

# Fatiga por sobrecarga laboral y las dimensiones del trabajo de los policías del circuito de La Mariscal en Quito

Fatigue due to work overload and the dimensions of the profession of the police officers of the La Mariscal circuit in Quito

---

Marco Bolívar Moreno Mena<sup>1</sup>

*Recibido: 5 de marzo de 2021*

*Aceptado: 18 de mayo de 2021*

*Publicado: 28 de junio de 2021*

## Resumen

Muchas son las consecuencias por el exceso de trabajo como, por ejemplo, el síndrome de *burnout*, síndrome que se asocia al estrés laboral crónico que genera un progresivo agotamiento físico y mental, además de desmotivación laboral y personal. El objetivo del presente artículo es conocer las causas y dimensiones del trabajo asociadas a los distintos tipos de fatiga, así como el efecto que tiene sobre la antigüedad en el puesto en los policías del circuito del sector de La Mariscal en la ciudad de Quito. Para esto se evaluaron siete dimensiones laborales que tienen mayor influencia en los diferentes tipos e intensidad de la fatiga mediante la encuesta 3D-WFI. La evaluación estadística se realizó por medio de análisis de correlaciones de Spearman, regresiones múltiples y análisis de la varianza (ANOVA). Los resultados recopilados revelan la preeminencia de cuatro dimensiones de la organización generadoras de fatiga, a saber: entorno físico y condiciones materiales, contenido de trabajo, riesgos y peligros encontrados y relaciones públicas. Las dimensiones “contenido del trabajo” y “relaciones públicas” requieren habilidades variadas y se caracterizan por un alto nivel de relaciones humanas. Se observó que la experiencia o tiempo como profesional del policía está relacionado con menos niveles de fatiga lo cual es interesante porque destaca el papel de la experiencia a la hora de ejercer la profesión.

**Palabras clave:** síndrome de *burnout*, fatiga laboral, salud y seguridad laboral, sobrecarga laboral

## Abstract

There are many consequences for overwork, such as Burnout syndrome, which is associated with chronic work stress in which a progressive physical and mental exhaustion is generated in those who suffer it, in addition to job and personal demotivation. The objective of this article is to know the causes and dimensions of the work generate with the different types of fatigue, as well as the effect it has on the seniority in the position in the police of the circuit from La Mariscal sector in the city of Quito. For this, seven work dimensions that have the greatest influence on the different types and intensity of fatigue were evaluated by means of the 3D-WFI survey. Statistical evaluation was carried out by means of Spearman correlation analysis, multiple regressions and analysis of variance (ANOVA). The results

---

<sup>1</sup> Mayor de la Policía Nacional del Ecuador, magíster en Gestión de Riesgos, jefe de operaciones de la Unidad Nacional de Investigación contra el delito de Abigeato. marcomoren3@yahoo.com  <https://orcid.org/0000-0002-2926-8583>

collected reveal the primacy of four dimensions of the organization that generate fatigue, namely: Physical environment and material conditions, work content, risks and dangers encountered and relationships public. The dimensions, “work content” and “public relations”, require varied skills and are characterized by a high level of human relations. It was observed that experience or time as a police professional is related to lower levels of fatigue, which is interesting because it highlights the role of experience when practicing the profession.

**Keywords:** Burnout Syndrome, labor fatigue, occupational health and safety, work overload

## Introducción

La fatiga laboral se universalizó a finales de la década de 1990. Se han realizado estudios para comprender las causas y las consecuencias sobre la sensación de fatiga y agotamiento que se experimenta luego de un trabajo sobre el comportamiento y la salud de las personas trabajadoras. Sin embargo, algunas investigaciones<sup>2</sup> se han centrado en los factores individuales que influyen en la fatiga, mientras que los estudios orientados en factores organizacionales han sido más bien escasos, razón por lo cual este estudio es de particular interés.

La fatiga laboral, que comprende a la fatiga emocional, física y mental, permite un examen más completo sobre las consecuencias que tiene el trabajo en los funcionarios policiales (operativos y activos) del circuito La Mariscal, parroquia urbana ubicada en el centro-norte de la ciudad de Quito. Estos servidores públicos se encuentran supeditados a elementos psicosociales que afectan su salud, además que, en las condiciones elementales de cualquier otro trabajo, se enfrentan a situaciones diversas, impredecibles y excepcionales, por lo que es probable que padezcan una fatiga laboral extrema que incida negativamente en el desempeño de las funciones críticas que les corresponde asumir.

En la actualidad, existen cerca de 4100 agentes policiales del servicio preventivo en la ciudad de Quito, los cuales se distribuyen en distintas administraciones zonales con funciones específicas como, por ejemplo, el patrullaje motorizado vehicular, a pie, en motocicleta, los policiclos y personal administrativo. La gran mayoría de los agentes policiales son constantemente reasignados a varios circuitos policiales, entre ellos, La Mariscal.

Existen siete factores organizacionales o dimensiones del trabajo que establecen cómo la carga laboral afecta las condiciones físicas y mentales de una persona. Por tal razón, el presente artículo propone por hipótesis que los servidores policiales que laboran en el circuito de La Mariscal presentan fatiga debido a la sobrecarga laboral, al entorno urbano adverso y horarios atípicos y excesivos en los cuales desarrollan sus actividades. Así, el objetivo general consiste en determinar la existencia de la correlación entre la fatiga por sobrecarga laboral en sus tres dimensiones (física, mental y emocional) y las siete dimensiones del trabajo o factores organizacionales provocadores de la fatiga.

Respecto a los objetivos específicos se ha determinado los siguientes: 1) estimar la correlación entre los servicios operativos del circuito La Mariscal y la fatiga general, y los diferentes tipos de fatiga entre estos servicios; 2) cuantificar la correlación de las tres dimensiones de fatiga por la sobrecarga laboral y los servicios operativos de asignación; 3) determinar las correlaciones entre la antigüedad del servidor policial y los tres tipos de fatiga, y; 4) estimar y cuantificar la correlación entre la antigüedad del servidor policial y las dimensiones de trabajo causantes de la fatiga por sobrecarga laboral.

## Marco teórico

### Antecedentes

Las causas del estrés laboral, en general, se encuentra ampliamente difundida. No obstante, las razones de este problema de salud en el personal de la Policía Nacional del Ecuador son poco

2 A. Levenson, “Workplace fatigue is a systems problem”, *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(2).

comunes y conocidas hasta el momento, incluso, son pocos los trabajos académicos que consideran las dimensiones de esta profesión. Algunos estudios abordan este problema desde diversas perspectivas y ofrecen luces al respecto.

En el año 2015 se realizó un estudio que buscó determinar la influencia del síndrome de *burnout* o síndrome del trabajador quemado en los agentes policiales de la Unidad de protección a víctimas y testigos de la provincia de Pichincha y su influencia en el servicio de atención a la ciudadanía.<sup>3</sup> En tal investigación se evidenció que las personas menos afectadas por el desgaste ocupacional o profesional era el personal nuevo que, por lo tanto, no se encontraba muy expuesto a los elementos que determinan la aparición del mismo. Así mismo, se observó que existía una afectación en el desempeño de las funciones de aquellos servidores que estaban en contacto con la ciudadanía.

En el mismo año, otra investigación titulada *El estrés laboral y el desempeño laboral en los miembros del servicio de los UPC zona sur de la Policía Nacional Tungurahua*<sup>4</sup> estableció que los funcionarios policiales evaluados tenían jornadas de hasta 16 horas de trabajo. Dicho trabajo, evaluó la presencia del estrés laboral y ofrece recomendaciones de cómo mitigar esta afectación en la salud del personal policial.

De manera reciente, en el año 2018,<sup>5</sup> se evaluó el nivel de estrés laboral y las jornadas de trabajo en el personal operativo de una empresa de seguridad. Y aunque este trabajo no fue realizado con personal de la Policía, los hallazgos llevan a asegurar que la presencia de estrés laboral también se debe a las condiciones de trabajo, lo cual no es inherente a cualquier profesión.

