

Pausa activa como indicador del SG-SST del Comité Departamental de Cafeteros en la
ciudad de Pereira

Laura Victoria Molina García

Proyecto presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
Facultad de Ciencias de la Salud

Pereira, Diciembre de 2019
Universidad Católica de Manizales

.Tabla de Contenido

1. Información General	3
2. Descripción del problema	3
2.1. Pregunta de investigación	4
3. Objetivos	4
3.1. Objetivo general	4
3.2. Objetivos específicos	4
4. Justificación	4
4.1. Alcance	5
5. Marco Referencial	5
5.1. Antecedentes	6
5.1.1. Promoción de la salud en los lugares de trabajo en Colombia	6
5.1.2. Pausa activa como indicador en Colombia	8
5.2. Marco Teórico	9
5.3. Marco Conceptual	13
5.4. Marco Legal	14
5.5. Marco Contextual	14
5.6. Marco Histórico	16
5.7. Marco ético	17
6. Metodología	17
6.1. Enfoque de investigación	17
6.2. Tipo de estudio	18
6.3. Diseño de la investigación	18
6.3.1. Población	18
6.3.2. Muestra	18
6.3.3. Criterios de inclusión	18
6.3.4. Instrumentos	18
7. Resultados y Discusión	24
8. Conclusiones	25
9. Recomendaciones	25

10. Bibliografía25

1. Información General

Título: Pausa activa como indicador en el SG-SST en el comité departamental de cafeteros en la ciudad de Pereira.

Participante: Laura Victoria Molina García.

Director: Viviana Racero López.

2. Descripción del problema

El Comité Departamental de Cafeteros de la ciudad de Pereira (CDC) ha destinado recursos importantes para la divulgación y fomento de la cultura de pausas activas como parte de una solución frente a las problemáticas relacionadas con jornadas extensas de trabajo. Dentro de muchos conceptos relacionados al impacto de salud en el trabajo, abordando problemáticas como obesidad, hipertensión, problemas cardiovasculares y enfermedades osteomusculares se ha encontrado que la falta de actividad física es un factor altamente influyente en el desarrollo de estas enfermedades. Por la falta de tiempo para realizar más de 10 minutos de actividad física en los ambientes laborales, se ha considerado que las pausas activas son una alternativa para enfrentar dicho problema.

El CDC cuenta con herramientas suficientes para promover la política de pausas activas en el trabajo como: capacitaciones con la ARL, jornadas de promoción y prevención, comunicados sobre la importancia de las pausas activas y una alarma sistemática que recuerda a los trabajadores el momento de su ejecución, es decir; en cuanto al cumplimiento de los indicadores requeridos por el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST), estos se encuentran en conformidad. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas no se ha verificado de tal forma que articule el compromiso de los trabajadores de manera individual con la realización de las pausas activas.

Actualmente los trabajadores del CDC no realizan las pausas activas en los espacios o momentos asignados porque sus tareas diarias los ocupan de manera tal que se convierten

en una limitante para desarrollarlas. El reto de este trabajo de investigación es identificar la relación de las pausas activas como un indicador del SG-SST, además que esto permita vislumbrar la relación que se presenta entre la realización de la pausa y las condiciones de salud.

2.1. Pregunta de investigación

¿Cómo se relacionan las pausas activas con los indicadores del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo del Comité Departamental de Cafeteros en la ciudad de Pereira?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

- ✓ Identificar los indicadores que desde las pausas activas aportan al SG-SST del Comité Departamental de Cafeteros en la ciudad de Pereira.

3.2. Objetivos específicos

- ✓ Construir los indicadores de proceso, estructura y resultado de las pausas activas como parte del SG-SST
- ✓ Comparar el indicador de estructura, proceso y resultado de las pausas activas con los resultados de su implementación actual.
- ✓ Identificar relación entre enfermedad laboral presentada y la no realización de pausas activas.

4. Justificación

Aunque el Comité Departamental de Cafeteros de la ciudad de Pereira cuenta con las herramientas suficientes para impactar sobre esta problemática, dichas herramientas no han sido implementadas de tal manera que se visualice el progreso individual de cada uno de los integrantes del staff administrativo, es por esto que es de suma importancia tener evidencias que logren identificar las diversas situaciones que les impiden el uso y desarrollo adecuado de las pausas activas.

Llevar a cabo un indicador que muestre el compromiso que asume cada uno de los trabajadores del área administrativa frente al desarrollo de las pausas activas durante su jornada laboral no es una tarea sencilla, ya que para dicho propósito es necesario generar una estrategia que permita cuantificar aspectos cualitativos y observaciones que se destaquen a la hora de evidenciar o mejorar la importancia de las pausas activas como iniciativa individual dentro de las labores convencionales.

El Comité Departamental de Cafeteros de la ciudad de Pereira presenta evidencias que impactan de manera positiva la implementación de pausas activas en el staff administrativo de manera general, es decir, la inversión presupuestada en herramientas que capaciten al personal en esta clase de temas muestra una eficacia frente al cumplimiento de las políticas internas del comité y al SG-SST, sin embargo, esto se da como una solución parcial al problema, ya que no especifica el beneficio que se está teniendo en cuanto a las condiciones laborales, físicas y ergonómicas de cada uno de sus empleados.

Dicho esto, generar un indicador que mida de manera individual el progreso y beneficio que se está teniendo en temas de condiciones laborales, físicas y ergonómicas en el staff administrativo por ejecución de pausas activas, se convierte en una alternativa que permite un aporte de gran valor a los procedimientos llevados a cabo por el comité de cafeteros, dando como resultado un seguimiento más minucioso frente a lo que implica realmente adoptar pausas activas dentro de las jornadas laborales.

4.1. Alcance

Este trabajo permitió obtener información acerca de las pausas activas como una herramienta completamente funcional y práctica en la implementación del SG-SST, además se logró identificar un patrón en cuanto al ausentismo laboral por enfermedad y la falta de espacios y cumplimiento con los espacios establecidos para esta actividad. Este trabajo abarcó y se enfocó en las dinámicas y jornadas laborales del personal administrativo en el área de recursos humanos.

5. Marco Referencial

5.1. Antecedentes

5.1.1. Promoción de la salud en los lugares de trabajo en Colombia

El ámbito laboral vive procesos de cambio gracias al modelo económico de la globalización, esto genera procesos a nivel interno que movilizan las situaciones laborales, generan inestabilidad, cambios en la distribución de los recursos económicos o físicos y de esta forma influye en lo que las personas al interior de estas empresas necesitan, desean o específicamente que los motiva, esto se verá altamente inestable y así la armonía en los niveles administrativos de las organizaciones será difícil de conseguir.

