



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

**CARACTERIZACIÓN DE LOS VENDEDORES
INFORMALES DEL CENTRO DE LA CIUDAD
DE IBAGUÉ Y SU RELACIÓN CON LOS
SIGNOS Y SÍNTOMAS ASOCIADOS A LAS
POSTURAS PROLONGADAS**

**CHARACTERIZATION OF INFORMAL VENDORS IN THE
CITY CENTER OF IBAGUÉ AND THEIR RELATIONSHIP
WITH THE SIGNS AND SYMPTOMS ASSOCIATED WITH
PROLONGED POSTURES**

Carlos Andres Guzmán Rojas
Universidad del Tolima Instituto de Educación a Distancia IDEAD

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9664

Caracterización de los Vendedores Informales del Centro de la Ciudad de Ibagué y su Relación con los Signos y Síntomas Asociados a las Posturas Prolongadas

Carlos Andres Guzmán Rojas¹

caguzmanr@ut.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-2837-228X>

Universidad del Tolima Instituto de Educación a
Distancia IDEAD
Colombia

RESUMEN

El propósito de esta investigación apunta a la identificación de aquellas condiciones de los vendedores informales del centro de la ciudad de Ibagué, la descripción de sus actividades y la relación de los elementos anteriores con los aquellos signos y síntomas asociados a las posturas prolongadas que ejercen los trabajadores informales organizados en SINTRAINFORDETOL; en la investigación se aplicó el enfoque Mixto por Compensación, de alcance descriptivo y explicativo, un muestreo de tipo probabilístico, herramientas para la recolección de datos como la entrevista dirigida semiestructurada, la encuesta de morbilidad sentida, perfil socio demográfico, análisis del puesto de trabajo y la aplicación del método OWAS, este último permitiendo la valoración de la carga física de forma global, derivada de las posturas que se ejerce durante el trabajo. Para la caracterización de la población nos apoyamos en la “Herramienta para el entorno laboral con énfasis en la informalidad años 2014 -2018” elaborada por el Ministerio de Salud y de la protección social, se diseñó una encuesta, el cual permitió la recopilación de información del perfil socio demográfico y morbilidad sentida, en estos instrumentos se hizo una clasificación de elementos como: Información básica del participante, molestias o síntomas presentados durante los últimos 6 meses y el nivel operativo-asistencial, se logró identificar que la población femenina es la más expuesta del sector informal con una participación del 60%, el 80% de ellas tienen entre 1 a 3 hijos y el 58% son solteras, todos están afiliados al régimen de salud subsidiado, pero ninguno cotiza a un fondo de pensiones, las condiciones laborales en las que se encuentran actualmente según la entrevista semiestructura realizada a la representante legal del Sindicato son «paupérrimas» y las principales dolencias relacionadas con las posturas son: Dolor de espalda baja, dolor y adormecimiento en miembros inferiores, calambres entre otros.

Palabras clave: caracterización, informalidad, signos, síntomas, posturas

¹ Autor principal

Correspondencia: caguzmanr@ut.edu.co

Characterization of Informal Vendors in the City Center of Ibagué and their Relationship with the Signs and Symptoms Associated with Prolonged Postures

ABSTRACT

The purpose of this research aims to identify the conditions of the informal vendors in the center of the city of Ibagué, the description of their activities and the relationship of the previous elements with the signs and symptoms associated with the prolonged postures exercised by the vendors. Informal workers organized in SINTRAINFORDETOL; In the research, the Mixed Compensation approach was applied, with a descriptive and explanatory scope, a probabilistic sampling, tools for data collection such as the semi-structured directed interview, the felt morbidity survey, socio-demographic profile, job analysis. and the application of the OWAS method, the latter allowing the assessment of the physical load globally, derived from the postures exercised during work. To characterize the population we relied on the "Tool for the work environment with emphasis on informality years 2014-2018" prepared by the Ministry of Health and Social Protection, a survey was designed, which allowed the collection of information of the sociodemographic profile and felt morbidity, in these instruments a classification of elements was made such as: Basic information of the participant, discomforts or symptoms presented during the last 6 months and the operational-care level, it was possible to identify that the female population is the most exposed to the informal sector with a participation of 60%, 80% of them have between 1 to 3 children and 58% are single, all are affiliated with the subsidized health system, but none of them contribute to a pension fund, the working conditions The ones they are currently in, according to the semi-structure interview carried out with the legal representative of the Union, are "very poor" and the main ailments related to the postures are: Lower back pain, pain and numbness in the lower limbs, cramps, among others.

