

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020



CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO EN CASA (HOME OFFICE)  
DURANTE EL PERIODO DE EMERGENCIA SANITARIA NACIONAL POR  
PANDEMIA VIRUS COVID- 19 2020

Stefania Correa Ruiz

Karina Andrea Trejos Díaz

Dennis Walter Rojas Gallego

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y chocó

Bello (Antioquia)

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Septiembre de 2020

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO EN CASA (HOME OFFICE)  
DURANTE EL PERIODO DE EMERGENCIA SANITARIA NACIONAL POR  
PANDEMIA VIRUS COVID- 19 2020

Stefanía Correa Ruiz

Karina Andrea Trejos Díaz

Dennis Walter Rojas Gallego

Trabajo de grado para optar al título de Administración en Seguridad y Salud en el  
Trabajo.

Asesor(a)

**Ana Luz Loaiza Valencia**

Profesional en sistemas de información en salud

Especialista en Epidemiología

Magister en Demografía

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y chocó

Bello (Antioquia)

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Septiembre de 2020

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

**Dedicatoria**

*“Sigue tus pasiones y la vida te premiara”*

Dedicamos este trabajo a todas nuestras familias y personas que nos apoyaron en el proceso formativo y personal, gracias por su entereza, paciencia y consejos, que nos ayudaron a superar los obstáculos y continuar con este lindo proceso.

A cada uno de los integrantes de nuestras familias, por estas siempre presentes.

# CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

## **Agradecimientos**

A las personas que nos acompañaron en este proceso formativo, familia, amigos, compañeros, y maestros, que siempre se tomaron el tiempo de guiarnos de forma correcta, para así poder alcanzar los objetivos propuestos.

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

**Contenido**

1.	Lista de tablas .....	7
2.	Lista de figuras.....	8
3.	Lista de anexos.....	10
4.	Resumen.....	11
5.	Abstract .....	13
6.	Introducción .....	0
1	Formulación del problema.....	1
1.1	Preguntas de investigación.....	3
1.1.1	Pregunta principal. ....	3
1.1.2	Preguntas específicas.....	3
2	Justificación .....	4
3	Objetivos de la investigación.....	6
3.1	Objetivo general. ....	6
3.2	Objetivos específicos.....	6
4	Marco referencial.....	7
4.1	Antecedentes.....	7
4.2	Marco Conceptual.....	10
4.3	Marco legal .....	15
5.	Metodología .....	23

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

5.1	Diseño de la investigación.....	23
5.2	Instrumentos .....	23
5.3	Población y muestra.....	24
5.4	Plan de Análisis de Datos .....	24
6.	Resultados.....	27
6.1.	Generalidades de la población.....	27
6.2.	Condiciones de Trabajo.....	29
6.3.	Dolores y Molestias.....	36
6.4.	Factores de prevención y protección.....	41
6.5.	Condiciones Ergonómicas de los Empleados de la IPS .....	46
7.	Conclusiones .....	50
8.	Referencias.....	52
1.	Anexos .....	58

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

**1. Lista de tablas**

Tabla 1. Cronograma de actividades .....	26
Tabla 2. Resumen carga horaria de los trabajadores de la IPS en trabajo en casa. ....	29
Tabla 3. Distribución de elementos faltantes por menciones para el correcto desempeño de los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa. ....	45

# CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

## 2. Lista de figuras

Figura 1. Distribución de los trabajadores de la IPS en Home Office por edad y sexo	27
Figura 2. Grado de satisfacción con la carga horaria de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.....	28
Figura 3. Elementos de Protección Personal (EPP's) de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.....	30
Figura 4. Equipos de apoyo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa .....	30
Figura 5. Equipos electrónicos y de cómputo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa .....	31
Figura 6. Condiciones ambientales de los puestos de trabajo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa .....	32
Figura 7. Condiciones físicas de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.....	34
Figura 8. Condiciones psicológicas de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.	36
Figura 9. Distribución de molestias por zona del cuerpo presentadas por los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa .....	37
Figura 10. Distribución de dolores por zona del cuerpo presentado por los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa. ....	37
Figura 11. Frecuencia de los dolores o molestias presentados por zona del cuerpo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa .....	38
Figura 12. Incidencia de dolores o molestias por zonas del cuerpo en el cumplimiento de las funciones de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa. ....	39