Al respecto, cabe mencionar lo que dice Feo: “Se reconocen varias dimensiones que componen la crisis global (ambiental, alimentaria, laboral, económica, entre otros), en que se generan además patrones combinados de desgaste, riesgos y danos que afectan a la población en general y, especialmente, a la trabajadora” (1), y siguiendo con la idea que complementa Carvalho (2), es importante que en esta población trabajadora puedan generarse estrategias que promuevan la salud no solo a nivel individual, sino también en sus lugares de trabajo.

En tal sentido, se resalta la estrategia de la promoción de la salud en los lugares de trabajo (pslt), derivada de la evolución que han sufrido los conceptos de salud y promoción de la salud propuestos por la “medicina social” (3) y organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (4), cuyas visiones incorporan las condiciones de trabajo como uno de los determinantes de la salud, lo que implica el reconocimiento de la salud como una situación integral del ser humano en su vida colectiva, así como también la noción de una responsabilidad compartida sobre los efectos que, sobre la salud, tienen las actuaciones de ese mismo colectivo en la salud de las personas.

Así las cosas, luego de una revisión conceptual relacionada con la pslt (5), ésta se entiende como:

“Un proceso individual y colectivo, integral, dinámico y sistemático, cimentado en una política de Estado y de las empresas, articulado a las necesidades de los trabajadores. La promoción de la salud en los lugares de trabajo debe involucrar conocimientos, técnicas y abordajes metodológicos que incluyan experiencias de los actores, sectores y diversas

disciplinas implicadas en la salud de los trabajadores. La promoción de la salud en los entornos laborales, propende por el bienestar de los trabajadores, la construcción de sus proyectos de vida, así como a los objetivos de la organización.

Esta construcción permite identificar la participación de los trabajadores como factor indefectible para el éxito de cualquier programa que promueva la salud en los lugares de trabajo. Asimismo, desde este enfoque se aplica una concepción holística al estudio de la salud y la seguridad en el trabajo, que parte de entender, por una parte, a los trabajadores como individuos con características biológicas, psicológicas y sociales específicas y, por otra parte, los procesos de trabajo en sus componentes fundamentales, para lo cual se examinan las condiciones que contribuyen tanto con la productividad de las organizaciones como con los procesos de reproducción de la fuerza de trabajo, con el fin de que las acciones adelantadas en estos ambientes se encaminen en pro de la calidad de vida y el bienestar de los trabajadores y sus familias.

Ahora bien, frente al panorama que devela la “propuesta integral y globalizadora como conceptualmente se concibe la pslt”(5,6), y considerando las oportunidades y ventajas que ofrecen los centros de ” trabajo para promocionar la salud” (6), en el 2009 se realizó una aproximación a la implementación de la estrategia en instituciones de salud de tercer nivel adscritas a la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, teniendo en cuenta que estas se consideran „centros de gran importancia para implementar la pslt” (7) por su potencial para abarcar problemas de salud desde una perspectiva integral y porque constituyen entornos significativos para las personas comprometidas en el proceso del cuidado de la salud. Estas están representadas no solo en la fuerza de trabajo (personal de la salud) sino también en el objeto de trabajo que se explicita en los usuarios directos del servicio (pacientes) a través de los cuales se influye en otros grupos sociales (familiares y amigos).

La forma como se organiza el trabajo hospitalario es sui generis y, asimismo, presenta multitud de peligros para la salud de quienes lo realizan; muchos de ellos tienen su origen en las condiciones del medio ambiente físico: manipulación de sustancias químicas, presencia de radiaciones, contaminantes biológicos y físicos, entre otros; además, se suman a esto aspectos relacionados

En los últimos años, la legislación colombiana en riesgos profesionales relacionada con el sector salud ha incorporado el interés por vincular en los modelos de gestión algunas acciones de la promoción de la salud en los lugares de trabajo (pslt), así como también la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá ha mostrado mayor interés y sensibilidad para afrontar la problemática del sector, con especial preocupación por el tema del talento humano.

Al examinar el nivel de desarrollo de algunos aspectos característicos de la pslt (como política organizacional, recursos de apoyo, planificación, implementación y resultados alcanzados con la estrategia), y al revisar la aplicación de los principios que la fundamentan (carácter integral, cooperación multisectorial y multidisciplinaria, carácter participativo y empoderado, justicia social y sostenibilidad)” (8); el estudio permitió detallar un escenario laboral de relevancia social caracterizado por un respaldo documental que, en forma ideal, subraya la importancia de implementar estrategias integrales como la pslt, al tiempo que, desde una perspectiva real y concreta, presenta situaciones que obstaculizan su puesta en marcha, lo que conlleva a que, en la práctica, no se evidencien avances significativos relacionados con estos procesos.

5.1.2. Pausa activa como indicador en Colombia

Actualmente los trabajadores pasan en sus empleos entre 8 y 12 horas diariamente, estas cargas de trabajo pueden traer consigo una serie de factores de riesgo (físicos, psicológicos, cognitivos, de interacción social) que a lo largo de la vida del empleado se harán presentes con algunas de sus manifestaciones.

Según “Idrovo” (9), la incidencia estimada de enfermedades ocupacionales en Colombia entre 1985 y 2000 muestra que aumenta con el correr de los años; además se evidencia que las “alteraciones músculo esqueléticas” estimadas son la causa de mayor incidencia de las enfermedades ocupacionales en Colombia. La progresión es tal que en 1985 se reportaron 23.667 casos y para el año 2000 aumentaron a 33.385.

En este contexto nacen las pausas activas como una mirada del movimiento humano y la actividad física como elementos preventivos ante enfermedades y síndromes musculoesqueléticos e imbalances funcionales que se pueden manifestar como estrés,

disminución del rendimiento físico y mental, con consecuentes efectos adversos sobre la salud y el desempeño laboral.

En el concepto de “pausa activa” (10) se incluyen los relacionados con el cambio de actividad, utilización correcta del tiempo de descanso, la realización de ejercicios de estiramiento y relajación, entre otros.

Por lo anterior es deseable que se realicen pausas adecuadas preferiblemente flexibles que produzcan cambio en la “posición y mejoramiento en el proceso de los grupos musculares afectados por la actividad” (10,11). Para el periodo enero-diciembre 2008 en la población laboral de la Universidad de Antioquia se registró como segunda causa de “ausentismo laboral certificado” (12) las enfermedades del aparato locomotor con el 14.9 %, generando 2.538 días de incapacidades laborales. A su vez, las enfermedades de la columna vertebral y de la espalda y las enfermedades de los tejidos blandos, fueron las causas más significativas de dicho grupo, con 636 y 961 días de incapacidades laborales respectivamente.