Keyword: characterization, informality, signs, symptoms, postures

*Artículo recibido 20 diciembre 2023
Aceptado para publicación: 27 enero 2024*



INTRODUCCIÓN

La caracterización de la población informal trabajadora del centro de la Ciudad de Ibagué organizados en SINTRAINFORDETOL y su relación con los signos y síntomas asociados a las posturas prolongadas, es el propósito inicial de esta iniciativa investigativas, inicialmente haciendo ese reconocimiento a la labor desarrollada y su aporte al desarrollo económico de la ciudad.

A lo largo de este proceso fueron muchos los aprendizajes, la socialización previa del proceso, la aceptación para su desarrollo y la demostración de los resultados, sumaron al conocimiento individual y colectivo, la visibilizarían de la población informal, sus dificultades sociales, económicas y de salud, son solo algunos de los aportes que sin duda ayudaran a replantear las políticas estatales que se gestan en favor de todas las mujeres y hombres que a diario se rebuscan su sustente y el de sus familias calle a calle.

METODOLOGÍA

En la investigación se aplicó un enfoque mixto por compensación, teniendo en cuenta que la ejecución de un solo método investigativo ya sea cualitativo o cuantitativo, es insuficiente para abordar con suficiencia el presente estudio según lo menciona Roberto Hernández Sampieri en su libro (Metodología a la Investigación edición Sexta), de alcance Descriptivo y Explicativo, según BERNAL, CÉSAR A. Metodología de la investigación. Quinta edición: el primero busca especificar las propiedades, características y los perfiles de las personas o comunidades, el segundo tiene como propósito llegar a conocer las situaciones y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades que los trabajadores de la informalidad desarrollan.

Se desarrollo un muestreo no probabilístico por conveniencia teniendo en cuenta que la población está organizada en una asociación que labora en el centro de la ciudad, nos apoyaremos de herramientas para la recolección de datos como, encuestas de perfil socio demográfico y de morbilidad sentida de los trabajadores. Según Arias (2006), *“La población es Finita, ya que se conoce la cantidad de personas que integraran el estudio, ya que existe un registro documental de dichas unidades”*, para este caso, SINTRAINFORDETOL cuenta con 100 verdores informales registrados. Se aplicó un muestreo de tipo probabilístico, para Weiers, este tipo de muestreo nos da la facilidad de seleccionar de manera aleatoria la población participante por sorteo, en el cumplimiento del logro de los objetivos de la investigación,

se emplearán instrumentos y técnicas orientadas a obtener información o datos a través de los siguientes métodos:

Revisión Documental: Según Cesar Bernal: *“Es una técnica de observación complementaria, la cual permitirá hacerse una idea del desarrollo y las características de los procesos y también de disponer de información que confirme o haga dudar de lo que el grupo entrevistado ha mencionado”*.

Observación Directa: Es un método de recolección de datos, el cual consiste en observar al objeto de estudio dentro de una situación particular, en este caso a los vendedores informales en su ejercicio diario, esto se hace sin intervenir ni alterar el ambiente en el que el objeto se desenvuelve, se procedió al desarrollo del Análisis de los puestos de trabajo, este proceso de estudio, investigación e identificación de todos los componentes del puesto, desde tareas, responsabilidades y funciones hasta el establecimiento de los requisitos de capacidad que demanda su ejecución satisfactoria.

Encuestas de morbilidad sentida, ayudo en el análisis de la relación causa – efecto y poder determinar aquellos signo o síntomas que podrían estar asociados a las posturas prolongadas, esta encuesta se convierte en una herramienta epidemiológica que permiten obtener información de la morbilidad no diagnosticada o percibida por parte de la población que es objeto de estudio, la encuestas de perfil socio demográfico, la cual se aplicó teniendo en cuenta el Decreto 1072/2015, establece que un perfil es el esbozo de los rasgos generales que definen la identidad de algo o alguien, lo sociodemográfico, por su parte, hace alusión al tamaño y las características generales de un grupo de población determinado, es así como se puede afirmar que la descripción sociodemográfica es un conjunto de datos que permiten definir el tamaño y las principales características sociales de la población trabajadora.