Algunos trabajos internacionales también ofrecen aportes significativos a este tema. En el

estudio realizado por Carmen Orellana<sup>6</sup> se evaluó la presencia del síndrome de *burnout* en el personal policial de tránsito de la Región Policial de Huaraz en Perú. Orellana buscó determinar los niveles de prevalencia del mencionado síndrome mediante la implementación de la encuesta Maslach Burnout Inventory (MBI) en 50 policías de la mencionada zona. Los resultados arrojaron que el 64 % del personal presentó altos indicios de agotamiento emocional del cual un 36 % estuvo asociado a la condición de despersonalización.

En la investigación realizada por Eder Aguilar en el año 2019 en la ciudad de Lima se evaluó la relación entre el estrés laboral y el desempeño de del personal suboficial de la Comisaría de Chorrillos. Se logró demostrar que, además de la asociación entre el estrés y el desempeño de las tareas de estos servidores públicos, el aumento del nivel de estrés disminuye el nivel de cumplimiento de las funciones (significancia de 0,05). Del mismo modo, se encontró la correlación entre estresores (situaciones que generan estrés), el cumplimiento de las funciones y la motivación laboral (significancia de 0,05).<sup>7</sup> Pese a estos aportes, no se abordaron aspectos relacionados con la generación de estrés.

## Conceptualización

### *Fatiga*

Según Hamid<sup>8</sup> la fatiga es una discapacidad temporal asociada a la disminución de la capacidad o resistencia a responder a una situación debido a la sobrecarga de actividad previa ya sea física, mental o emocional. Esta definición es interesante desde diferentes puntos de vista ya que, en primer lugar, la discapacidad temporal significa que la fatiga puede ocurrir de manera provisional y no es definitiva. Luego, la noción de sobrecarga tiene en cuenta tres tipos de fatiga: física, mental y emocional.

3 F. Chuquín, *El síndrome de burnout en los agentes policiales de la Unidad de protección a víctimas y testigos de Pichincha y su influencia en la atención a la ciudadanía* (Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial, 2015).

4 A. Cabrera, *El estrés laboral y el desempeño laboral en los miembros del servicio de los UPC zona sur de la Policía Nacional Tungurahua* (Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2015).

5 S. Tobar, *Evaluación del estrés laboral y las jornadas de trabajo en el personal operativo de la empresa JARA seguridad*, 2018 (Quito: Universidad Internacional SEK, 2018).

6 C. Orellana, *Síndrome burnout en policías de tránsito de la Región Policial de Huaraz*, 2017 (Huaraz: Universidad San Pedro, 2018).

7 E. Aguilar, *Estrés y desempeño laboral en el personal de suboficiales de la Comisaría de Villa, Chorrillos* (Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2019).

8 S. Hamid, "Stress and fatigue: Their impact on health and safety in the workplace", en *Persidangan Antarabangsa Sains Sosial & Kemanusiaan PASAK* (2017) (Universiti Utara Malaysia, 2017).

La fatiga laboral es una preocupación creciente y cada vez más se tiene conciencia de los riesgos que conlleva y de las consecuencias significativas para los trabajadores y su entorno. Cabon<sup>9</sup> define la fatiga como un trastorno causado por las horas de trabajo en el ritmo de sueño-vigilia de las funciones fisiológicas y en el rendimiento cognitivo de los trabajadores. De esta manera, compromete la salud y la seguridad en el trabajo y es el resultado del estrés causado por las jornadas laborales atípicas, según WorkSafe.<sup>10</sup> De manera similar a lo indicado, Gander *et al.*,<sup>11</sup> define a la fatiga como una incapacidad que no permite a la persona funcionar al nivel deseado debido a la recuperación insuficiente de un esfuerzo previo u otra actividad que requiera hibernación.

La recuperación insuficiente que plantean Gender *et al.*, hace referencia al período de descanso necesario antes de reiniciar una actividad. Sumado a la imposibilidad de descansar, además de la acumulación de fatiga durante un período significativo de tiempo, se desarrolla en el individuo la llamada fatiga crónica o astenia. Esto a menudo se considera banal, pero puede ser el síntoma de una enfermedad o trastorno más grave (cáncer, anemia, infecciones, entre otras). La fatiga aguda, por el contrario, ocurre por un tiempo de recuperación insuficiente después de un período de trabajo. Según Hobfoll,<sup>12</sup> la fatiga aguda o transitoria es una respuesta a las altas demandas laborales, tales como el trabajo intenso, y refleja las dificultades para compensar los recursos individuales. Con todo, puede aliviarse con un período de descanso, la longevidad y uso de mecanismos compensatorios. De hecho, es reversible en contraste con los estados crónicos de fatiga (estrés ocupacional o síndrome de agotamiento) que requieren un período real de recuperación para deshacerse de él.

Según Frone y Tidwell<sup>13</sup> existen tres características de la fatiga laboral. La primera se refiere a la fatiga extrema como la falta de energía que consiste en la disminución en la capacidad de funcionamiento y motivación para responder a ciertos estímulos o participar en ciertos tipos de actividades. La segunda característica plantea los recursos energéticos que intervienen en esa fatiga, entre ellos: recursos físicos (asociado a los movimientos musculares), mentales (procesos cognitivos) y emocionales (expresiones y regulación). La tercera y última característica consiste en que la fatiga laboral se siente justamente durante la jornada laboral y puede provenir de factores no necesariamente relacionados con el trabajo. Estos factores pueden ser la personalidad del individuo, la enfermedad o los problemas familiares.

### 2.2.2. Biología de la fatiga

Las causas de la fatiga se comprenden mejor a nivel fisiológico. El cuerpo funciona con dos ciclos biológicos: el primero, llamado ritmo circadiano, se considera el reloj del sueño y modula el umbral del despertar durante el día. El segundo, proceso homeostático, refleja la necesidad de dormir provocando el deseo de dormir que es una función de la vigilia. Cuando se interrumpen estos ciclos, el cuerpo debe producir mucho esfuerzo cognitivo y físico para intentar funcionar correctamente.<sup>14</sup>

Otra manera de explicar este fenómeno proviene del “modelo de tres procesos” de Åkerstedt, Folkard y Portin.<sup>15</sup> Los tres procesos son: 1) la presión homeostática del sueño, considera que cuanto más largo es el período de vigilia, la presión del sueño será más fuerte; 2) el proceso cronobiológico (circadiano), en la cual la capacidad de permanecer despierto varía según los ritmos internos (24 horas/12 horas); 3) la vigilancia flanquea entre las 2:00 y 6:00 de la mañana y entre las

9 P. Cabon, “Des approches prescriptives aux systèmes de gestion du risque fatigue”, *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*.

10 WorkSafe, *Fatigue - what's the problem?*, <https://worksafe.govt.nz/topic-and-industry/work-related-health/fatigue/fatigue-whats-the-problem/>

11 P. Gander, L. Hartley, D. Powell, P. Cabon, E. Hitchcock, A. Mills & S. Popkin, “Fatigue risk management: Organizational factors at the regulatory and industry/company level”, *Accident Analysis & Prevention*, 43(2),

12 S. Hobfoll, “Conservation of resource caravans and engaged settings”, *Journal of occupational and organizational psychology*, 84(1).

13 M. Frone & M. C. Tidwell, “The Meaning and Measurement of Work Fatigue: Development and Evaluation of the Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI)”, *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(3).

14 C. Schmidt, F. Collete, Y. Leclercq, V. Sterpenich, G. Vandewalle, *et al.* “Homeostatic sleep pressure and responses to sustained attention in the suprachiasmatic area”, *Science*, 324(5926).

15 T. Åkerstedt, S. Folkard & C. Portin, “Predictions from the three-process model of alertness”, *Aviation, space, and environmental medicine*, 75(3).