Acompañadas de la higiene postural en el puesto de trabajo, buenos hábitos nutricionales, de sueño y de uso del tiempo libre, las pausas activas pueden prevenir diferentes dolencias y enfermedades de los trabajadores. Por tal razón a través del “Departamento de Seguridad Social, con el Programa de Salud al Trabajo, en la Universidad de Antioquia se implementó una estrategia denominada Pausas Saludables”(13), tendiente a controlar las condiciones desfavorables tanto del trabajo como del individuo, que pueden relacionarse con alteraciones de la salud.

5.2. Marco Teórico

Con el desarrollo del trabajo informatizado en las últimas décadas, varios estudios han señalado al sedentarismo como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de diversos problemas de salud. En consecuencia, la inactividad física se encuentra asociada con la obesidad, con niveles altos de colesterol y triglicéridos, niveles bajos de (lipoproteína de alta densidad) HDL , reducción de la capacidad cardiorrespiratoria, resistencia a la insulina (que es la principal causa de la diabetes tipo dos del adulto y el síndrome metabólico), hipertensión y un sistema musculoesquelético con menor capacidad de

adaptación a las exigencias físicas diarias. Se presume, por ello, que una persona sedentaria puede llegar a tener dificultades incluso para llevar a cabo sus labores cotidianas.

La disminución de la actividad física en el trabajo ha provocado un descenso en la forma física y ha potenciado el tránsito a un estilo de vida más sedentario. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la población sedentaria, conformada por personas que no realizan el suficiente ejercicio físico para proteger su salud, representa cerca del 60 % de la población mundial (unos 3.900 millones de personas). Un estilo de vida sedentario se relaciona con factores de riesgo de enfermedad coronaria, facilita el aumento de peso corporal y el incremento de triglicéridos.

Se ha demostrado también que genera un incremento en los niveles de lípidos, específicamente de los triglicéridos de las reservas musculares, lo que altera de forma negativa el perfil lipídico y lleva a (hipertensión arterial) HTA , “disminución de HDL y una posterior disminución de la tolerancia al ejercicio”(14). A esto se une el hecho de que la hiperlipidemia se constituye en un factor de riesgo, de entre el 15 y el 20 %, de desarrollar enfermedad cardiovascular. También se ha evidenciado que una actividad física insuficiente juega un rol importante en el aumento de la “presión arterial y en la hipertensión”(15). Con el sedentarismo, la hipertrigliceridemia influye en los niveles y composición de las partículas HDL y (lipoproteína de baja densidad) LDL. Los niveles más bajos de triglicéridos favorecen una formación menor de partículas de LDL pequeñas y densas, asociadas a un mayor potencial arteriosclerótico.

Desde esta perspectiva, se debe considerar que el entrenamiento físico produce un descenso en los niveles de triglicéridos, siempre y cuando estos no sean previamente bajos. El ejercicio físico supone una reducción del riesgo cardiovascular; hay una influencia directa sobre el corazón y las arterias coronarias, que tienen una luz mayor en las personas que realizan actividad física que en las sedentarias”(16). Se presume, entonces, que permanecer sentados durante más de tres horas continuas sin realizar actividad física alguna puede llevar a un incremento significativo del peso de los individuos.

El aumento de peso en los empleados de oficina motivo a que un equipo médico de la Universidad de Queensland, en Australia, tratara de determinar la causa de este fenómeno. Para ello, tomaron como muestra alrededor de 1600 hombres y mujeres,

todos ellos trabajadores de tiempo completo. Una vez terminado el periodo de pruebas, los médicos determinaron que los empleados analizados pasan más de tres horas por día sentados, generalmente frente a un computador, y llevan a cabo un tipo de tarea que no requiere ejercicio físico. La cantidad de tiempo durante el que se realiza el trabajo sedentario fue asociada con un incremento del 68 % del riesgo de ganar peso y llegar a la obesidad”(17).

Al estudiar los requerimientos físicos (postura, fuerza, movimiento) de las personas se considera que cuando estos sobrepasan la capacidad de respuesta del individuo o no hay una adecuada recuperación biológica de los tejidos, los síntomas pueden estar asociados con la presencia de “Lesiones Musculoesqueléticas (LME), relacionadas con el trabajo”(18). Actualmente, se reconocen al menos cuatro principios que explican el mecanismo de aparición de este tipo de lesiones: la interacción multivariada (factores genéticos, morfológicos, sicosociales y biomecánicos), la diferencial de la fatiga (desequilibrio cinético y cinemática), la acumulativa de la carga (repetición) y, finalmente, el esfuerzo excesivo (fuerza)”(19). En Colombia, un estudio epidemiológico realizado en 1998 por una Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) encontró que en empresas de más de 60 trabajadores el 29 % estaba sometido a sobre-esfuerzo y el 51 % a “posturas inadecuadas durante el desarrollo de sus labores”(20). Al respecto, se estimó que en el país algunas enfermedades ocupacionales, entre las que figuran las LME, tenían una incidencia de 68.063 casos en 1985 y llegaron a 101.645 casos en el año 2000 (21, 22, 23).

En este campo, Vernaza y Sierra realizaron un estudio de carácter descriptivo basado en la observación de 145 trabajadores administrativos de la Universidad del Cauca, en Popayán, entre el 2002 y el 2003. Allí obtuvieron que las LME más frecuentes en orden de aparición eran: dolor en la zona baja de la espalda, dolor en la zona alta de la espalda, dolor de cuello, dolor en los hombros y dolor en muñecas y manos. El estudio reportó que el 56,5 % (82/145) de los trabajadores administrativos presentaba sintomatología dolorosa, de los cuales el 70,3 % (101/145) pertenecía al sexo femenino, con un promedio de edad de 40,4 años y una antigüedad promedio en el cargo de 9,1 años. Para los hombres que presentaron sintomatología dolorosa (44/145), la media de edad fue de 42 años y la antigüedad promedio en el cargo, de 11,3 años. Al comparar estas variables no se encontraron diferencias significativas entre ambos géneros.