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

Figura 13. Relacionamiento de molestias o dolores por zonas del cuerpo con las condiciones actuales de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa. ....	39
Figura 14. Valoración de la carga física de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.....	41
Figura 15. Presencia de pausas activas en los trabajadores de la IPS durante el periodo de Trabajo en casa. ....	42
Figura 16. Numero de pausas activas realizadas al día por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa.....	42
Figura 17. Presencia de capacitaciones, charlas o recomendaciones sobre la salud recibidas por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa .....	43
Figura 18. Efectividad de capacitaciones, charlas o recomendaciones recibidas por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa.....	44

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

**3. Lista de anexos**

Anexos 1, Encuesta de Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office .....	58
Anexos 2, Tabulación respuesta de encuesta .....	59
Anexos 3, análisis y graficación de datos .....	59

# CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

## 4. Resumen

Debido a la situación a causa de la pandemia por el COVID-19, se han tomado diferentes medidas de protección, una de estas es el trabajo en casa (Home Office); situación que ha tomado por sorpresa a las empresas, que no contaban con protocolos o normas para este tipo de labor, por lo cual se ha implementado sin contar con las condiciones óptimas para su aplicación.

Teniendo en cuenta la importancia de conocer las condiciones en las que se desarrollan las actividades laborales y los factores que puedan afectar la condición laboral, se hace importante validar estas mismas, para posterior tomar medidas que mejoren estas condiciones.

Por lo cual se realiza un estudio descriptivo, de enfoque cualitativo, donde se define como instrumento de recolección, una encuesta adaptada parcialmente del método ERGOPAR V.2, donde se abordaron las condiciones reales de los empleados, aplicada al grupo de trabajo (38 empleados) que están cumpliendo las funciones desde esta modalidad, con variables como, afectaciones físicas, carga horaria, condiciones ambientales, entre otras, divididas en grupo que permitieron un análisis en conjunto de estas variables.

Con un resultado “crítico” en dos grupos de trabajo (Equipo de trabajo 55,3%, Entorno de trabajo 54,2%) y una de estas con calificación “riesgo” (Organización de trabajo 62,3%); y de manera general se da una calificación de 57,3% como “crítico”.

## CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

Mostrando así síntomas negativos a consecuencia de las condiciones ergonómicas, generando molestias físicas primando en el grupo de cuello, hombros y zona lumbar e igualmente en mentales, de ambiente y grupo familiar.

*Palabras clave: Ergonomía, Home Office, COVID-19, Trastorno muscoesqueletico, Salud ocupacional.*

## **5. Abstract**

Due to the situation caused by the COVID-19 pandemic, different protection measures have been taken, one of these being work at home (Home Office); a situation that has taken companies by surprise, as they did not have protocols or standards for this type of work, so it has been implemented without the optimum conditions for its application.

Taking into account the importance of knowing the conditions in which the work activities are developed and the factors that can affect the work condition, it becomes important to validate these same ones, to later take measures that improve these conditions.

Therefore, a descriptive study with a qualitative focus was carried out, where a survey partially adapted from the ERGOPAR V.2 method was defined as a collection instrument. This survey addressed the real conditions of the employees, applied to the work group (38 employees) that are performing the functions from this modality, with variables such as physical affectations, hourly load, environmental conditions, among others, divided into groups that allowed a joint analysis of these variables.

With a "critical" result in two work groups (Work team 55.3%, Work environment 54.2%) and one of these with a "risk" qualification (Work organization 62.3%); and in general a qualification of 57.3% is given as "critical".

CONDICIONES ERGONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS EMPLEADOS DE  
UNA IPS EN TRABAJO EN CASA DURANTE PANDEMIA VIRUS COVID - 19, 2020

Showing thus negative symptoms as a result of the ergonomic conditions, generating physical discomfort prevailing in the group of neck, shoulders and lumbar zone and equally in mental, environment and family group.

*Keywords: Ergonomics, Home Office, COVID-19, Musculoskeletal Disorder, Occupational Health*

## **6. Introducción**

El trabajar desde casa no es algo nuevo, es una estrategia que va tomando más fuerza con el paso del tiempo por sus múltiples beneficios para trabajadores y empleadores, pero la pandemia por Coronavirus COVID-19 ha provocado su crecimiento exponencial, ocasionando su implementación sin contar con las condiciones óptimas que aseguren que los empleados no sufran de afectaciones su salud física y mental en el corto y largo plazo.

Es importante conocer a fondo las implicaciones que puede traer para los trabajadores la implementación de este modelo de trabajo con las premuras que trae la pandemia, por lo tanto, se recurre a la ergonomía que, como lo dice Carrasquero y Seijo: “es la disciplina que estudia al hombre con su sistema de trabajo”(Carrasquero & Seijo, 2009), siendo así, la especialidad ideal para reconocer la trabajador y los factores que condicionan su labor.