13:00 y 16:00 de la tarde. El proceso de inercia del sueño significa que el nivel de vigilia aumenta gradualmente después del despertar inicial; en este punto, la persona sale del sueño, pero entra en un estado transitorio de alerta que puede generar un deterioro temporal del rendimiento.<sup>16</sup>

Con un sueño adaptado a la tasa de actividad, el cuerpo puede recargarse. Según Maquet<sup>17</sup> el sueño es importante en la restitución corporal, la conservación de energía, la regulación térmica y la recuperación de tejidos. La pérdida de sueño, por el contrario, parece activar el sistema nervioso simpático causando un aumento de la presión arterial,<sup>18</sup> así, como un aumento en la secreción de cortisol.<sup>19</sup> La respuesta inmune puede afectarse y genera cambios metabólicos.<sup>20</sup>

### Fatiga física

La fatiga física se refiere al estado que se percibe luego de períodos cortos de ejercicio intenso o ejercicio prolongado; los músculos carecen de potencia y velocidad para detenerse debido al esfuerzo. Grandjean<sup>21</sup> describe a esta sensación de cansancio como la reducción del rendimiento muscular después de la tensión, la cual se caracteriza por la reducción del movimiento y la potencia muscular que contribuyen al deterioro de la coordinación y el aumento en la probabilidad de errores y accidentes.

La fatiga física en el trabajo tiene consecuencias para la persona y puede provocar dolor y agotamiento del cuerpo. También puede generar

trastornos musculoesqueléticos (TME) como resultado directo de los esfuerzos y movimientos intensos o repetitivos. La postura representa un factor de riesgo para el desarrollo de estos TME. La fatiga física no solo es capaz de generar daños físicos a corto y largo plazo, ya que también tiene consecuencias para el rendimiento individual. Al principio, el daño se dirige hacia la parte física de la persona, pero si el dolor persiste puede afectar la parte psicológica lo cual es observable con la caída de las actuaciones de la persona en el trabajo. Estas consecuencias son considerables porque afectan al individuo y su propia autoestima.

### Fatiga mental

Según Grandjean<sup>22</sup> la fatiga mental es un proceso gradual y acumulativo asociado con el esfuerzo casual, la efectividad y vigilancia reducida y el rendimiento mental deteriorado. Los principales síntomas de esta fatiga incluyen la sensación de lasitud, inhibición y deterioro de la actividad: no hay voluntad de realizar un esfuerzo físico o mental y el sentimiento es de pesadez y somnolencia.

Además, los errores en el control y planificación pueden aumentar la respuesta cognitiva y emocional al estrés. En situaciones graves es necesaria la interrupción de las actividades largas para que el trabajador se recupere adecuadamente.<sup>23</sup> Boksem y Tops<sup>24</sup> consideran que la experiencia de fatiga mental se siente después o durante períodos de actividad cognitiva prolongada. En los niveles de fatiga suficientes, como para quedarse dormido, la seguridad se ve afectada porque surge una degradación severa de los recursos fisiológicos y cognitivos que impiden el desarrollo de las estrategias de adaptación.<sup>25</sup>

### Fatiga emocional

De los tres tipos de fatiga, la fatiga emocional es la más difícil de detectar. El término "emocional" se ha popularizado debido al reciente

16 T. Tassi & A. Muzet, "Sleep inertia", *Sleep medicine reviews*, 4(4).

17 P. Maquet, "The role of sleep in learning and memory", *Science*, 294(5544).

18 Y. Ogawa, T. Kanbayashi, Y. Saito, Y. Kanbayashi, T. Kitajima, K. Takahashi, et al. "Total sleep deprivation elevates blood pressure through arterial baroreflex resetting: a study with microneurographic technique", *Sleep*, 26(8).

19 K. Spiegel, R. Leproult, & E. Van Cauter, "Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function", *The lancet*, 354(9188); G. Lac & A. Chamoux, "Elevated salivary cortisol levels as a result of sleep deprivation in a shift worker", *Occupational medicine*, 53(2).

20 K. Spiegel, K. Knutson, R. Leproult, E. Tasali, & E. Cauter, "Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes", *Journal of applied physiology*, 99(5).

21 E. Grandjean, "Fatigue in industry", *Occupational and Environmental Medicine*, 36(3).

22 Ibid.

23 ISO, *UNE-EN ISO 10075-1:2017. Principios ergonómicos relativos con la carga mental. Parte 1: Conceptos generales, términos y definiciones*.

24 M. Boksem & M. Tops, "Mental fatigue: costs and benefits", *Brain research reviews*, 59(1)

25 P. Cabon, "Des approches prescriptives aux systèmes de gestion du risque fatigue".



reconocimiento del agotamiento como una de las características de este trastorno. Pese a ello, el concepto de fatiga emocional se encuentra en reciente desarrollo por la comunidad científica. A la fecha, varios autores han identificado a este agotamiento extremo de tanta importancia como a los otros dos tipos de fatiga.

Este tipo de fatiga ocurre, fundamentalmente, cuando en las interacciones laborales las personas se sumergen en estados de agotamiento emocional ante el riesgo que supone manejar y controlar las emociones propias como la de los demás.<sup>26</sup> Según Barnes y Van Dyne<sup>27</sup> las razones probables para desarrollar este tipo de fatiga en el entorno laboral son la reducción de la fuerza laboral de la empresa, la expansión del trabajo, los conflictos interpersonales y el empoderamiento.

## Factores determinantes de la fatiga en los agentes de la Policía Nacional

Debido a que la fatiga se percibe de manera diferente según el individuo, su trabajo y los factores que lo rodean, es importante centrarse en las causas principales que afectan a los trabajadores en su desempeño laboral. Varias investigaciones indican que existen factores organizativos potenciales que pueden influir en los niveles de fatiga.<sup>28</sup> Los más conocidos son las condiciones de trabajo (entorno interno y externo), el apoyo social (relaciones interpersonales dentro del equipo) y los horarios relacionados al trabajo por turnos.

Pese a que, se ha documentado las siete dimensiones relacionadas con el trabajo, gran parte de estas se han definido para el área

de la salud, campo profesional que concentra la mayoría de estudios sobre la fatiga. Ante la falta de estudios enfocados en el área social y el servicio policial, se retomarán estas investigaciones con el fin de estimar como dichas dimensiones generan fatiga por sobrecarga laboral en los policías del circuito La Mariscal en la ciudad de Quito. A breves rasgos, estas dimensiones son las siguientes:

### Contenido del trabajo

El contenido del trabajo hace referencia a las tareas particulares que se deben realizar en cada trabajo. Las diversas actividades y tareas ejercidas por los trabajadores pueden influir en su nivel de fatiga. Levenson<sup>29</sup> indica que cuando la variedad de tareas es demasiado compleja y las demandas demasiado exigentes, el trabajador sentiría una gran tensión o estrés, capaz de desmotivarlo. Otros aspectos como los recursos en el trabajo proporcionan motivación y son energizantes.<sup>30</sup>

### Entorno físico y condiciones materiales

El ambiente de trabajo es el espacio en el cual el trabajador se desenvuelve. Hay elementos que lo rodean y pueden ser perjudiciales para su salud. Según los psicólogos ambientales, el entorno físico es uno de los factores que ayudan a medir la percepción y la satisfacción que el trabajador siente hacia su trabajo. La calidad del medio ambiente o de los recursos disponibles juegan un papel decisivo: a largo plazo, la insatisfacción por el entorno laboral puede traducirse en fatiga para el individuo.<sup>31</sup> Las consecuencias de un ambiente laboral negativo se observan a nivel individual (sentimientos de insatisfacción), interpersonal (comunicación, cohesión grupal) y organizacional (desempeño, eficiencia).

- 26 A. Bakker, W. Schaufeli, H. Sixma & W. Bosveld, "Burn-out contagion among general practitioners", *Journal of Social and Clinical Psychology*, 20(1); A. Grandey, G. Fisk & D. Steiner, "Must service with a smile" be stressful? The moderating role of personal control for American and French employees", *Journal of Applied Psychology*, 90(5).
- 27 C. Barnes & L. Van Dyne, "I'm tired": Differential effects of physical and emotional fatigue on workload management strategies", *Human Relations*, 62(1), 59-92.
- 28 L. Barker, *Measuring and modeling the effects of fatigue on performance: Specific application to the nursing profession* (Virginia Tech University, 2009); A. Gintrac, "Le stress au travail, un état des lieux", *Dans Management & Avenir*, 1(41).