Los resultados de dicho estudio muestran que la población estuvo conformada en su mayoría por mujeres en edad productiva, quienes desempeñaban labores secretariales, ocupación en la cual se realizan movimientos repetitivos de las muñecas y de los dedos, acompañados de contracción estática en los músculos de cuello y espalda, que se transforman con el pasar de los años en tensión muscular, lo que incrementa el riesgo de presentar LME. En otros estudios (Hildebrand, 1997) la postura, la fuerza y el movimiento se consideran factores de riesgo para la aparición de LME en la espalda. Adicionalmente, estudios realizados por Armstong, Ekberg y Vieira en 2005 revelan que más del 70 % de las personas que trabajaban frente a un computador sufren dolores y molestias frecuentes en la espalda.

Para el control de las actividades de trabajo que se desarrollan en las oficinas y que implican el uso intensivo de equipos informáticos, principalmente computadores, se han desarrollado diversas normas (ISO 9241-6:1999; ISO 21015:2007) orientadas a determinar, principalmente, las condiciones de trabajo (iluminación, características de los puestos de trabajo, sillas, alcances, etc.). La atención se ha centrado en determinar la posición, orientación del monitor y otros periféricos; también en limitar los movimientos repetidos. Para ello se ha extendido el uso de pausas (denominadas Programas de Pausas Activas o Pasivas) y la elaboración de recomendaciones para el ejercicio físico. Sin embargo, la atención prestada al problema de la inmovilidad requerida para el cumplimiento de las actividades encomendadas parece menos evidente.

En cuanto al problema postural, las recomendaciones elaboradas hacen referencia a las características de la silla: altura, inclinación, profundidad del soporte, apoyo lumbar, profundidad, presencia de apoya brazos. También se recomienda la realización de pausas de 30 a 60 segundos por cada 30 minutos de trabajo, es decir uno a dos minutos por hora continua de actividad. Esto busca reducir el tiempo de permanencia en una misma postura e incrementar los cambios de posición, en busca de reducir la falta de confort y mejorar la circulación sanguínea.

Como se puede apreciar, la introducción intensiva de la informática en el trabajo ha modificado las actividades desarrolladas por los individuos y ha ocasionado la aparición de patologías diversas y el desarrollo de lesiones específicamente vinculadas

con la repetición de tareas, entre otras. Esto ha significado el planteamiento de un campo complejo de estudio, ya que el problema del trabajo en oficina pone de manifiesto la exigencia de una mayor actividad cognitiva por parte del trabajador, con un incremento en la resolución de problemas, en la gestión de datos, en el tratamiento de comunicaciones y de informaciones, lo que plantea al trabajador la exigencia de permanecer en su puesto de trabajo de manera continua para el tratamiento de los problemas y situaciones, derivados de sus labores.

Asociado a esta situación está el problema de la carga física de trabajo como resultado de esta exigencia de continuidad, así como la fatiga visual. Los requerimientos de permanencia postural se reflejan en la necesidad que tiene el trabajador de limitar el campo visual, reducir el cono de enfoque y estabilizar el horizonte. Esto implica fijar la posición del cuello y la cabeza, así como el control sobre las trayectorias de desplazamiento de la cabeza. Este control es relativo a la disposición del monitor, a la fuente de información y al contraste de medios (soporte, paredes, superficies de trabajo), entre otros elementos del entorno.

5.3. Marco Conceptual

Resolución 1016 de 1989

A partir de la obligatoriedad del empleador por velar por las condiciones de salud y de seguridad de sus trabajadores, las pausas activas como se mencionó en los marcos anteriores, pertenecen a los programas de medicina preventiva por los beneficios físicos, mentales y emocionales que conllevan al trabajador. Además, las pausas activas se pueden incluir dentro de los programas de prevención de enfermedades profesionales y de recreación y deporte que deben ser promovidos por el empleador. Este apartado se apoya de la Gatiso para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal.

Decreto 1072 de 2015

El cumplimiento del programa de medicina preventiva y del trabajo es uno de los objetivos del SG-SST, y uno de los deberes del empleador es cumplir con todas las disposiciones plasmadas en el sistema, por lo tanto las pausas activas se encuentran dentro del cumplimiento de uno de los objetivos del SG-SST.

Dentro de la revisión de estándares mínimos se encuentra el número de casos de enfermedad laboral evidenciados y los índices de severidad de las mismas, para lo cual la pausa activa se presenta como un método de prevención y promoción de la salud para evitar tener un indicador de incidencia o prevalencia afectado por este factor.

5.4. Marco Legal

Según la normativa legal vigente colombiana se establece la obligatoriedad de implementar el programa de medicina preventiva y de trabajo (resolución 1016 de 1989), en éste se integra la actividad de ejecución de pausas activas, adicionalmente en el decreto 1072, capítulo 6, artículo 2.2.4.6.10, literales 1, 3 y 6 se definen las responsabilidades de los trabajadores frente a promover el cuidado de su salud y acatar las normas internas de SG-SST, por tanto en caso de que no dé cumplimiento a la ejecución de pausas activas, este puede ser tenido en cuenta para realizar llamados de atención o despidos con justa causa ya que estaría influyendo en la no efectividad del SG-SST de la empresa en que se labore. Adicionalmente las pausas activas son de suma importancia para disminuir la adquisición de las enfermedades laborales contempladas en el decreto 1477, como enfermedades osteomusculares.

5.5. Marco Contextual

Información General: En 1927 los cafeteros colombianos se unieron con el fin de crear una organización que los representara nacional e internacionalmente, y que velara por su bienestar y el mejoramiento de su calidad de vida. Así nació la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC), considerada hoy como una de las ONG rurales más grandes del mundo. La Federación es una entidad sin ánimo de lucro, y no está afiliada a ningún partido político.

Desde 1927 ha sido el principal gremio de Colombia, con presencia en todas las zonas rurales donde se produce café en el país. Su eje central es el productor de café y su familia, de forma que su negocio sea sostenible, que las comunidades cafeteras fortalezcan su tejido social y que el café colombiano siga siendo considerado como el mejor del mundo. La

Federación representa a más 540 mil familias cafeteras que a través de los años se ha caracterizado por ser profundamente democrática, desarrollando una estructura de representación gremial para tomar decisiones que consulten las prioridades de la base del gremio, los productores de café y sus familias.

Actividad Económica: Su principal labor es la de hacer una efectiva representación gremial, defendiendo los intereses de los productores colombianos tanto en Colombia como en el exterior. Su objetivo es el de posicionar el café colombiano como un producto deseado, por el cual el consumidor y sus clientes están dispuestos a pagar un precio mayor dado que implica investigación y transferencia con una serie de instrumentos que contribuyen a posicionar el café colombiano en su conjunto. Adicionalmente, la Federación como operador comercial, tiene la responsabilidad de liderar iniciativas de comercialización que beneficien al cafetero, constituyéndose en una referencia obligada para el mercado.