Método OWAS: Este último método es netamente observacional, es decir, parte de la observación de las diferentes posturas adoptadas por el trabajador durante el desarrollo de la tarea a intervalos regulares, las posturas observadas son clasificadas en 252 posibles combinaciones según la posición que adopte el trabajador, la espalda, los brazos, y las piernas son las partes evaluadas, además de la magnitud de la carga que manipula mientras adopta la postura.

En la investigación se aplicaron entrevistas y encuestas a cada uno de los sujetos pertenecientes a la muestra, con la intención de obtener sus propias opiniones e identificar aquellos signos y síntomas que podrían afectar su salud; dicho instrumento está dirigida mediante un guion de preguntas cerradas, su

respectivo diseño y orientación se basa en el instrumento de caracterización para la población de la economía informal del Ministerio de Salud y de la protección social.

RESULTADOS

La descripción y análisis de los puestos de trabajo se desarrolla en el ámbito de la teoría y de las técnicas de la Organización Científica del Trabajo, esta escuela del pensamiento organizativo propugna la racionalización del centro de trabajo como vía principal para la maximización del rendimiento de los trabajadores, el núcleo de esta corriente está constituido por el estudio creado del trabajo, teniendo en cuenta el posterior análisis del mismo, hasta reducirlo a sus elementos más simples y la mejora metodológica del rendimiento del trabajador con relación a cada uno de estos universos, en donde se relaciona la experiencia, tiempo, dedicación y características del entorno (Maday, 2005, pág. 1).

Como resultado del análisis de los 10 puestos de trabajo se puede determinar: Todos los puestos de trabajo son de propiedad directa del vendedor o vendedora, el tiempo en el desarrollo de la actividad superan más de los 10 años y su nivel de experiencia está directamente relacionada con su oficio, todos deben hacer algún tipo de esfuerzo físico para movilizar sus puestos (Carretillas, chasa, carro entre otros), a los lugares de venta y posteriormente al lugar donde los guardan junto con la mercancía, sus funciones varían, y están directamente relacionadas con la actividad comercial de venta, su formación académica no supera en el mayor de los casos la primaria y en menor cantidad cursaron o alcanzaron a terminar el bachillerato, para el desarrollo de la actividad no necesitaron tener estudio alguno, ha sido un aprendizaje empírico.

Todos tienen un conocimiento amplio del paso a paso de sus actividades y lo comercial y financiero es uno de sus conocimientos más destacables, en ninguna de las tareas se requiere de funciones adicionales para su desarrollo.

Tabla 1: Descripción socio demográfica de los Trabajadores Informales del centro de la ciudad de Ibagué – SINTRAINFORDETOL - 2019

N°	Variables	Item	%
1	Edad	< 27	2%
		28 A 37	38%
		38 A 47	38%
		48 ≥	22%
2	Estado Civil	Soltero(A)	8%
		Casado-Unión	
		Libre	24%
		Separado- Divorciado	58%
3	Sexo	Viudo(A)	10%
		Mujer	60%
4	Numero De Personas A Cargo	Hombre	40%
		Ninguna	4%
		De 1 A 3	52%
		De 4 A 6	4%
5	Nivel De Escolaridad	6 >	40%
		Primaria	45%
		Secundaria	50%
		Técnico/Tecnólogo	5%
		Universitario	0%
6	Tenencia De Vivienda	Especialista	0%
		Propia	16%
		Arrendada	43%
		Familiar	25%
7	Uso Del Tiempo Libre	Compartida Con Otras Familias	16%
		Otro Trabajo	20%
		Labores Domesticas	40%
		Recreación	Y
		Deporte	2%
		Estudio	4%
		Ninguna	28%

	1 Smlv	100%
	1 A 3 Smlv	0%
8 Promedio De Ingresos	3 A 4 Smlv	0%
	5 A 6 Smlv	0%
	7 Smlv >	0%
	3 A 6 Meses	0%
	6 Meses A 1 Año	12%
9 Antigüedad En El Desarrollo De La Actividad	1 A 3 Años	8%
	3 A 5 Años	24%
	5 >	56%
	3 A 6 Meses	0%
	6 Meses A 1 Año	16%
10 Antigüedad En El Cargo Actual	5 A 10 Años	28%
	10 A 15 Años	17%
	15 \geq	39%