- 29 A. Levenson, "Workplace fatigue is a systems problem".
- 30 J. Luchman & M. González-Morales, "Demands, control, and support: A meta-analytic review of work characteristics interrelationships", *Journal of occupational health psychology*, 18(1); N. Dey, S. Nath, G. Sharma & A. Mallik, "Environmental Impact on Physiological Responses of Underground Coal Miners in the Eastern Part of India", *Journal of human ergology*, 43(2).
- 31 E. Sundstrom & M. Sundstrom, *Work Places: The Psychology of the Physical Environment in Offices and Factories* (primera ed.) (Londres: Cambridge University Press, 1986).

## Horarios y tiempo de trabajo

Esta dimensión constituye una de las causas directas de fatiga relacionada con el trabajo ya que, cuanto más tiempo trabaja una persona, más tiempo permanece despierto y menos descansa. Es necesario que la persona encuentre descanso, no solo porque el proceso homeostático así lo requiere, sino también, porque la tasa de esfuerzo realizada durante el día lo impedirá. En la actualidad el ritmo laboral ha impuesto los horarios extensos e irregulares<sup>32</sup> que impiden el descanso y actividades de ocio del trabajador.

## Condiciones externas

Esta dimensión del trabajo se refiere al ambiente, al aire libre o al lugar de trabajo que abarca factores ambientales como el clima y otros elementos. Ciertas condiciones hacen difícil, si no imposible, que el trabajador labore y controle su fatiga.<sup>33</sup>

## Equipo

Las relaciones humanas están presentes en el trabajo en equipo. La idea de “equipo” está ganando importancia y se ha convertido en una de las herramientas más efectivas para la empresa. Se entiende por equipo un grupo de trabajo que labora para lograr un objetivo común mediante interacción y la sinergia de habilidades e ideas. Esto motiva a los empleados y facilita la realización personal siempre y cuando exista una buena supervisión y evaluación del trabajo terminado.<sup>34</sup>

Esta gestión colectiva creará vínculos interpersonales, facilitará el intercambio de ideas, valores y cultura organizacional. El trabajador aportará sus recursos cognitivos, demostrará destreza, llevará sus conocimientos técnicos y

administrativos (*know-how*) y pondrá a disposición su capital social a la empresa. Este lado humano del trabajador, que se ha convertido en un activo para la organización, puede verse afectado cuando se presentan desacuerdos entre los individuos y si los problemas no se resuelven de forma ágil y oportuna. Las buenas relaciones con los colegas y la jerarquía son esenciales dentro de la organización.

## Riesgos y peligros

En la profesión policial, como en otras profesiones similares que tienen objetivos similares de seguridad, paz, protección y asistencia social, existen riesgos laborales y peligros asociados al cumplimiento de la ley que no deben descuidarse. La profesión policial ha sido reconocida una de las más estresantes del mundo.<sup>35</sup> Los agentes de policía, entre otros trabajadores, son los más expuestos a actos violentos en su lugar de trabajo.<sup>36</sup> Las estadísticas de riesgos laborales evidencian que la profesión policial se considera peligrosa.<sup>37</sup>

## Relaciones públicas

Actualmente, la investigación sobre los resultados en la relación policía-público es escasa. Sin embargo, Oliny,<sup>38</sup> quien describió los riesgos de la profesión, explica que la policía es el único sistema social que representa al público, y que, por tanto, funciona como un dispositivo de regulación local. Deben ejercer un papel preventivo, más que un papel represivo. En esta tarea deben acercarse al público

32 N. K. Jansen & P. van den Brandt, “Need for recovery in the working population: description and associations with fatigue and psychological distress”, *International journal of behavioral*, 9(4).

33 S. Park & S. Gotoh, “Research on office environment evaluation and worker fatigue”, *Journal of Thermal Biology*, 18(5-6); U. Techera, M. Hallowell, N. Stambaugh & R. Littlejohn, “Causes and consequences of occupational fatigue: Meta-analysis and systems model”, *Journal of occupational and environmental medicine*, 58(10).

34 A. Sarah, *Travail en équipe: conditions pour bien travailler en équipe?* (Guide), <https://n9.cl/d6x66>

35 R. Loo, “Occupational stress in the law enforcement profession”, *Canada's Mental Health*, 32(3); M. Dantzer, 1987; “Police-related stress: A critique for future research”, *Journal of Police and Criminal Psychology*, 3(2); M. Anshel, “A conceptual model and implications for coping with stressful events in police work”, *Criminal justice and Behavior*, 27(3); P. Kapade & M. Shaikh, “Occupational Stress, Burnout and Coping in Police Personnel: Findings from a Systematic Review”, *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 14(377).

36 M. Martin, *Facteurs prévisionnels du développement de l'état de stress post traumatique à la suite d'un événement traumatique chez les policiers* (Université du Québec à Montréal, 2010).

37 BLS, *Injuries, Illnesses, and Fatalities*, <https://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/police-officers-2014.htm#1>.

38 M. Oliny, *Burnout et incidents critiques en milieu policier*. [http://www.moligny.com/data/downloads/burnotl\\_article\\_ok.pdf](http://www.moligny.com/data/downloads/burnotl_article_ok.pdf).

y aumentar su presencia en los espacios públicos. Para construir una relación cercana con la ciudadanía, la Policía cambió sus tareas prescritas y empezó a combatir los pequeños problemas, así, mejoraron su imagen y demostraron a la ciudadanía que podían acudir a ellos en caso de sentirse inseguros.

## Metodología

La presente investigación, que es exploratoria, cuantitativa y correlacional, fue realizada a 101 servidores policiales del universo total del circuito de La Mariscal. Para ello, se realizó el levantamiento del perfil sociodemográfico de los participantes y se empleó, previo consentimiento informado, el test *Three-Dimensional Work Fatigue Inventory* (3D-WFI) creado por Frone y Tidwell,<sup>39</sup> en el que se evalúan las dimensiones de la fatiga (física, mental y emocional).

El 3D-WFI cuenta con 18 ítems: seis de estos para cada tipo de fatiga. Para cada tipo de fatiga, tres ítems miden el aspecto de la fatiga extrema y los tres restantes miden los aspectos de la capacidad funcional reducida debido a la fatiga en el trabajo. Para cada ítem o pregunta, el inventario incluye una escala de frecuencia, tipo escala de *Likert* de 5 puntos que van desde “todos los días” (4 puntos) hasta “nunca” (0 puntos). Esta es una medida métrica que calcula el puntaje promedio de cada sujeto para cada tipo de fatiga en el trabajo. La puntuación máxima para un tipo de fatiga es de 24 puntos y la puntuación máxima general para los tres tipos de fatiga (fatiga general) es de 72 puntos. El cuestionario 3D-WFI fue validado mediante el estadístico Alfa de Cronbach, para mayor consistencia, en un pilotaje preliminar con 30 sujetos de estudio.

Pese a que el cuerpo de policías en Quito puede subdividirse en tres subsistemas (preventivo, investigativo e inteligencia) con sus propias asignaciones (atención al público, intervención, asistencia a víctimas, investigación criminal, mantenimiento del orden público, entre otras), este estudio se limita a los servidores policiales operativos del servicio preventivo del circuito de

policía de La Mariscal. Estos servidores están conformados por los siguientes servicios operativos: patrullaje y reacción motorizada (Yankees), servicio de patrullaje vehicular (compañías), Unidad móvil de atención ciudadana (UMAC) y comisiones de servicio y cobertura de arrestos domiciliarios (ver tabla 1).