Datos de Identificación: El Comité Departamental de Cafeteros de Risaralda como sede de la Federación Nacional de Cafeteros está ubicado en la Carrera 9 # 36-43 en la ciudad de Pereira.

Jornada Laboral: Diurna.

Misión: Procurar el BIENESTAR del caficultor colombiano a través de una efectiva organización gremial, democrática y representativa.

Visión: Para el 2027 la FNC ser á un gremio próspero y efectivo, que trabaja para un caficultor empoderado que toma las mejores decisiones para su desarrollo económico y social respetando el medio ambiente. UNIDOS marcamos la diferencia.

Organigrama: Figura 1.

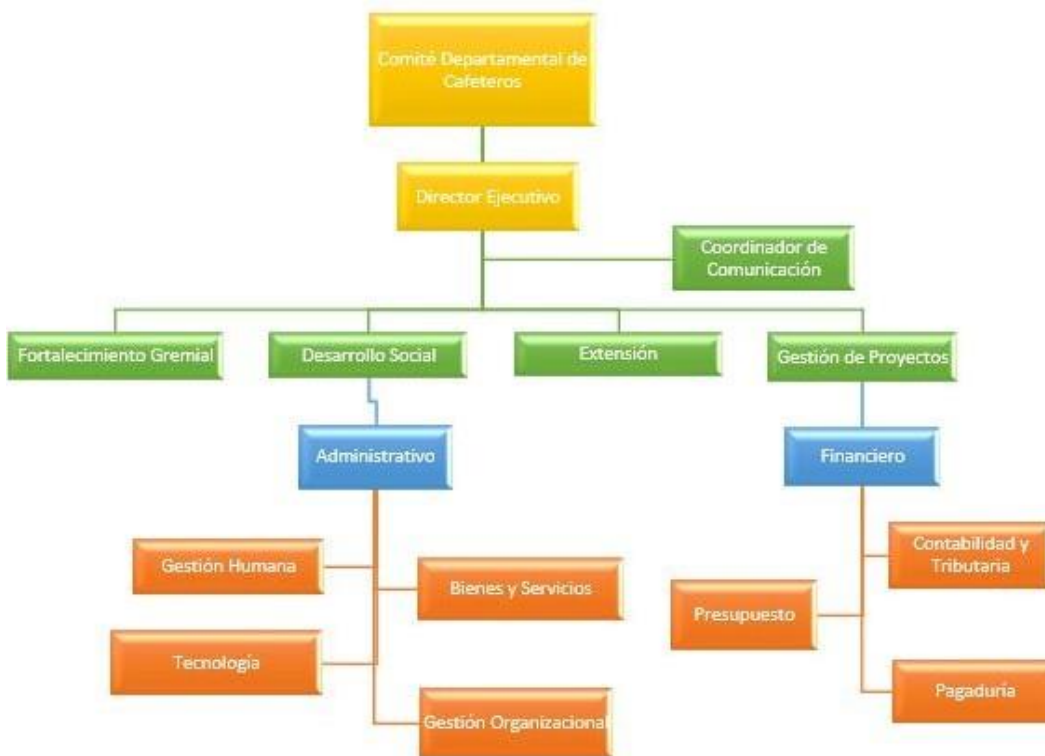


Figura 1: Organigrama Comité Departamental de Cafeteros

5.6. Marco Histórico

Como expresa Martínez (2011), entre el 60 % de la población mundial no realiza suficiente actividad física como para obtener beneficios para la salud y en países como Chile el porcentaje aumenta hasta alcanzar el 91 %, es visto que a pesar de las estrategias aplicadas para promover estilos de vida saludable y de los estudios que demuestran sus beneficios, la falta de actividad física se evidencia completamente unida a los malos hábitos alimenticios y esto a su vez como generador de enfermedades crónicas como la obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Las jornadas de trabajo seguirán siendo las mismas y el sedentarismo seguirá primando antes de realizar alguna actividad física.

La salud en el trabajo promueve la actividad física en el ámbito laboral mostrando los beneficios en la disminución de enfermedades osteomusculares y demás beneficios preventivos en la salud, sin embargo se han debido implementar políticas y decretos para regular el cumplimiento de estas conductas mediante estrategias de promoción de la salud en los lugares de trabajo. Debido a la frecuencia de enfermedades

musculoesqueléticos se proponen 30 minutos de actividad física diaria, sin embargo por las cargas laborales y jornadas laborales extensas, la actividad física por lo menos de dos minutos es mejor a nada. Se propone que la actividad física a realizar no requiere de actividad vigorosa sino de actividades cotidianas como subir o bajar escaleras, caminar rápidamente o montar en bicicleta.

Por su parte, un programa de pausas activas en el trabajo, incluyen rutinas de movimientos articulares, de estiramiento de los diferentes grupos musculares, como son cabeza y cuello, hombros, codos, manos, tronco, piernas.

5.7. Marco ético

Esta investigación está fundamentada en principios éticos empezando por la responsabilidad desde la información suministrada por el comité, los indicadores, estadísticas y demás información perteneciente a los programas realizados en la organización relacionados con la actividad de pausas activas y actividades de ergonomía. Teniendo en cuenta que la investigación es motivada por una necesidad puntual de la compañía y en un interés de apoyo en el proceso de implementación del SG-SST, se desarrollaría con total imparcialidad respetando los principios y valores de la compañía al proponer estrategias y condiciones para la realización de las mismas.

El trabajo también estaría fundamentado por el respeto y la disciplina en la consecución de información, la verificación y constatación de los datos adquiridos.

6. Metodología

El tipo de investigación a realizar, es una investigación aplicada, ya que se busca una solución a un problema que se quiere identificar por medio de la recolección de datos.

6.1. Enfoque de investigación

Para el enfoque de investigación se hace uso del método deductivo aplicado de manera directa partiendo del planteamiento del problema como primicia universal y la pregunta de investigación como primicia particular. La comparación de ambas primicias lleva a sustentar el argumento planteado.

Componentes del enfoque de investigación:

- ✓ Listado de variables que se pretenden medir u observar.
- ✓ Revisión de la definición conceptual y comprensión de su significado
- ✓ Revisión de las definiciones operacionales de las variables.

6.2. Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo donde se buscará:

- ✓ Establecer las características demográficas de las unidades investigadas.
- ✓ Identificar formas de conducta, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación.
- ✓ Establecer comportamientos concretos.
- ✓ Descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación.