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las condiciones ergonómicas del trabajo en casa presentadas por empleados de una IPS durante el periodo de emergencia sanitaria por COVID-19, evaluándola desde 3 factores clave: los equipos, el entorno y la organización del trabajo, también pretende describir la presencia de dolores o molestias que han percibido los trabajadores analizando si estas están relacionadas a las condiciones ergonómicas a las cuales se encuentran expuestos, y así finalmente, plantear algunas recomendaciones.

## 1 Formulación del problema

Desde el pasado 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud calificó el Virus COVID- 19 como una pandemia lo cual significa que esta enfermedad se ha propagado a nivel mundial registrándose en más de 120 países afectados, y debido a que este efecto de salud pública tiene el potencial de afectar numerosos aspectos de la vida cotidiana, incluyendo el empleo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

En Colombia, mediante la resolución 358 del 12 de marzo de 2020 el Ministerio de Salud y Protección Social declara la emergencia sanitaria por causa de Coronavirus COVID-19 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020), siendo el inicio de las medidas sanitarias en pro de prevenir y controlar la propagación del virus en el país. De aquí en adelante continuarán saliendo diferentes normas con el fin de afrontar los cambios en la forma de vivir, relacionarse y laborar que genero la pandemia, entre ellas, la Circular 021 del 2020 que responsabilizan a “entidades públicas y privadas...del diseño de las medidas necesarias y específicas para continuar con su operación y mitigar el contagio del COVID-19” (Ministerio del Trabajo, 2020) permitiendo que las empresas envíen a sus empleados a trabajar en casa.

Una Institución Prestadora de Servicios en salud, que para este estudio se reserva su nombre (que a partir de este momento se identificara como la IPS), presta algunos de sus servicios a nivel nacional, con el fin de proteger el empleo y la actividad productividad a considerado de manera ocasional, temporal y excepcional disponer de sus empleados para ejercer sus actividades en trabajo en casa.

Tras conversaciones con algunos de los empleados de la compañía comentan que esto ha generado problemas osteomusculares por no contar con puestos de trabajo adecuados. Adicionalmente, no parece haber un conocimiento del autocuidado, un conjunto de hábitos que puedan adherirse de tal forma a su vida, que se tipifique como una cultura y minimice el riesgo de afectaciones a la salud que se prolonguen en el tiempo.

## **1.1 Preguntas de investigación.**

### **1.1.1 Pregunta principal.**

¿Los trabajadores de la IPS cuentan con los elementos y condiciones ergonómicas necesarios para realizar trabajo en casa (Home office), durante el periodo de emergencia sanitaria nacional por pandemia virus COVID-19 2020?

### **1.1.2 Preguntas específicas.**

- ¿Con cuáles elementos/herramientas cuentan los empleados de la IPS que se encuentran en home office, para la realización de sus actividades laborales?
- ¿Los trabajadores de la IPS x presentan molestias ergonómicas relacionadas al home office?
- ¿Es necesario realizar recomendaciones a la IPS, para mejorar las condiciones de home office de sus trabajadores (preguntar pertinencia a la asesora)?

## 2 Justificación

Según el Ministerio de Tecnologías de la Información de Colombia (MinTIC), desde hace varios años viene creciendo la cantidad de personas que trabajan desde su hogar (Ministerio de Tecnologías de la Información, 2020), pero, debido a la emergencia sanitaria causada por la pandemia del COVID-19, esta población ha crecido exponencialmente y no de la mejor forma. Con el fin de agilizar este proceso, el Gobierno nacional ha expedido varias normas que facultan a empresas y entidades a instaurar esta modalidad de trabajo sin todas las garantías expresadas en la ley 1221 de 2008, llamando este método: Trabajo en casa (también Home Office/Home Work) (Portafolio, 2020)

El no contar con las condiciones y elementos necesarios para realizar sus funciones laborales puede estar generando complicaciones ergonómicas al personal de la IPS que ejerce en trabajo en casa, que eventualmente puede derivar en ausencias, incapacidades y trastornos en la prestación del servicio, siendo las lesiones musculoesqueléticas las más propensas.

Si el tema no es abordado, faltaría información que completara la relacionada con los impactos en salud que generan condiciones laborales poco adecuadas. Además, para la IPS significaría un insumo valioso para conocer las necesidades de sus empleados y poder formular acciones de mejora que prevengan ausentismo por enfermedad laboral.

