuales y fisiológicas a elevadas cargas físicas y relativamente mayor atención de usuarios y responsabilidad elevada, al igual que a bajos niveles de proxemia ambiental y carga cuantitativa.

La segunda correlación canónica explica un 38% la varianza en el conjunto de variables. Este indicador contrapone los factores insatisfacción en el trabajo y falta de

autonomía a carga física y carga cuantitativa, frente a las alteraciones emocionales y conductuales. Aquí la relación de variables define especialmente: Menores niveles de alteraciones emocionales y conductuales cuando se experimenta menor insatisfacción en el trabajo, elevados niveles de autonomía y menor carga física, frente a personal con incrementados niveles de alteraciones emocionales y conductuales que experimentan condiciones de falta de autonomía, elevada cargas físicas e insatisfacción laboral.

Las dos funciones canónicas explican en un 80% la variabilidad total de los dos conjuntos de variables analizadas.

Los hallazgos encontrados en el estudio muestran que los factores sociodemográficos y laborales se relacionan con el estrés y los factores de riesgo psicosocial laboral, tal y como ha sido determinado en los estudios realizados por Caro y Ospina (1991). Es claro que la identificación de los riesgos psicosociales debe ser específica y un factor general de riesgo psicosocial laboral no proporciona mayor información.

La identificación de los riesgos psicosociales laborales está supeditada al tipo de instrumento y metodología utilizada, puesto que el tipo de ítems determina aspectos muy específicos en cuanto a la percepción y reconocimiento de los factores de riesgo psicosocial y esto fue lo que se apreció en la investigación realizada, puesto que mientras con un instrumento aplicado en el 2004 se determinaba altos niveles de estresores con la metodología LETS, aplicada a través del software EDP-I muestra que los niveles de riesgo psicosocial laboral no son significativos.

A nivel metodológico es claro que para desarrollar una investigación de este tipo se debe establecer una comunicación constante con los diferentes actores, como empresarios, trabajadores, aseguradoras de riesgos profesionales, sindicatos o grupos laborales que se desarrollen en las organizaciones, puesto que de esta manera se logra concertar aspectos técnicos para el desarrollo de la investigación y se logra agilizar el trabajo, como también que los resultados de la investigación lleve a tomar medidas que mejoren la calidad de vida y las condiciones laborales de los trabajadores.

Las condiciones laborales tal y como lo manifiesta Bocanument (1987) inciden en cierto tipo de afecciones o trastornos, esto se evidencio en la investigación puesto que los resultados muestran que condiciones como el tiempo de trabajo, la carga mental, la carga física de trabajo están incidiendo en afecciones del sueño, musculares y de estrés.

El aporte de la investigación frente a la psicología organizacional radica en que se introduce el manejo de técnicas que poseen criterios de validez y confiabilidad y que además su manejo sistematizado hace que los resultados se puedan manejar de una manera más eficaz y oportuna. Además el instrumento utilizado para medir factores de riesgo psicosocial genera unos criterios de mayor especificidad frente a los resultados que arroja. Otro de los aportes de la investigación a la psicología organizacional es que establece parámetros diagnósticos para intervenir en las organizaciones, como determinar parámetros para la medición de cargas laborales y la intervención en cambios administrativos y de infraestructura física y tecnológica, para que las organizaciones prevengan e intervengan los riesgos inherentes a las actividades que desarrollan los trabajadores.

La investigación desarrollada también establece parámetros técnicos que pueden ser generalizados a otras organizaciones para la medición de los riesgos psicosociales y estrés, puesto que los instrumentos utilizados muestra que se puede realizar un trabajo más específico frente a la identificación de riesgos psicosociales en los panoramas de riesgo ocupacional que son definidos por la ley colombiana a través de la exigencia de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar en conjunto las empresas y las ARPs para el cuidado de los trabajadores.

La investigación también aporta a las ARPs en la medida que permite hacer diagnósticos más específicos con personas que reclaman atención médica o psicológica por presentar enfermedades profesionales relacionadas con factores de riesgo psicosocial y estrés.