6.3. Diseño de la investigación

Consta de los siguientes componentes fundamentales como parámetros de investigación

6.3.1. Población

Staff administrativo del Comité Departamental de Cafeteros de la ciudad de Pereira.

6.3.2. Muestra

19 personas del área de recursos humanos del Comité Departamental de Cafeteros de la ciudad de Pereira.

6.3.3. Criterios de inclusión

- ✓ Edad.
- ✓ Genero.
- ✓ Cargo.
- ✓ Antigüedad en el cargo.

6.3.4. Instrumentos

Se realizó la aplicación de un cuestionario para recopilar información sobre la frecuencia de realización de las pausas activas frente a la manifestación de dolor o enfermedades asociadas al sistema musculoesquelético, adicionalmente se recopiló información acerca de los motivos relacionados a la no realización de las pausas activas. (Ver Anexo 1).

Adicionalmente se construyeron los indicadores que permitieran evidenciar el nivel de cumplimiento y de gestión en cuanto a los factores asociados a las pausas activas.

Indicadores:

NOMBRE DEL INDICADOR:	Indicador de estructura del SG-SST orientado a las pausas activas
OBJETIVO DE INDICADOR:	Medir la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades acorde al segmento de pausas activas pertenecientes al SG-SST
TIPO DE INDICADOR:	Estructura
FÓRMULA PARA SU CÁLCULO:	Σ requisitos cumplidos / # ítems evaluados
UNIDAD:	Porcentaje (%)
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Documentos del SG -SST y soportes respectivos
RESPONSABLE:	Coordinador SG SST
META:	100%
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Semestral hasta terminar la implementación del SG SST, después medición anual
A QUIEN SE COMUNICA:	COPASST y Gerencia

	2 SEM 2019	1 SEM 2020
POLITICA		
Establece el compromiso de la empresa frente a identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles	SI	
Establece el compromiso de la empresa frente a proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del SG-SST en la empresa	SI	
TOTAL	2	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
OBJETIVOS	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Expresados de conformidad con la política de SST de la empresa y el resultado de la evaluación inicial y auditorías que se realicen	SI	
TOTAL	1	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
PLAN ANUAL DE TRABAJO EN SST	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Plan diseñado con base en la gestión de peligros y valoración de riesgos.	SI	

Asignación de recursos técnicos, humanos y financieros para la ejecución del sistema.	SI	
Plan de prevención y promoción de riesgos laborales	SI	
Concordancia con los estándares mínimos del sistema obligatorio de garantía de calidad del sistema general de riesgos laborales	SI	
Garantizar disponibilidad de todos los trabajadores para la participación en la ejecución de la política y de los factores de cumplimiento asociados	SI	
TOTAL	5	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
RESPONSABILIDADES	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Las responsabilidades de los trabajadores están definidas: procurar el cuidado integral de su salud, suministrar información clara veraz y completa sobre su estado de salud, cumplir las normas e instrucciones del SG-SST, informar al empleador oportunamente acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo, participar en las actividades de capacitación en SST y participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST	SI	
TOTAL	1	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
Documentos que sustentan el SG-SST	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Identificación anual de peligros y riesgos	SI	
Informe de las condiciones de salud	SI	
Perfil sociodemográfico anual	SI	
TOTAL	3	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
Procedimiento para realizar y priorizar el diagnóstico de condiciones de salud	2 SEM 2019	1 SEM 2020

Tener un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención	NO	
TOTAL	0	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	0%	

TOTAL INDICADOR 83%

NOMBRE DEL INDICADOR:	Indicador de proceso del SG-SST orientado a las pausas activas
OBJETIVO DE INDICADOR:	Verificar el grado de desarrollo e implementación de actividades consideradas pausas activas
TIPO DE INDICADOR:	Proceso
FÓRMULA PARA SU CÁLCULO:	Σ medición de cada elemento establecido por el Decreto 1072 sobre el proceso del SG-SST / # elementos
UNIDAD:	Porcentaje (%)
FUENTES DE INFORMACIÓN:	Documentos del SG -SST y soportes respectivos
RESPONSABLE:	Coordinador SG SST
META:	$\geq 90\%$
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Cada seis meses hasta completar la implementación del SG SST, después continuar anual
A QUIEN SE COMUNICA:	Alta Dirección, COPASST, Disponible para las autoridades

Plan anual de trabajo	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Actividades ejecutadas (38) / actividades planeadas (45) x 100	84.4%	
TOTAL	0	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	84.4%	
Plan Anual de capacitación	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Capacitaciones realizadas (12) / capacitaciones programadas (15) x 100	80%	
TOTAL	0	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	80%	
Cumplimiento de mediciones ambientales y eficacia de planes de acción	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Evaluación de puesto de trabajo	SI	
TOTAL	1	

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
Desarrollo de los Programas de Vigilancia Epidemiológica	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Plan de trabajo anual - Prevención de lesiones osteomusculares	SI	
TOTAL	1	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
Conformidad y oportunidad en el reporte e investigación de los incidentes, AT y EL	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Accidentes de trabajo	SI	
Enfermedades laborales	SI	
TOTAL	2	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	
Registro estadístico de AT, EL, incidentes y ausentismo laboral por enfermedad	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Disponibilidad de registro estadístico actualizado de accidentes de trabajo	SI	
Disponibilidad de registro estadístico actualizado de incidentes (según definiciones de la ley, es decir casos de casi-accidentes)	NO	
Disponibilidad de registro estadístico actualizado de enfermedad laboral	SI	
Disponibilidad de registro estadístico actualizado de ausentismo laboral por enfermedad	SI	
TOTAL	3	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	75%	
La estrategia de conservación de los documentos	2 SEM 2019	1 SEM 2020
Los registros y documentos que soportan el SG-SST se conservan de manera controlada, garantizando su legibilidad. Además, son fácilmente identificables y accesibles y están protegidos contra daño, deterioro o pérdida	SI	

El responsable de SG-SST tiene acceso a todos los documentos y registros exceptuando el acceso a las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores (si no tiene perfil de médico especialista en seguridad y salud en el trabajo)	SI	
En caso de conservar de forma electrónica la documentación, se garantiza la preservación de la información	SI	
Los siguientes documentos y registros, se conservan por un período mínimo de 20 años, a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa: 1. Perfiles y conceptos de exámenes ocupacionales 2. Historia clínica ocupacional incluyendo complementarios 3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo 4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo 5. Registro del suministro de equipos y EPP	SI	
Para los demás documentos y registros, se establece y cumple con un sistema de archivo o retención documental, según aplique, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa	SI	
TOTAL	4	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	100%	