Por el trasfondo que busca tratar este estudio, se puede acoplar a la línea investigación Educación Gerencia y Desarrollo, en su sub-línea Seguridad y salud en el trabajo en poblaciones de alto impacto y de interés especial, ya que busca describir las condiciones laborales de una población en una situación atípica, como lo fue la cuarentena de la pandemia COVID-19.



### **3 Objetivos de la investigación.**

#### **3.1 Objetivo general.**

Identificar las condiciones ergonómicas del trabajo en casa (Home Office) presentadas por los empleados de una IPS durante el periodo de emergencia sanitaria nacional por pandemia virus COVID-19, 2020.

#### **3.2 Objetivos específicos.**

- Determinar los elementos/herramientas con que cuentan los empleados de la IPS que se encuentran en trabajo en casa (home office), para la realización de sus actividades laborales.
- Describir los dolores y molestias ergonómicas percibidas por los empleados de la IPS que se encuentran en trabajo en casa (home office), para la realización de sus actividades laborales.
- Analizar las molestias ergonómicas que han presentado los empleados de la IPS, durante el periodo que han ejercido trabajo en casa (home office)
- Generar recomendaciones/acciones de mejora para las condiciones ergonómicas de trabajo en casa (home office) de los empleados de la IPS.

## **4 Marco referencial**

### **4.1 Antecedentes**

Dentro del campo internacional se encontraron distintos ejemplos de cómo los problemas ergonómicos son consecuencia de los puestos de trabajo, un ejemplo de ello, se tiene en septiembre del 2010 en la tesis doctoral Creación de un protocolo para la mejora del puesto de trabajo mediante la Ergonomía Participativa por Genís Domenech. En la cual se habla de cómo las lesiones osteomusculares son los problemas de salud de origen laboral que con mayor frecuencia afectan a los trabajadores a nivel nacional en España, donde estas alteraciones se producen en gran medida por dificultades de carga física en los espacios de trabajo, dentro de las cuales se incluyen posturas, movimientos y demás dificultades asociadas a las condiciones laborales, asimismo en esta investigación se presenta a la ergonomía participativa como una propuesta estratégica esencial a la hora de poder identificar y prevenir los diferentes riesgos ergonómicos que se presentan en los lugares de trabajo en relación a las herramientas y disposiciones que se contemplan en la colaboración activa de los distintos miembros de la organización. Donde la implementación de esta herramienta permitiría identificar de forma idónea los riesgos ergonómicos a los cuales están expuestos los trabajadores con relación a la carga laboral que presentan en sus puestos de trabajo (Genís, 2010).

Por otra parte, en México, en la universidad nacional autónoma de México en el artículo de Dorador y Salinas, titulado Ergonomía en tu espacio de trabajo en casa, el cual habla de cómo

la condición de pandemia producida por la aparición del Covid19 causó a nivel mundial un cambio radical en la forma de trabajo al haber obligado a una gran cantidad de personas a aislarse y permanecer en cuarentena y realizar sus actividades laborales desde casa y la necesidad de improvisar espacios de trabajo en casa donde las condiciones ergonómicas no son las más aptas y por las cuales se pueden presentar trastornos musculoesqueléticos y las cuales se pueden prevenir teniendo en cuenta distintos datos de alarma tales como: incomodidad anatómica, malestar fisiológico, alteraciones cognitivas y manifestaciones psicológicas (Dorador & Salinas, 2020).

En el ámbito latinoamericano, Brasil es uno de los mayores referentes en temas de ergonomía y más en lo relacionado con la ergonomía en el trabajo en casa (home office), como el realizado por Mager y Merino, bajo el título: La contribución de la ergonomía en el diseño de oficinas en casa, la cual resume la investigación realizada con usuarios de oficinas en casa y el análisis ergonómico de estos muebles empleados en las oficinas en casa. En esta investigación se destacan los resultados obtenidos, que demuestran que el usuario es consciente de que la forma y dimensión de la oficina en casa puede afectar su salud. Todo esto a través de una encuesta la cual también muestra el deseo del usuario por la forma y la estética de este mueble. El estudio propone sugerencias ergonómicas para el diseño de oficinas en casa (Mager & Merino, 2012).

En lo relacionado con el ámbito colombiano, se encuentran artículos e investigaciones relacionados con la ergonomía en relación con el clima organizacional en tiempos de confinamiento por COVID19, el trabajo en casa y la calidad de vida, los cuales se describirán a continuación.