Fuente: autor

En la tabla 1, se puede destacar que la edad de la población trabajadora informal de SINTRAINFORDETOL está en promedio entre los 28 a 47 años, sumando un 70%, mientras que mayores de 48 años tiene un 22%; el estado civil de la mayoría sumando 58% son separado o divorciados, el 24% son casado o viven en unión libre, mientras que el 10% han enviudado, solo el 16% son casado o viven en unión libre, el 60% son mujeres y el 40% hombres, el 52% tienen entre 1 a 3 personas a cargo y el 40% más de 6 personas, el 50% han cursado o terminado sus estudios de bachiller y el 45% solo la primara, el 43% viven en arriendo, el 25% en vivienda familiar, el 16% en vivienda compartida con otras familias tipo inquilinato, solo el 16% tienen vivienda propia; en el uso de su tiempo libre, el 40% lo dedica a tareas domésticas, el 28% no hace nada y el 20% aprovecha para hacer otros trabajos, el promedio de ingresos mensuales de un vendedor informal en un 100% sus ingresos no superan un (1) salario mínimo legal vigente SMLV; 56% respondieron que llevan más 5 años desarrollando la misma actividad y el 39% tienen más de 15 años de antigüedad en el cargo.

En la segunda parte del instrumento se estableció un perfil de morbilidad sentida donde se determinaron algunos signos y síntomas “molestias” que han experimentado con frecuencia en los últimos seis (6) meses los trabajadores de la informalidad de la asociación: Dentro de los más relevantes se encuentran,

dolor de cuello, espalda y cintura donde el 80% de los encuestados manifiestan este tipo de dolencia en las extremidades superiores, se considera que el 88% de la población encuestada sienten dolor muscular durante la jornada laboral, la cual en la mayoría de veces supera más de las 12 horas diarias, en los resultados se evidencia que el 8% de la población informalidad le han diagnosticado alguna enfermedad, quizás a causa del trabajo, pero si asocian sus dolencias con sus actividades diarias, en donde se evidencia que el 48% de la población encuestada ha presentado dolor de cabeza durante su jornada laboral, frente a los hábitos de vida saludable se evidencia que el 12% de la población participante fuma, el 52% de la población consumen bebida alcohólica, se evidencia que el 96% de la población no hace ningún deporte, el 48% de la población encuestada ha presentado en los últimos 6 meses gastritis o ulcera, las cuales estarías asociados a sus hábitos alimenticios, el 28% de la población presenta alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia) y el 72% manifiestan que duermen normal, sin molestia alguna, el 92% de los trabajadores de la informalidad tienen dificultad de concentración, el 64% presenta cansancio mental, el 40% mantienen de mal genio, se evidencia que el 36% de la población encuestada presenta sensación permanente de cansancio.

En el Nivel operativo y asistencial se analiza: Que el 69% de los encuestados no conoce los riesgos a los que está expuesto diariamente en su puesto de trabajo y las consecuencias que pueden acarrear para su salud, el 100% no ha recibido capacitación sobre el manejo de los riesgos a los que están expuestos, el 60% de la población dice que la temperatura de su sitio de trabajo le ocasiona molestias y le genera dificultad para el desarrollo de su actividad, el 60% de los trabajadores de la informalidad están expuestos rayos X o a elementos radioactivos, los otros desconocen los posibles efectos, se evidencia que el 100% de la población encuestada dice que en su sitio de trabajo hay presencia de polvo en el ambiente, el 92% a los trabajadores manifiestan que su labor genera riesgos de seguridad personal, 100% permanece en una misma posición (sentado o de pie) durante más del 75% de la jornada de trabajo, el 100% de los trabajadores de la informalidad encuestados manifiestan que sus tareas laborales le exigen realizar movimientos repetitivos, 100% de la población encuestada no cuentan con una silla cómoda, 68% de los encuestados dicen que su labor le exige levantar y transportar cargas, el 72% de la población afirma que al finalizar la jornada laboral, el cansancio que se siente podría calificarse de “normal”, el 100% de la población de trabajadores de la informalidad no cuentan con agua potable,

además el 100% evidencia no contar con condiciones higiénicas ni sanitarias adecuadas para la garantía de un ambiente sano.