Mediante la investigación se establece que en la organización se deben estructurar de mejor manera cierto tipo de procesos administrativos como selección de personal, capacitación, evaluación de desempeño, remuneración de los trabajadores, realización de actividades de bienestar social y que se deben adecuar áreas de trabajo para que los trabajadores estén más a gusto en su trabajo.

Es claro que la productividad laboral se ve influenciada por los factores de riesgo psicosocial laboral y el estrés, puesto que no se puede desligar a una persona de las condiciones en las cuales trabaja y que se deben asegurar para ser intervenidos.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. (1992). Administración de la prevención de los riesgos profesionales. *Boletín de la ARP de los Seguros sociales*, 56, 6 – 23.
- Alonso, F. (1997). Aspectos psicosociales de la prevención de riesgos en el trabajo. *Revista de Actualidad Laboral* 19. 13 - 17.
- Arenas, G. (1991). Los riesgos del trabajo y la salud ocupacional en Bogotá. *Revista de Actualidad Laboral* 36. 8 - 11.
- Bocanument, G. (1987). Algunos aspectos psicológicos en la prevención de accidentes. *Boletín de la ARP de los Seguros sociales*, 40, 3 – 5.
- Bossa, P. (1988). Psicología en la industria. En Brugera (Ed). Factores de riesgo psicosocial en la industria (pp. 112 – 116). Bogotá, Colombia.
- Caro, M. y Ospina G. (1991). *Identificación de factores de riesgo psicosocial asociados a la salud ocupacional*. Trabajo de grado, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, D.C., Colombia.
- Dela, J. (1998). Modelos de investigación de la calidad de vida en el trabajo. En McGraw Hill. (ED). *Psicología de las organizaciones* (pp 325 – 332). Bogotá, Colombia.
- Fernández, M. (2000). Guía básica de prevención y manejo del estrés. *Boletín de la ARP de los Seguros sociales*
- García, M. (1997). *Aspectos laborales y extralaborales relacionados con los factores de riesgo psicosocial a que están expuestos los profesionales de la salud del Hospital la Granja*. Trabajo de grado. Fundación Universitaria Manuela Beltrán, Bogotá, D.C., Colombia.

- Godoy, M. y Jutinico, A. (1996). Factores de riesgo psicosocial. En Manual Moderno. (ED). *Salud ocupacional en las organizaciones* (pp 212 – 226). Bogotá, Colombia.
- Gutiérrez, J. y Wilches, M. (1996). *Identificación de riesgos psicosociales en el ambiente de trabajo de la Clínica Villa Servitá*. Trabajo de Grado. Fundación Universitaria Manuela Beltrán. Bogotá, D.C., Colombia.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, L. (2003). Metodología de la investigación. (3ra. Ed.) México.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (en prensa). Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo.
- Karasek, R. (1998). El modelo demandas/control: Enfoque social, emocional y fisiológico del riesgo de estrés y desarrollo de comportamientos activos. En Dallas (ED). *Sociología para la empresa*. (pp 86 - 94). Bogotá, Colombia.
- Mahecha, A. (1992). El trabajo y la salud ocupacional. *Revista de Universidad Pedagógica de Colombia*. 16. 6 - 8.
- Peiro, J. (1999). *Procesos de identificación, evaluación y prevención de los riesgos psicosociales*. Bogotá: 32vo. Congreso de Seguridad Integral, Higiene y Medicina del Trabajo - Consejo Colombiano de Seguridad.
- Restrepo, O. y Guzmán, A. (2002). *Factores de riesgo que generan estrés en el personal de enfermería que labora en las salas de cirugía ESE del Hospital San Jerónimo. Montería*. Trabajo de grado. Universidad de Córdoba. Colombia.
- Villalobos, G. (1999). Identificación y evaluación de los factores de riesgo psicosocial. En *Psicosociología* (pp 134 –139). Bogotá, Colombia.