La investigación de Sierra, Escobar y Merlo titulada “Trabajo en casa y calidad de vida: una aproximación conceptual” donde establecen como el “trabajo en casa”, no es una modalidad de trabajo nueva; en Colombia, ésta se encuentra en proceso de normatización. Como exponen Sierra, Escobar y Merlo *“Ante la posibilidad de que cada día sean más las organizaciones que se sientan seducidas por su implementación, se requiere determinar su impacto en la salud y calidad de vida de las personas involucradas”* (Sierra et al., 2016). En esta se establece la relación existente entre salud y trabajo, al igual que sus ventajas y desventajas. Posteriormente, se efectúa un análisis de distintos factores de riesgo de índole psicosocial que se asocien con dicha modalidad de trabajo y como en estos procesos se relacionan con la ergonomía como parte esencial de la calidad de vida a la hora de desempeñar actividades laborales bajo la modalidad de trabajo en casa.

Adicionalmente hay más investigaciones en el país, como la realizada por Culma, Londoño, García y Tabares: *La Cultura y el Clima de las Organizaciones en Época del Confinamiento a Causa del Covid-19*. Del tecnológico de Antioquia. El artículo reflexivo tiene como objetivo identificar por medio de una encuesta de selección múltiple, los distintos factores de la cultura organizacional más prevalentes durante la implementación masiva del teletrabajo teniendo en cuenta la pandemia por El Covid-19 la cual obliga a las empresas a realizar gestiones de intervención, y es aquí donde la cultura y clima organizacional se empiezan a evidenciar como funcionales o disfuncionales. Dentro de los resultados obtenidos se evidencia la importancia en términos de salud de los colaboradores basados en la cultura y clima de la organización al afrontar los nuevos retos frente a la situación de pandemia y como la parte ergonómica estar a jugar un papel importante dentro de la misma (Culma et al., 2020).

## 4.2 Marco Conceptual

### Ergonomía

Para este estudio, entre las diversas definiciones existentes de ergonomía, se tomara la expresada por el Consejo de Internacional Ergonomics Association (IEA) la cual fue establecida desde el año 2000 que define: *“Ergonomía (o Factores Humanos) como la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema”* (Sociedad Colombiana de Ergonomía, 2014).

Así mismo la definición de Carrasquero y Seijo, que define a la ergonomía como *“la disciplina humana que estudia la relación entre el hombre y el sistema de trabajo, tiene la virtud de extender su ámbito de estudio hacia disciplinas mucho más específicas, como es el caso de la Macro ergonomía, al poder estudiar la relación hombre sistema sociotécnico”* (Carrasquero & Seijo, 2009).

### Dominios de especialización de la ergonomía

Para muchos ergonómicos, la ergonomía como ciencia interviene un sinfín de sectores tanto económicos como sociales en los cuales se pueden destacar, el sector industrial, el sector energético, el sector hospitalario, el sector financiero, al igual que el militar, el sector de transporte en general, el educativo, el deportivo a nivel competitivo, el sector de servicios tanto público como privado, entre otros (González, 2002). Teniendo en cuenta la gran diversidad al momento de realizar dichas intervenciones por parte de la ergonomía la IEA durante el año de 1999 propone tres tipos de especialización cuales son:

- **La ergonomía física:** “orientada a determinar las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas de hombres y mujeres, con relación al trabajo físico. En otras palabras, estudia las posturas más apropiadas para realizar las tareas del hogar y del puesto de trabajo, para el manejo de cargas y materiales y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos” (Fonseca, 2006).

- **La ergonomía cognitiva:** “*dirigida a elucidar y comprender los procesos mentales y cognoscitivos en situación de trabajo, tales como: inteligencia, percepción, memoria, razonamiento, aprendizaje psicomotriz, entre otros*” (González, 2002).

- **La ergonomía de organizaciones:** “*Basada en la optimización de sistemas socio-técnicos: estructuras organizacionales, políticas de la empresa, capitalización del conocimiento o la experiencia y el aprendizaje organizacional*” (González, 2002).

### **La ergonomía participativa:**

El término ergonomía participativa, no tiene como tal una definición universal y explícita, dado que son muchos los actores que han buscado explicar a través de sus propias definiciones y puntos de vista lo que es la ergonomía participativa en nuestros tiempos. Los términos que han tomado mayor relevancia en las distintas definiciones de ergonomía participativa son en esencia el conocimiento de las palabras claves que engloban a la ergonomía participativa y que facilitan su entendimiento tales como: “*participación, trabajadores, conocimientos, procedimientos, apoyo, mejora, actores, soluciones, implicar e influir. Estas palabras clave permiten unificar el enfoque y la manera de hacer que persigue la ergonomía participativa*” (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud, 2014).