TOTAL INDICADOR

93%

INDICADORES DE RESULTADO	
INCIDENCIA (EPISODIOS NUEVOS ENFERMEDAD/ TOTAL DE TRABAJADORES)	0
PREVALENCIA (NÚMERO DE TRABAJADORES ENFERMOS/TOTAL DE TRABAJADORES)	4
DIAS DE INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD LUMBAR (U D.M.E ASOCIADO)	17
PROPORCION DE EXPUESTOS	19

7. Resultados y Discusión

Al analizar los niveles de cumplimiento de los indicadores frente al cumplimiento de los requisitos actuales, los dos primeros cuentan con casi todos los recursos y desarrollo para su cumplimiento e implementación, sin embargo si se observa el indicador de resultado y la prevalencia de trabajadores enfermos, junto con los días de incapacidad por enfermedad lumbar o desórdenes musculoesqueléticos asociados, se evidencia que frente a la cantidad de actividades realizadas y del cumplimiento en los demás indicadores, el resultado obtenido está un 53% más alto de lo previsto.

En la tabulación de encuestas realizadas se encontró que el 79% de las personas que manifiestan dolor lumbar o padecen enfermedad de carácter musculoesquelético, son trabajadores que solamente realizan las pausas activas el 10% de las veces estipuladas. Los motivos principales encontrados para la no ejecución de las pausas fueron: la “Realización de tarea laboral más urgente e importante”, dentro de las cuáles se encontró “reunión con jefe”, “entrega de informe mensual”, “llamada cliente”. Sin embargo, al analizar la cantidad de ocasiones en las que el trabajador se encontraba realizando una de las 3 actividades anteriormente mencionadas en el mismo momento en que la pausa iba a ser realizada, se encontró que menos que el 40% de las veces fue el motivo de posponer la pausa o no realizarla definitivamente. El resto de las ocasiones las “reuniones con compañeros”, “envío de correo” y “estar a punto de salir” fue el motivo principal identificado en la observación.

La prevalencia de los casos encontrados es de 14 meses, por lo cual se cuenta con SVE para Dolor lumbar inespecífico y programas de prevención y promoción completamente enfocados en riesgos ergonómicos, y gran acompañamiento de la ARL para espacios de esparcimiento dentro de la oficina, sin embargo el porcentaje de asistencia a estos espacios no aumenta.

Los 3 trabajadores que no realizan con frecuencia y regularidad las pausas activas presentan el 80% de días de incapacidad de los 5 casos enfermos a la fecha, sus cargos tienen el mismo jefe y locación similar (condiciones de luz y movilidad). Si bien es sólo un factor asociado al origen de la enfermedad, puede plantearse el seguimiento semestral de la prevalencia de la enfermedad, la realización de otro tipo de estrategias o mejora de

condiciones ergonómicas, y el porcentaje de vinculación y participación de los trabajadores a las pausas activas.

8. Conclusiones

Si bien asegurar una relación causal requiere un estudio de corte transversal, es posible despertar el interés por identificar el grado de influencia de la pausa activa en la aparición o no de enfermedades musculoesqueléticas o patologías lumbares. En los casos de trabajadores enfermos, es sólo un factor asociado al origen de la enfermedad, puede plantearse el seguimiento semestral de la prevalencia de la enfermedad, la realización de otro tipo de estrategias o mejora de condiciones ergonómicas, y el porcentaje de vinculación y participación de los trabajadores.

En cuanto al cumplimiento de los indicadores del SG-SST relacionados con la implementación de las pausas activas y los programas para la prevención de enfermedades de origen laboral, se logra evidenciar que en la muestra analizada del CDC, las pausas activas se convierten en un estímulo positivo para el cambio de actividad y estiramiento del cuerpo para mejorar su productividad.

9. Recomendaciones

Es fundamental que el CDC pueda realizar un estudio a profundidad de la incidencia de la ejecución de las pausas activas en la generación de enfermedad laboral relacionada a patologías musculoesqueléticas. Las situaciones que son expresadas como causales de no ejecución de las pausas activas pueden ser negociadas dentro del ámbito laboral y deben ser garantizadas para el cumplimiento de los objetivos y de la política del SG-SST.

10. Bibliografía

1. Castro, E and Muñoz, A I. Trabajo en el sector salud: implementación de la promoción de la salud en los lugares de trabajo Revista Facultad Nacional de Salud Pública; Universidad de Antioquia, Colombia; 2011.
2. Carvalho S. Os Múltiplos Sentidos da Categoria "Empowerment" No Projeto de Promocao `a Saúde. Cad. Saúde Pública 2004; 20(4): 1088-1095. at the crossroad. New York: Henry Schuman Publisher; 1946.

3. World Health Organization. Health promotion: a discussion document on the concept and principles of health promotion. *Health Promot. Int* 1986; 1(1): 73-78.
4. World Health Organization. The Health - Promoting Workplace. Making it Happen. Informe de Grupo Científico de la OMS. [internet] Geneva: OMS; 1998. Documento WHO/HPR/HEP/98.9. [acceso 15 de febrero 2009]
5. Organización Mundial de la Salud. Fomento de la Salud en las Poblaciones Trabajadoras. Comité de Expertos de la OMS. Ginebra: OMS; 1988. Serie de Informes Técnicos: 765.
6. World Health Organization. Regional Office for Europe. Implementing Health Promotion in Hospitals: Manual and self-assessment forms. Copenhagen: WHO; 2006.
7. World Health Organization - Regional Office for the Western Pacific.-. Regional guidelines for the development of healthy workplaces. [internet] 1999 [acceso 10 mayo 2009].
8. Idrovo, A. www.scielo.org.co. Recuperado el 27 de 11 de 2009. (s.f. 2003).
9. Ministerio de la Protección Social. Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el trabajo . Bogotá: Imprenta Nacional.(2007).
10. Ministerio de la Protección Social. (2007). Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el trabajo . Bogotá: Imprenta Nacional. (2007).
11. Salazar, B. Ausentismo laboral certificado. Medellín. Informe Oficina de Riesgos Ocupacionales. Universidad de Antioquia. (2009).
12. Baena, J. E. Pausas activas saludables. Medellín, Colombia. (30 de junio de 2009).
13. Campos-Fumero A, Delclos GL, Douphrate DI, Felknor SA, Vargas- Prada S, Serra C, et al. Upper extremity musculoskeletal pain among office workers in three Spanish-speaking countries: findings from the CUPID study. *Occup Environ Med.* 2016;73(6):394-400. doi: 10.1136/oemed-2015-103327.
14. Op De Beeck R, Hermans V. Research on work-related low back disorders [Internet]. Bruselas: Institute for Occupational Safety and Health; 2017 [citado 21 Ago 2017]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/tools-andpublications/publications/reports/204>
15. Soe KT, Laosee O, Limsatchapanich S, Rattanapan C. Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders among Myanmar migrant workers in Thai seafood industries. *Int J Occup Saf Ergon.* 2015;21(4):539-46. doi: 10.1080/10803548.2015.1096609.