Frente a la aplicación del método Owas, se logró hacer la valoración de la carga física derivada de las posturas adoptadas durante el trabajo, a diferencia de otros métodos de evaluación postural como Rula o Reba, que valoran posturas individuales, Owas se caracteriza por su capacidad de valorar de forma global todas las posturas adoptadas durante el desempeño de la tarea.

El método Owas por ser netamente observacional, es decir, parte de la observación de las diferentes posturas adoptadas por el trabajador durante el desarrollo de la tarea a intervalos regulares nos permite evidenciar esa relación de las posturas con aquellas características físicas de dolencia, malestar o dolor que están presentes a lo largo de la actividad laboral, las posturas observadas son clasificadas en 252 posibles combinaciones según la posición de la espalda, los brazos, y las piernas del trabajador, además de la magnitud de la carga que manipula mientras adopta la postura.

Cada postura observada es clasificada asignándole un código de postura, a partir del código de cada postura se dio una valoración del riesgo o incomodidad que supone su adopción asignándole una Categoría de riesgo (Owas distingue cuatro Niveles o Categorías de riesgo para cada postura).

Realizada la codificación de las posturas, el método permitió determinar la Categoría de riesgo de cada una de ellas individualmente, posteriormente se evaluó el riesgo o incomodidad para cada parte del cuerpo (espalda, brazos y piernas) de forma global, es decir, se consideró todas las posturas adoptadas. Para ello se asignó una Categoría de riesgo a cada parte del cuerpo en función de la frecuencia relativa de las diversas posiciones que adoptan en las diferentes posturas observadas.

Figura 1 Tarea vendedora de gafas



Fuente: Autor

Finalmente, el análisis de las Categorías de riesgo calculadas para cada postura observadas en 15 puestos de trabajo, dio como resultados en su mayoría de niveles de riesgo 1: “Postura normal sin efectos dañinos en el sistema músculo-esquelético”, y el nivel 2 “Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético”, los cuales requieren acciones correctivas en un futuro cercano.

CONCLUSIÓN

Un panorama real, frente a una tarea visible y poco valorada por la ciudadanía y el gobierno territorial. Desarrollado el proceso de Caracterización socio demográfica de los vendedores informales afiliados a SINTRAINFORDETOL, se evidencio que la población más expuesta son mujeres equivalentes al 60%, la mayoría de ellas superan los 48 años de edad, tienen a su cargo entre 4 a 6 personas y sus ingresos económicos no superan al mes un salario mínimo legal vigente, su nivel de escolaridad es básico, lo que hace aún más difícil buscar otro tipo de oportunidades laborales.

Se identificó que la población de estudio tiene desconocimiento frente a los riesgos a los cuales están expuestos, lo que hace que la exposición sea aún mayor.

Las condiciones laborales en las que se encuentran actualmente los trabajadores de la informalidad según la entrevista realizada a la representante legal del Sindicato son «paupérrimas», se han presentado Accidentes de Trabajo y está en proceso de estudio la aparición de enfermedades las cuales pueden estar relacionadas con su actividad laboral.

La informalidad se expresa públicamente al no tener unas condiciones dignas de trabajo, la no vinculación al sistema general de seguridad social, acceso a pensión, riesgos laborales y la atención a

salud en el régimen subsidiado no resta, pero si pone en evidencia la falta de garantías estatales para el desarrollo de este tipo de actividades.

La relación entre los signos y síntomas asociados a las posturas prolongadas es evidente, con el estudio de morbilidad sentida se determinaron las diferentes manifestaciones físicas que se relacionan de manera directa con aquellas patologías derivadas de las lesiones musculoesqueléticas.

Se evidencio con la aplicación del método OWAS que la población informal en su gran mayoría está expuesta a un riesgo de categoría 1 “Postura normal sin efectos dañinos en el sistema músculo-esquelético. - No requiere acción”, algunos puestos con calificación 2 “Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético. – Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano”.

Con el análisis de los 14 puestos de trabajo se evidencio: Jornadas que superan las 12 horas diarias, actividades donde la postura supera el 75% en una misma posición, exposición a múltiples riesgos, condiciones de higiene reconocidas lo cual hace evidente la aparición a futuro de patologías asociadas a la Lesiones Musculo Esqueléticas por este tipo de postura ejercida durante el desarrollo de la tarea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adriana. (2009). *El trabajo informal y la pobreza*. Recuperado el 27 de marzo de 2016 de:

<http://www.pobrezamundial.com/el-trabajo-informal-y-la-pobreza/>

Alberto, R. (1996). *Metodología de la investigación*. (p. 1-111). Colombia: Pearson.