Tabla 1

### Descripción del servicio de intervención

Servicio	Descripción
Patrullaje y reacción motorizada (Yankees)	Cuerpo de policía responsable de proporcionar una respuesta rápida (preventiva o reactiva) a cualquier solicitud de intervención a fin de garantizar la seguridad ciudadana, tranquilidad en el territorio asignado. Participan en el mantenimiento del orden público en los eventos que ocurren en las vías públicas, tales como, las festividades y actividades inusuales. Actúan en intervenciones rápidas y en conflictos violentos con personas armadas.
Servicio de patrullaje vehicular (compañías)	Conformado por funcionarios policiales directivos y técnicos/operativos asignados a los diferentes subcircuitos bajo el principio de territorio-responsabilidad. Su misión principal es realizar el patrullaje preventivo y de apoyo, así como, poner en marcha el portafolio de servicios policiales comunitarios. Son funcionarios de refuerzo para el servicio de patrullaje motorizado, especialmente, en el traslado de personas detenidas ante las autoridades competentes.
Unidad móvil de atención ciudadana (UMAC)	Conformado por los agentes policiales que se especializan en la detección de sospechosos e infractores de la ley. Se movilizan de acuerdo a la dinámica del delito en lugares y horas de mayor vulnerabilidad. También se encargan de atender los requerimientos ciudadanos de seguridad <i>in situ</i> . Es un servicio de apoyo que respalda a los otros servicios de patrullaje e intervención.
Comisiones de servicio y cobertura de arrestos domiciliarios	Son agentes de policía encargados de brindar seguridad y custodiar las infraestructuras físicas vulnerables ante posibles eventos adversos que pongan en riesgo la seguridad de la ciudadanía. Se desempeñan en la custodia de infractores de la ley que, de acuerdo a la orden de la autoridad judicial competente, han recibido medidas sustitutivas como el arresto domiciliario. Su misión es evitar su evasión o fuga.

Elaboración: por el autor.

Esta metodología permite el cumplimiento de forma cuantitativa de los objetivos generales y

39 M. Frone & M. C. Tidwell, “The Meaning and Measurement of Work...”.



específicos, lo que brinda mayor certeza dada la aplicación del instrumento de medición en los 101 servidores policiales que trabajan en el circuito La Mariscal. Esta investigación es oportuna ya que centra su interés en una jurisdicción territorial con altas complejidades delictivas de las que se presume han influido en la fatiga laboral de los servidores policiales que laboran en este territorio. La Mariscal es considerada la principal zona diversión nocturna del centro-norte de Quito. Esto implica la presencia policial en horarios de trabajo atípicos y con exceso de carga horaria.

Esta investigación aborda la realidad laboral desde una perspectiva organizacional y no individual, además que, sus resultados están dirigidos a la Policía Nacional cuyos estudios en este campo son inexistentes. En consecuencia, este aporte servirá, muy seguramente, de insumo para desarrollar una propuesta de salud ocupacional que permita controlar, prevenir y evitar incidentes o accidentes por fatiga laboral mediante la optimización de los recursos frente a la identificación adecuada y caracterización del delito territorial de manera

específica, con procedimientos controlados en los servidores policiales del eje preventivo. Se espera que esto ayude en el mejoramiento de las actuales condiciones laborales de estos funcionarios.

## Análisis y discusión de los resultados

En el análisis piloto de la consistencia interna del constructo presentado se observó, en primer lugar, que existía suficiente robustez, confiabilidad y consistencia en el aplicativo Alfa de Cronbach. Las estimaciones en este aplicativo fueron de 0,87 para la fatiga física, 0,92 para la fatiga mental y 0,96 para la fatiga emocional, con la excepción de la variable “fatiga general” que parece estar ligeramente desviadas de la normalidad ( $p < 0,05$ ). En la tabla que sigue a continuación, se evidencia la estadística descriptiva de la muestra definitiva considerada en el estudio.

**Tabla 2**  
Estadística descriptiva de la muestra analizada

	Muestra total (n=101)		Yankees (n=63)		Compañías (n=26)		UMAC (n=6)		Arrestos domiciliarios (n=6)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>										
Femenino	18	17.8	10	15.9	8	30.8	0	0	0	0
Masculino	83	82.1	53	84.1	18	69.2	6	100	6	100
<b>Edad</b>										
Promedio (en años)	34.97		34.22		35.81		35.5		38.67	
Desviación Estándar	7.51		7.76		6.36		9.81		8.19	
Mínimo-máximo	22-59		22-59		26-52		25-49		24-49	
<b>Antigüedad</b>										
Promedio (en años)	11.11		10.37		10.96		14.33		16.33	
Desviación Estándar	7.64		7.62		6.47		11.62		7.94	
Mínimo-máximo	1-30		1-30		3-26		4-30		4-26	
<b>Horas trabajadas (por semana)</b>										
Promedio (en horas)	43.49		43.98		41.52		43		46.4	
Desviación estándar	4.9		5.31		4.11		2.74		2.19	
Mínimo-máximo	38-63		38-63		38-50		40-45		45-50	

Elaboración: por el autor.

Los resultados de las correlaciones nos permiten confirmar que existen vínculos positivos entre las dimensiones del trabajo y los tres tipos de fatiga. Específicamente, la fatiga física se explica por las siete dimensiones del trabajo, incluso, para la fatiga mental y emocional, con la excepción de las dimensiones de tiempo y horas de trabajo y condiciones externas. Finalmente, la fatiga general se explica si tenemos en cuenta todas las dimensiones del trabajo a excepción de la dimensión de condiciones externas que no es suficientemente significativa (ver tabla 3). Para Abregú<sup>40</sup> la fatiga es un fenómeno complejo, muy común en los ambientes de trabajo que requieren de una alta carga física y utilizan modernas tecnologías que supeditan al personal a máximas exigencias. Esto los obliga a ir más allá de sus posibilidades psicofisiológicas y en condiciones muchas veces nocivas.

**Tabla 3**

**Cálculos de las correlaciones de Spearman entre las variables de dimensiones de trabajo, tipos de fatiga y fatiga general**

Dimensiones del trabajo	Fatiga física	Fatiga mental	Fatiga emocional	Fatiga general
Contenido de trabajo	0,41**	0,49**	0,34**	0,48**
Entorno físico y condiciones materiales	0,42**	0,28**	0,26**	0,36**
Horarios y tiempo de trabajo	0,30**	0,17	0,11	0,22*
Condiciones externas	0,21*	0,03	0,05	0,09
Equipo	0,20*	0,28**	0,23*	0,27**
Riesgos y peligros encontrados	0,38**	0,35**	0,33**	0,40**
Relaciones públicas	0,38**	0,35**	0,39**	0,42**

\* p <0,05;

\*\* p <0,01.

Elaboración: por el autor.

40 V.F., Abregú Del Pino, *La categorización de pacientes y la fatiga laboral en el profesional de enfermería en una clínica privada-Lima 2015* (Perú: Universidad Ricardo Palma, 2016).

Como se observa en la tabla 3, la fatiga física presentó una correlación positiva mucho más fuerte ( $r = 0,42$ ) con las dimensiones de entorno físico y condiciones materiales. La literatura respalda la relación entre la alta carga de trabajo físico, la calidad de los recursos materiales y la fatiga física.<sup>41</sup> Con respecto a la fatiga mental, existe una correlación observada positiva más fuerte ( $r = 0,49$ ) con la dimensión del contenido del trabajo. Las tareas cognitivas realizadas en diferentes misiones y responsabilidades en el trabajo conllevan a una disminución del compromiso y la energía.<sup>42</sup> Resulta interesante observar que la dimensión de horas y tiempo de trabajo no es significativa con este tipo de fatiga; va en contra de lo que dicho anteriormente ya que la literatura respalda que las horas se suman a la fatiga mental más severa.<sup>43</sup> Esta fatiga tampoco está vinculada a la dimensión de condiciones externas, sin embargo, la literatura argumenta que las condiciones externas conducen al estrés<sup>44</sup> y reducen la vigilancia cognitiva relacionada con la fatiga, por lo tanto, resulta complejo explicar estas diferencias.

Para la fatiga emocional, la correlación positiva más fuerte ( $r = 0,39$ ) se dio con la dimensión de relaciones públicas. Las situaciones laborales que están estrechamente orientadas hacia las relaciones humanas – y que a menudo son difíciles en la profesión policial – conducen a estados de agotamiento emocional.<sup>45</sup> Las dimensiones de horas y horarios de trabajo y condiciones externas no están relacionadas con este tipo de fatiga. En la literatura no se encontró evidencia que soporte o contradiga este hallazgo.