16. Mehrparvar A, Heydari M, Mirmohammadi S, Mostaghaci M, Davari M, Taheri M. Ergonomic intervention, workplace exercises and musculoskeletal complaints: a comparative study. *Med J Islam Repub Iran*. 2014;28:69.
17. Laal F, Mirzaei R, Behdani M, Mohammadi M, Khodami K. Evaluation of the influence of ergonomic intervention on the musculoskeletal disorders of Zahedan tailors. *Int J Occup Saf Ergon*. 2017;23(3):380-385. doi: 10.1080/10803548.2016.1233674.
18. Aghilinejada M, Azarb N, Ghasemic M, Dehghana N, Mokamelkhah E. An ergonomic intervention to reduce musculoskeletal discomfort among semiconductor assembly workers. *Work*. 2016; 54(2):445- 50. doi: 10.3233/WOR-162325.
19. Chaves García M, Martínez D, López Marmolejo A. Evaluación de la carga física postural y su relación con los trastornos musculoesqueléticos. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 2015;4(1):22-25.
20. Rojas M, Gimeno D, Vargas-Prada S, Benavides FG. Dolor musculoesqueléticos en trabajadores de América Central: resultados de la I Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo y Salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(2):120–8.
21. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley 29783 de 20 de agosto. *El Peruano* (20-8-2011). [citado 21 agosto 2017].
23. Anuario Estadístico Sectorial de Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo [Internet]. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo; 2015 [Citado 21 agosto 2017].
24. Gil-Monte PR. Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Rev Esp Salud Publica*. 2009;83(2):169- 73.
25. European Agency for Safety and Health at Work. Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2007.
26. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VI Encuesta de Condiciones de Trabajo. Madrid: MTAS; 2008.
27. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo [Internet]. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración; 2010 [citado el 1 de mayo de 2012].
29. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Fifth European Working Conditions Survey. Luxembourg: Eurofound, Publications Office of the European Union; 2012.
30. U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). *Stress...at work*. Publication No. 99-101. Cincinnati, OH: NIOSH; 1999.

31. U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Worker Health Chartbook, 2004. Cincinnati, OH: NIOSH; 2004.
32. Melamed S, Shirom A, Toker S, Berliner S, Shapira I. Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychol Bull.* 2006;132(3):327-53.
33. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Promoción de la salud en el trabajo para los trabajadores [Internet]. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2010 [citado el 1 de mayo de 2012]. Disponible en: <http://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/94>
34. Raymond JS, Wood DW, Patrick WK. Psychology doctoral training in work and health. *Am Psychol.* 1990;45(10):1159- 61.
35. Quick JC. Occupational health psychology: historical roots and future directions. *Health Psychol.* 1999;18(1):82-8.
36. Quick JC. Occupational health psychology: the convergence of health and clinical psychology with public health and preventive medicine in an organizational context. *Professional Psychology: Research and Practice.* 1999;30(2):123-28.
37. Consejo Interamericano de Seguridad en el Trabajo. Manual de seguridad en el trabajo. 1979: Cap. XIX.
38. Colombia. Ministerio de Trabajo Y Seguridad Social. Resolución 2400 de 1979.
39. Ministerio de Trabajo Y Seguridad Social. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Madrid. Imprenta Fariseo S.A 1989.
40. COLOMBIA, Ministerio de Gobierno. Decreto Ley 1295 del 22 de junio de 1994. Sistema General de Riesgos Profesionales.
41. Buceta, J.M. Y Bueno A.M. Evaluación y tratamiento de los problemas de estrés. En: *Psicología y Salud: Control del estrés y trastornos asociados*, Ed. Dykinson. Madrid. 1995
43. Gamboa, José Ignacio. El trabajo Frente al computador. En: *Revista Protección y Seguridad. Consejo Colombiano de Seguridad.* Santa fe de Bogotá D.C. No 250, Noviembre - diciembre 1996.
44. ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 4114, Realización de Inspecciones, Seguridad Ocupacional. 1997.
45. Ramírez Cruz, Juan Lorenzo. ¿Qué es la higiene Industrial?. En: *Protección Laboral Seguro: Revista del Consejo Colombiano de seguridad* Año 44 No 258, marzo - abril, 1998.
46. Toca runcho Rodríguez., Henry, Identificación y evaluación del estrés laboral. Madrid, España, CUSP Universidad Autónoma de Madrid. 1998.

47. ICONTEC. Guía técnica colombiana 1998. GTC 45 Diagnostico de condiciones de trabajo, Panorama de Factores de Riesgo
48. COLOMBIA. Ministerio de Obras Publicas Y Transporte. Manual sobre dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras. Bogotá: Universidad Nacional, 1999.
49. Consejo Colombiano de Seguridad. Catálogo de Señalización, Bogotá, 2001.
50. ARP COLSEGUROS. Protocolo de Señalización. Bogotá: 2001
51. COLOMBIA, Ministerio de Trabajo. Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019. Estándares Mínimos del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
52. COLOMBIA, Ministerio de Trabajo. Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019. Estándares Mínimos del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
53. SURATEP, Identificación y Control de los Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo, Sudamérica 2002.
54. FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA, Institucionalidad Cafetera, Santa fe de Bogotá, 2005.
55. CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD, Norma Técnica Colombiana. NTC - OHSAS 18001.
56. A.R.P AGRÍCOLA DE SEGUROS, Memorias capacitación en Brigadas de Emergencia.
57. Diagnóstico de Condiciones Legales de Trabajo y Salud Para Prevenir ATEP, trabajo de práctica empresarial, Jaime Hurtado, Popayán 2005.
58. COLOMBIA, Ministerio de Trabajo. Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015. Decreto único Reglamentario Sector Trabajo.
59. COLOMBIA, Ministerio de la protección social. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo. 2006.
60. COLOMBIA, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989. Programas de Salud Ocupacional.