Bacuas Hernández, J. (2001). Lesiones músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. En *Ergonomía* (pp. 89-100). Aragón, España: Fundación Opel.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria - BBVA. (12 de noviembre de 2012). *Claves para realizar un buen análisis de puestos de trabajo*. <http://www.bbvacontuempresa.es/a/claves-para-realizar-buen-analisis-puestos-trabajo>.

Brandés M. (2001). Factores de riesgo asociados a trastornos músculos esqueléticos. En *Ergonomía aplicada a la Empresa*. (pp. 113-123) Madrid. España: Fundación Mapfre.

Castro, R. (2011). *Patologías osteomusculares*. Especialización en Salud Ocupacional, Medellín – Antioquia.

Caccianali María Cristina. Proceso de Informalidad y Sector Informal. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*. Vol. 6. N°3. 2000.



Cesar, B. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson.

Constitución Política Nacional. 1991. Artículo 25.

Colombia CdlRd. [Online].; 1979 [cited 2016 10 15. Available from:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>.

Colombia CdlRd. [Online].; 1993 [cited 2016 10 15. Available from:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

Cruz Gómez, J. Alberto. Garnica, G. Andrés (2006). *Ergonomía Aplicada* (3ª ed.). Bogotá D.C.

Diario Oficial No. 46.728 de 22 de agosto de 2007. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.

Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.

Eslava, J., Guevara, O, & Gómez, P. (2004). *Semiología quirúrgica*. Universidad Nacional de Colombia.

Estrada Muñoz, J. (1993). *Ergonomía introducción al análisis del trabajo*. (Vol. 3). Editorial Universidad de Antioquia.

Estrada, J. (1993). Antropometría. En *Ergonomía Introducción al análisis de trabajo*. (p. 204-213). Medellín, Colombia: Editorial Universitaria de Antioquia.

Entornos Laborales Saludables: una Propuesta de Abordaje de la Informalidad. Convenio 519 de 2015, MSPS/OPS. Bogotá 2016.

Ergo nautas, método Owas, <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php>

Iñiguez MJI, Agudelo-Suárez A, Campos-Serna J, Cornelio C, Benavides FG. Encuestas de condiciones de trabajo y salud: su utilización en la investigación en salud laboral. *Med Segur Trab (Madr)* 2012; 58:205-15.

Gallego Fernández, Y. (04 de 2016). *El método OWAS para la evaluación de posturas de trabajo*.

Recuperado de: http://www.fi.uba.ar/archivos/posgrados_apuntes_Metodo_OWAS.pdf

Gobernación del Meta. (s.f.). *El meta tierra de oportunidades inclusión, R. Y. Vivienda*. Recuperado el 15 de Mayo de 2017, de: <http://www.meta.gov.co/web/content/vivienda>.

- González, M. J., Zapata, O., Rodríguez, F., Afanador, D., Jaramillo, W., & Pardo, C. (17 de abril de 2005). *Trabajo informal. Mercado laboral*. Recuperado el 27 de marzo de 2016 de: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/86/866aadb6-90d4-42d1-b67b-c011e699db60.pdf
- Gutiérrez M. A. (1987). Carga física, aplicaciones biométricas. En *Temas de ergonomía*. (pp. 19-33). Madrid. España: Fundación Mapfre.
- Lineamientos Nacionales de Entornos Saludables, MSPS/OPS 2016 24
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000300017
- Lineamientos Nacionales de Entornos Saludables, MSPS, febrero 2018
- Lineamientos para la Implementación de la Dimensión Salud y Ámbito Laboral en Relación con la Población Trabajadora del Sector Informal de la Economía, en Concordancia con el Proceso de Planeación Integral para la Salud. Ministerio de Salud y Protección Social 2017 30.
- Lineamientos para la Implementación de la Dimensión Salud y Ámbito Laboral en Relación con la Población Trabajadora del Sector Informal de la Economía, en Concordancia con el Proceso de Planeación Integral para la Salud. Ministerio de Salud y Protección Social 2017.
- Maday, F. L. (28 de Julio de 2005). *Análisis y descripción de puestos de trabajo*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/analisis-y-descripcion-de-puestos-de-trabajo/>
- Ministerio de la Protección Social. (2006). (GATI- DLI- ED). Bogotá: Autor
- Ministerio de la Protección Social. (2006). (GATI- DME). Bogotá: Autor
- Ministerio De La Protección Social. (2006). *Dirección General de Riesgos Profesionales. "Reporte de accidente de trabajo y enfermedad profesional, una oportunidad para la prevención"*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Vivienda CyT. [Online].; 2016 [cited 2016 10 15. Available from: <http://www.andi.com.co/Ambiental/SiteAssets/Paginas/default/Decreto%20596.%20Esquema%20de%20aprovechamiento%20del%20servicio%20p%C3%BAblico%20de%20aseo.pdf>
- Móndelo, Torada & Bombardo. (2003). Posturas de pie prologadas. En *Manual de Ergonomía*. (pp.1 – 25) Oviedo, España: Aragón.
- Osborne, D. J (1990). *Ergonomía en acción: la adaptación del medio ambiente de Trabajo al hombre*. (2ª ed.). México: Trillas.

Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (1986). *Enfermedades ocupacionales. Guía para su diagnóstico*. Autores.

Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial. 60a Asamblea Mundial de la Salud, 2007. (accedido el 21/Nov/2015).

http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf

Organización Internacional del Trabajo. Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo. Geneva: Organización Internacional del Trabajo; 2003.

Organización Internacional del Trabajo. Plan de acción (2010-2016). Geneva: Organización Internacional del Trabajo; 2010.

Organización Internacional del Trabajo. OIT. www.oit.gov

República Cdl. [Online].; 2010 [cited 2016 10 15. Available from:

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley142929122010.pdf>

República Cdl. [Online].; 2012 [cited 2016 10 15. Available from:

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>

República Pdl. [Online].; 2003 [cited 2016 10 15. Available from:

<http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1544/Decreto%20No.%20205%20de%202003.pdf>.

Roberto, S. (2010). *Metodológica de investigación*. (5ª. Ed.). México: Printed By Empresa Editorial El Comercio S.A.

Robledo, F. H. (2010). *Salud Ocupacional Conceptos Básicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Rodríguez, M. L. (2005). Estudio de caso: Economía informal vendedores ambulantes de Chía. Chía: Universidad de La Sabana.

Roth Deubel, A.-N. (2009). *Políticas Públicas: Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá D.C: Ediciones Aurora.

Safetya. (31 de enero de 2017). *Descripción sociodemográfica de los trabajadores*. Recuperado de: <https://safetya.co/descripcion-sociodemografica-de-los-trabajadores/>

Salud y morbilidad. (2007). En *Definición ABC*. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de www.definicionabc.com/salud/morbilidad.php

- Saiz, J. E., & Rangel Jiménez, S. (2008). Capital social: una revisión del concepto. Universidad Santo Tomás. Bogotá: Revista CIFE N°13.
- Sampedro, J. L. (1959). Realidad económica y análisis estructural. Madrid: Aguilar.
- Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. Barcelona: Planeta.
- Secretaria de Transporte y Vialidad de la Ciudad de México. (2011). *Blog de psicolaboral*. Recuperado de <http://psicolaboral.blogspot.es/cache/media/files/00/172/013/2014/02/ejemplo-perfil-1.jpg>
- Social, M. D. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor*. Recuperado el 26 de marzo de 2016, de: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GATISO-DOLOR%20LUMBAR%20INESPEC%C3%8DFICO.pdf>
- Social MdTyS. [Online].; 1997 [cited 2016 15 10. Available from: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8464>.
- Social MdTyS. [Online].; 2001 [cited 2016 10 15. Available from: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4381>.
- Suarez .M (2012) *Perdida de capacidad laboral por desórdenes musculo esquelético*. Universidad nacional de Colombia, Bogotá D.C
- Trabajo Md. [Online].; 2011 [cited 2015 10 15. Available from: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad-noviembre-decretos-2011/208- decreto-4108-del-02-de-noviembre-de-2011.html>
- Trillos, I. Tolosa, I.A., & Escobar, R. (2016). Modelos de rehabilitación para la intervención de desórdenes musculo esqueléticos en trabajadores. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 48 (4).