41 T. Åkerstedt, S. Folkard & C. Portin, *Predictions from the three-process model of alertness*.

42 M. Boksem & M. Tops, *Mental fatigue: costs and benefits*.

43 M. Van der Hulst, T. Meijman & T. Rothengatter, "Maintaining task set under fatigue: a study of time-on-task effects in simulated driving Transportation research part F", *traffic psychology and behaviour*, 4(2); D. Beckers, D. van der Linden, P. Smulders, M. Kompier, T. Taris, & S. Geurts, S. "Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction", *Work & Stress*, 22(1).

44 U. Techera, M. Hallowell, N. Stambaugh & R. Littlejohn, "Causes and consequences of occupational fatigue: Meta-analysis and systems model".

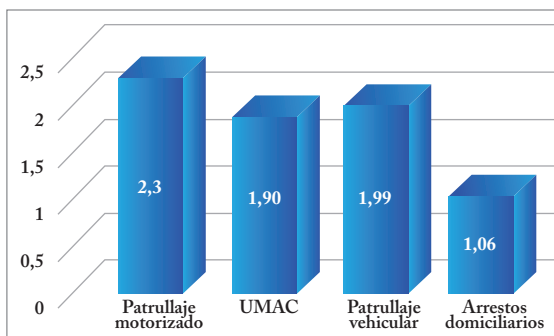
45 A. Bakker, W. Schaufeli, H. Sixma & W. Bosveld, "Burnout contagion among general practitioners"; A. Grandey, G. Fisk & D. Steiner, "Must service with a smile" be stressful?..."

Finalmente, con respecto a la fatiga general, la correlación positiva más fuerte ( $r = 0,48$ ) se asoció con la dimensión del contenido del trabajo. En general, el estrés laboral ocurre cuando las demandas son demasiado exigentes.<sup>46</sup> La acumulación de esfuerzo debido a las tareas conducen a la fatiga general.<sup>47</sup> Este nivel de fatiga global observado no muestra ningún vínculo significativo con la dimensión de condiciones externas, pero la literatura argumenta que las malas condiciones externas pueden causar fatiga entre los trabajadores.<sup>48</sup>

Para estimar las diferencias entre los servicios policiales se realizó una prueba de comparación múltiple. Para la fatiga general, los análisis *post hoc* realizados (con la corrección de Bonferroni para comparación múltiple) arrojan por resultado que los funcionarios dedicados al patrullaje motorizado presentan un nivel de fatiga general significativamente más alto (promedio de 2,30) que el personal vinculado con el servicio de cobertura de arrestos domiciliarios (promedio de 1,06) ( $p = 0,01$ ) (ver figura 1).

**Figura 1**

Comparación de los promedios del servicio de asignación en función del puntaje general de fatiga



\* =  $p < 0,05$  / \*\* =  $p < 0,01$ .

Elaboración: por el autor.

46 A. Levenson, "Workplace fatigue is a systems problem".

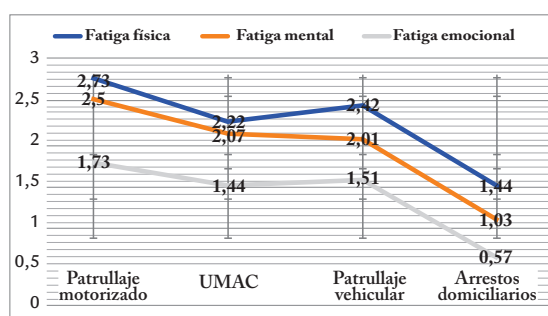
47 W. Rohmert, "Ergonomics: concept of work, stress and strain", *Applied Psychology*, 35(2); R. Sharma, "Conceptual framework for improving business performance with lean manufacturing and successful human factors interventions—a case study", *International Journal for Quality Research*, 6(3).

48 E. Sundstrom & M. Sundstrom, *Work Places: The Psychology of the Physical Environment in Offices and Factories*; Park & Gotoh, 1993; S. Park & S. Gotoh, "Research on office environment evaluation and worker fatigue"; U. Techera, M. Hallowell, N. Stambaugh & R. Littlejohn, "Causes and consequences of occupational fatigue: Meta-analysis and systems model".

De igual manera, la evaluación de la correlación entre el servicio de asignación y los tres tipos de fatiga de los servidores policiales revelan el principal efecto para la fatiga física, así como para fatiga mental. Por el contrario, se observó un efecto mucho menor para la fatiga emocional en función de los servicios de asignación (ver figura 2).

**Figura 2**

Puntajes promedio del tipo de fatiga según los servicios de asignación



Elaboración: por el autor.

Al tratar de interpretar esta diferencia con base a las causas o dimensión laboral, observamos que, el funcionario policial está capacitado para reaccionar rápidamente y responder a cualquier tipo de intervención. Durante estas intervenciones se le puede exigir que realice tareas físicas (transporte de camiones pesados, traslado de detenidos, equipo, arrestos, disturbios, vigilancia estacionaria, misiones operativas, entre otras). Estas actividades intensas, que ciertas veces son a largo plazo, pueden dejar al policía al finalizar su actividad con un estado de fatiga muscular dolorosa.<sup>49</sup>

En tal sentido, el servicio de comisiones de servicio y cobertura de arrestos domiciliarios lleva a cabo misiones similares, pero no de forma regular. Debido a la naturaleza de este servicio, generalmente dentro de infraestructuras físicas que evitan la intemperie o condiciones climatológicas adversas, son factores que determinan los resultados que se obtienen.

49 K. Messing, F. Tissot & S. Stock (2008). Distal lower-extremity pain and work postures in the Quebec population. *American journal of public health*, 98(4); *ergology*, 43(2), 68-69; M. Frone & M. C. Tidwell (2015). The Meaning and Measurement of Work Fatigue: Development and Evaluation of the Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI). *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(3).

En relación a la fatiga mental, las diferencias observadas posiblemente se centran en las diferencias en la cantidad de tareas cognitivas que se requieren en cada servicio. Los servicios de patrullaje motorizado y patrullaje vehicular, generalmente, requieren de más tareas cognitivas por ejecutar que por ejemplo la UMAC y el servicio de cobertura de arrestos. En cuanto a la fatiga emocional se determina que los servicios de patrullaje de reacción motorizada requieren que los servidores policiales empleen sus relaciones interpersonales y manifiesten sus emociones. Esto conlleva a una mayor tensión y conflicto entre funcionarios y con la ciudadanía que se traduce en mayores índices de fatiga mental.<sup>50</sup>

En general, es el servicio de patrullaje motorizado el que tiene mayores índices de fatiga física, mental y emocional en comparación con los otros funcionarios y servicios. Una posible explicación a esta situación radica en que todas las funciones operativas de este servicio están más relacionadas con las constantes tareas físicas y mentales que realiza el servidor policial. Además, existe la necesidad de mantener las habilidades y conocimientos específicos en diversas tareas ya que el servicio está concebido para su injerencia en el campo y para ello, el servidor debe conocer todos los aspectos del proceso para una rápida y oportuna intervención

Esta investigación también realizó un análisis de regresión simple por separado para cada tipo de fatiga teniendo en cuenta la antigüedad del servidor. Del análisis realizado se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la antigüedad y cada tipo de fatiga: fatiga física y antigüedad del oficial de policía ( $\beta = 0,01$ ), fatiga mental y antigüedad del oficial de policía ( $\beta = 0,03$ ) y fatiga emocional y antigüedad del oficial de policía ( $\beta = 0,05$ ).

Los resultados revelan que existe una relación significativa entre la antigüedad del oficial

de policía y dos de las siete dimensiones del trabajo: la dimensión del contenido del trabajo ( $\beta = -0,31$ ) y la dimensión de horas y tiempo de trabajo ( $\beta = -0,31$ ). De las cinco dimensiones restante no hay evidencia suficiente para afirmar que existe una relación significativa con la antigüedad (ver tabla 4).

**Tabla 4**

**Ausencia de relación significativa entre las cinco dimensiones laborales y la antigüedad ( $p > 0,05$ )**

Dimensiones	Beta
Entorno físico y condiciones materiales	-0,12
Condiciones externas	-0,17
Equipo	-0,011
Riesgos y peligros encontrados	-0,073
Relaciones públicas	0,05

Elaboración: por el autor.

Los análisis de regresión revelaron el vínculo entre la antigüedad y las dimensiones del trabajo. Así, los funcionarios policiales con mayor antigüedad de carrera policial tienen puntajes de influencia más bajos en su nivel de fatiga general por las dimensiones de contenido del trabajo y horas y tiempo de trabajo. Eso contrasta con la inexistente evidencia documental y científica que pueda sustentar lo observado, sin embargo, una interpretación con base en las funciones de cada policía en su espacio de labores puede ayudar a comprender los resultados de la siguiente manera.

Se puede afirmar que los policías con mayor antigüedad están más acostumbrados a los horarios de trabajo. Tal vez, los policías más experimentados asumen un margen de descanso más adaptado a su tasa de participación ya que han aprendido a controlar los factores que influyen en su trabajo y están más familiarizados con sus necesidades y sus límites corporales. Según la literatura, es factible adaptar los tiempos de trabajo al existir un equilibrio entre factores cronobiológicos, sueño y aspectos socioeconómicos.<sup>51</sup> No debe olvidarse que los factores individuales pueden contribuir a un trastorno del trabajo por turnos

50 K. Sakurai, A.I. Nakata, Y. Otsuka & J. Kawahito, J. (2014). "Employment type, workplace interpersonal conflict, and insomnia: a cross-sectional study of 37,646 employees in Japan", *Archives of environmental & occupational health*, 69(1); D. Rose, A. Seidler, M. Nübling, U. Latza, E. Brähler, E. et al. "Associations of fatigue to work-related stress, mental and physical health in an employed community sample", *BMC Psychiatry*.

51 N. Halouani, R. Masmoudi, S. Ellouze, M. Turki, J. Aloulou & O. Amami, "Travail en Horaires Atypiques : Impact sur la Santé et Recommandations", *J.I. M. Sfax*.



(TTP), tales como, el estado civil o la presencia de población infantil en el hogar. Esto explica, en parte, que los oficiales más jóvenes se sientan más cansados ya que existen mayor cantidad de padres con niños y niñas de corta edad que también deban atender.

En relación con los horarios, la literatura ha desarrollado la noción de cronotipo<sup>52</sup> para referirse a la capacidad que tienen las personas para trabajar de acuerdo con su tipología circadiana. Por ende, los agentes policiales más antiguos, probablemente, estén más atentos a sus ciclos de sueño. Con el pasar de los años en el servicio, por ejemplo, pudieron haber aprendido a qué hora, dónde y cuándo comer, o en qué momento del trabajo nocturno poder descansar.

Una última manera de explicar estos resultados proviene de la cantidad de horas extras trabajadas. Es probable que los jóvenes policías al comienzo de su carrera deseen trabajar voluntariamente más horas por razones vocacionales (obtener reconocimientos institucionales, felicitaciones y condecoraciones que le permitan sobresalir y promoverse en nuevos cursos o capacitaciones institucionales).

## Conclusiones

La presente investigación concluye que existen una serie de vínculos entre la fatiga laboral y las dimensiones organizativas del trabajo en los servidores de la Policía Nacional que prestan sus servicios en el circuito de La Mariscal en la ciudad de Quito. La fatiga que presentan los servidores de este cuerpo policial, aunque no está precisamente vinculada al entorno urbano adverso, la sobrecarga laboral y los horarios atípicos y excesivos, es un trastorno físico y mental que debe constar en la agenda y planeación de los responsables y asesores en prevención de seguridad y salud de la Policía Nacional. La fatiga genera

riesgos psicosociales en los funcionarios policiales que pueden alterar su desempeño en el trabajo.

Esta investigación ha descuidado deliberadamente los rasgos individuales de los agentes de policía como un factor que puede ayudar a explicar las causas de la fatiga. Se ha creído oportuno brindar una respuesta a partir de los factores organizativos del trabajo, agrupado en siete dimensiones. La razón es el deseo de seguir un enfoque ergonómico, considerando que es necesario adaptar el trabajo al hombre y no lo contrario.

El servicio de patrullaje motorizado (Yankees) de La Mariscal en comparación con otros servicios de la misma zona, presenta el mayor nivel de fatiga. Además, se observó que la antigüedad en el cargo, aunque no se relaciona significativamente con alguno de los tres tipos de fatiga, está relacionada con dos dimensiones del trabajo que perciben los evaluados: el contenido del trabajo y las horas y tiempo de trabajo. Así mismo, cuatro dimensiones relacionadas con la organización específica del trabajo (entorno físico y condiciones materiales, contenido de trabajo, riesgos y peligros encontrados y relaciones públicas) son las dimensiones que generan mayor fatiga en los servidores policiales operativos evaluados.

## Referencias bibliográficas

- Abregú Del Pino, V. F. *La categorización de pacientes y la fatiga laboral en el profesional de enfermería en una clínica privada-Lima 2015*. Perú: Universidad Ricardo Palma, 2016).
- Adam, A., Courthiat, M., Vespignani, H., Emser, W., & Hannarth, B., "Effets des horaires de travail posté et de nuit sur la qualité du sommeil, la vigilance et la qualité de vie: Etude interrégionale franco-allemande". *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 68(5), (2007): 482-493.
- Aguilar, E., *Estrés y desempeño laboral en el personal de suboficiales de la Comisaría de Villa, Chorrillos*. (Lima: Universidad

52 A. Adam, M. Courthiat, H. Vespignani, W. Emser & B.Hannarth, "Effets des horaires de travail posté et de nuit sur la qualité du sommeil, la vigilance et la qualité de vie: Etude interrégionale franco-allemande", *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 68(5).

- Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2019).
- Åkerstedt, T., Folkard, S., & Portin, C., "Predictions from the three-process model of alertness". *Aviation, space, and environmental medicine*, 75(3) (2004): A75-A83.
- Anshel, M., "A conceptual model and implications for coping with stressful events in police work". *Criminal justice and Behavior*, 27(3), (2000): 375-400.
- Bakker, A., Schaufeli, W., Sixma, H., & Bosveld, W., "Burnout contagion among general practitioners". *Journal of Social and Clinical Psychology*, 20(1), (2001): 82-98.
- Barker, L., *Measuring and modeling the effects of fatigue on performance: Specific application to the nursing profession*. (Virginia Tech University, 2001).
- Barnes, C., & Van Dyne, L., "I'm tired': Differential effects of physical and emotional fatigue on workload management strategies". *Human Relations*, 62(1), (2009): 59-92.
- Beckers, D., van der Linden, D., Smulders, P., Kompier, M., Taris, T., & Geurts, S., "Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction". *Work & Stress*, 22(1), (2008): 33-50.
- BLS. "Injuries, Illnesses, and Fatalities". Web de Bureau of Labor Statistics: <https://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/police-officers-2014.htm#1> (consultado el 8/6/2019).
- Boksem, M., & Tops, M., "Mental fatigue: costs and benefits". *Brain research reviews*, 59(1), (2008): 125-139.
- Cabon, P., «Des approches prescriptives aux systèmes de gestion du risque fatigue». *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (2015): 17-2.
- Cabrera, A., *El estrés laboral y el desempeño laboral en los miembros del servicio de los UPC zona sur de la Policía Nacional Tungurahua*. (Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2015).
- Chuquín, F., *El síndrome de burnout en los agentes policiales de la unidad de protección a víctimas y testigos de Pichincha y su influencia en la atención a la ciudadanía*. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial, 2015.
- Cropanzano, R., Rupp, D., & Byrne, Z., "The relationship of emotional exhaustion to work attitudes, job performance, and organizational citizenship behaviors". *Journal of Applied psychology*, 88(1), (2003): 160.
- Dantzer, M., "Police-related stress: A critique for future research". *Journal of Police and Criminal Psychology*, 3(2), (1987): 43-48.
- Demerouti, E., Bakker, A., Vardakou, I., & Kantas, A., "The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis". *European Journal of Psychological Assessment*, 19(1), (2003): 12-23.
- Dey, N., Nath, S., Sharma, G., & Mallik, A., "Environmental Impact on Physiological Responses of Underground Coal Miners in the Eastern Part of India". *Journal of human ergology*, 43(2), (2014): 68-69.
- Frone, M., & Tidwell, M.C., "The Meaning and Measurement of Work Fatigue: Development and Evaluation of the Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI)". *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(3), (2015): 273-288. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/a0038700>
- Gander, P., Hartley, L., Powell, D., Cabon, P., Hitchcock, E., Mills, A., & Popkin, S., "Fatigue risk management: Organizational factors at the regulatory and industry/company level". *Accident Analysis & Prevention*, 43(2), (2011): 573-590.
- Gintrac, A., «Le stress au travail, un état des lieux». *Dans Management & Avenir*, 1(41), (2011): 89-106.
- Grandey, A., Fisk, G., & Steiner, D., «Must" service with a smile" be stressful? The

- moderating role of personal control for American and French employees". *Journal of Applied Psychology*, 90(5), (2005): 893.
- Grandjean, E., "Fatigue in industry. *Occupational and Environmental Medicine*, 36(3), (1979): 175-186.
- Halouani, N., Masmoudi, R., Ellouze, S., Turki, M., Aloulou, J., & Amami, O., Travail «Horaires Atypiques : Impact sur la Santé et Recommandations». *J.I. M. Sfax*, (2012): 19-23.
- Hamid, S., "Stress and fatigue: Their impact on health and safety in the workplace". En *Persidangan Antarabangsa Sains Sosial & Kemanusiaan PASAK (2017)*. (Universiti Utara Malaysia, 2017).
- Hobfoll, S., "Conservation of resource caravans and engaged settings". *Journal of occupational and organizational psychology*, 84(1), (2011): 116-122.
- ISO, *UNE-EN ISO 10075-1:2017. Principios ergonómicos relativos con la carga mental. Parte 1: Conceptos generales, términos y definiciones* (ISO, 2017).
- Jansen, N. K., & van den Brandt, P., "Need for recovery in the working population: description and associations with fatigue and psychological distress". *International journal of behavioral*, 9(4), (2002): 322.
- Kapade, P., & Shaikh, M., "Occupational Stress, Burnout and Coping in Police Personnel: Findings from a Systematic Review". *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 14(377), (2014): 144-48.
- Kristensen, T., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K., The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout". *Work & Stress*(19), (2005): 192-207.
- Lac, G., & Chamoux, A., "Elevated salivary cortisol levels as a result of sleep deprivation in a shift worker". *Occupational medicine*, 53(2), (2003): 143-145.
- Le Pine, J., Le Pine, M., & Jackson, C., "Challenge and hindrance stress: relationships with exhaustion, motivation to learn, and learning performance". *Journal of Applied Psychology*, 89(5), (2004): 883.
- Levenson, A., "Workplace fatigue is a systems problem". *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(2), (2017): 130-142.
- Loo, R., "Occupational stress in the law enforcement profession". *Canada's Mental Health*, 32(3), (1984): 10-13.
- Luchman, J., & González-Morales, M., "Demands, control, and support: A meta-analytic review of work characteristics interrelationships". *Journal of occupational health psychology*, 18(1), (2013): 37.
- Maquet, P., "The role of sleep in learning and memory". *Science*, 294(5544), (2001): 1048-1052.
- Martin, M., *Facteurs prévisionnels du développement de l'état de stress post traumatique à la suite d'un événement traumatique chez les policiers*. (Université du Québec à Montréal, 2010).
- Maslach, C., Schaufeli, W., & Leiter, M., "Job burnout". *Annual review of psychology*, 52(1), (2001): 397-422.
- Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S., & Shapira, I., "Burnout and risk of cardiovascular disease: Evidence, possible causal paths, and promising research directions". *Psychological bulletin*, 132(3), (2006): 327-353.
- Messing, K., Tissot, F., & Stock, S., "Distal lower-extremity pain and work postures in the Quebec population". *American journal of public health*, 98(4), (2008): 705-713.
- Ogawa, Y., Kanbayashi, T., Saito, Y., Takahashi, Y., Kitajima, T., Takahashi, K., et al., "Total sleep deprivation elevates blood pressure through arterial baroreflex resetting: a study with microneurographic technique". *Sleep*, 26(8), (2003): 986-9.

- Oligny, M., «Burnout et incidents critiques en milieu policier». Moligny LTDA, [http://www.moligny.com/data/downloads/burnotl\\_article\\_ok.pdf](http://www.moligny.com/data/downloads/burnotl_article_ok.pdf) (consultado el 8/6/2019).
- Orellana, C., *Síndrome burnout en policías de tránsito de la Región Policial de Huaraz, 2017* (Huaraz: Universidad San Pedro, 2018).
- Park, S., & Gotoh, S., “Research on office environment evaluation and worker fatigue”. *Journal of Thermal Biology*, 18(5-6), (1993): 565-570.
- Rohmert, W., “Ergonomics: concept of work, stress and strain”. *Applied Psychology*, 35(2), (1986): 159-180.
- Rose, D., Seidler, A., Nübling, M., Latza, U., Brähler, E., Klein, *et al.*, “Associations of fatigue to work-related stress, mental and physical health in an employed community sample”. *BMC Psychiatry*, (2017). doi:DOI 10.1186/s12888-017-1237-y
- Sakurai, K., Nakata, A. I., Otsuka, Y., & Kawahito, J., “Employment type, workplace interpersonal conflict, and insomnia: a cross-sectional study of 37,646 employees in Japan”. *Archives of environmental & occupational health*, 69(1), (2014): 23-32.
- Sarah, A. “Travail en équipe : conditions pour bien travailler en équipe ? (Guide)”. Web de Overblog: [https://www.overblog.com/Travail\\_en\\_equipe\\_conditions\\_pour\\_bien\\_travailler\\_en\\_equipe\\_Guide-1095203869-art147076.html](https://www.overblog.com/Travail_en_equipe_conditions_pour_bien_travailler_en_equipe_Guide-1095203869-art147076.html), (consultado el 8/6/2019).
- Schmidt, C., Collette, F., Leclercq, Y., Sterpenich, V., Vandewalle, G., *et al.*, “Homeostatic sleep pressure and responses to sustained attention in the suprachiasmatic area”. *Science*, 324(5926), (2009): 516-9. doi:doi: 10.1126/science.1167337
- Sharma, R., “Conceptual framework for improving business performance with lean manufacturing and successful human factors interventions—a case study”. *International Journal for Quality Research*, 6(3), (2012): 259-270.
- Spiegel, K., Knutson, K., Leproult, R., Tasali, E., & Cauter, E., “Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes”. *Journal of applied physiology*, 99(5), (2005): 2008-2019.
- Spiegel, K., Leproult, R., & Van Cauter, E., “Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function”. *The lancet*, 354(9188), (1999)1435-1439.
- Sundstrom, E., & Sundstrom, M., *Work Places: The Psychology of the Physical Environment in Offices and Factories*. Londres: Cambridge University Press, 1986.
- Tassi, P., & Muzet, A., “Sleep inertia”. *Sleep medicine reviews*, 4(4), (2000): 341-353.
- Techera, U., Hallowell, M., Stambaugh, N., & Littlejohn, R., “Causes and consequences of occupational fatigue: Meta-analysis and systems model”. *Journal of occupational and environmental medicine*, 58(10), (2016): 961-973.
- Tobar, S., *Evaluación del estrés laboral y las jornadas de trabajo en el personal operativo de la empresa JARA seguridad, 2018*. Quito: Universidad Internacional SEK, 2018.
- Traoré, I., & Dumont, M., *Étude québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et sécurité du travail, 2007-2008 (EQCOTESST)*. Québec: Cahier Technique et Méthodologique / Institut de la statistique du Québec, 2010.
- Van der Hulst, M., Meijman, T., & Rothengatter, T., “Maintaining task set under fatigue: a study of time-on-task effects in simulated driving Transportation research part F.” *Traffic psychology and behaviour*, 4(2), (2001): 103-118.
- WorkSafe, “Fatigue - what's the problem?”. Web de WorkSafe, <https://worksafe.govt.nz/topic-and-industry/work-related-health/fatigue/fatigue-whats-the-problem/> (consultado el 9/6/2019).