Entre las definiciones más nombradas sobre la ergonomía participativa se encuentra la establecida por Wilson, quien la define como: “*Estrategia para implicar a las personas en la planificación y control de una parte significativa de su trabajo, con el suficiente conocimiento y poder para influir en los procesos y sus resultados con el fin de alcanzar objetivos deseables*” (Wilson, 1995).

### **Factores de riesgo ergonómico:**

Un factor de riesgo ergonómico puede ser explicado como esas condiciones del trabajo que establecen las distintas exigencias físicas y mentales por la tarea que se impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño o perjuicio de índole corporal generando una adversidad para el trabajador (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud, 2015).

### **Home Office (HO)**

El HO, o trabajo en casa, se refiere a una modalidad de trabajo mediante la cual el trabajador realiza las actividades encomendadas por su patrono desde su domicilio de manera permanente o distribuida, entre la empresa y el domicilio. También, se indica que, para evitar perder el sentido de pertenencia entre el trabajador y la empresa, se recomienda utilizar la modalidad de HO distribuida en la cual se reparte el tiempo de trabajo, es decir se desarrolla una parte del trabajo en la empresa y otra parte de las actividades laborales se realizan desde casa. De la misma manera, el Great Place to Work Institute en 2017 define al HO como “una modalidad de flexibilidad, enfocada en el trabajo fuera de la oficina o desde casa, que busca generar bienestar y mejorar la calidad de la vida del trabajador. Por ende, el HO no sólo es

una modalidad de teletrabajo, sino una modalidad de flexibilidad que las empresas ofrecen en búsqueda de mejorar la calidad de vida del trabajador” (Aquiye, 2018).

Durante el estado de emergencia establecido a causa Covid-19 se ha tomado la modalidad de home office, producto de las medidas para la mitigación de la epidemia, esto ha incrementado las molestias músculo-esqueléticas en los trabajadores. Mediante un comunicado, detalló que 86% de los trabajadores en el hogar reporta alguna “incomodidad” generada por su mobiliario o equipamiento. En tanto que 35% de los días de reposo médico generados por enfermedad común, son resultado de lesiones músculo-esqueléticas (ForbesMexico, 2020).

### **Los trastornos musculo esqueléticos (TME)**

Los trastornos musculo esqueléticos (TME) son enfermedades que se caracterizadas por una condición anormal de huesos, músculos, tendones, articulaciones o ligamentos que genera una alteración en las funciones motoras y sensitivas de quienes la padecen. López & Cuevas afirman que estas patologías *“surgen cuando se sobre exige una determinada estructura y se excede el período de recuperación visco-elástico necesario de los tejidos demandados”* (Lopez & Cuevas, 2008); mientras Márquez las define como *“lo que generalmente es causado por un esfuerzo mecánico excesivo de estas estructuras biológicas, en otras palabras, cuando se experimenta fuerzas directas o de torsión muy intensas”* (Marquez, 2015).

Adicionalmente, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo en su portal web las define como: *“Los trastornos musculo-esqueléticos (TME) son una de las dolencias de origen laboral más habituales... Estos trastornos afectan a millones de trabajadores en toda Europa y suponen un coste de miles de millones de euros para las empresas. Abordar los*

*TME ayuda a mejorar la vida de los trabajadores, pero también redundando en beneficio de las empresas” (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2017).*

### **Alcance del problema de salud pública**

Los trastornos musculoesqueléticos afectan a personas de todas las edades, y en todas las regiones del mundo. Durante el 2017, este trastorno fue la principal causa de discapacidad en cuatro de las seis regiones de la OMS. También cabe decir que la prevalencia de dicho trastorno aumenta con la edad, los trabajadores jóvenes también pueden presentarlos, por lo general durante las edades en que sus ingresos laborales son más elevados (Brennan et al., 2017).

“Durante este mismo año las TME fueron la segunda causa de discapacidad en el mundo (ocasionaron el 16% de los años vividos con discapacidad), y el dolor lumbar seguía siendo el motivo más común de esta discapacidad desde que se realizaron las primeras mediciones en 1990”. Si bien su prevalencia varía en función de la edad y el diagnóstico, entre el 20% y el 33% de las personas presentan un trastorno musculoesquelético que cursa con dolor (James et al., 2018).

De acuerdo con un informe publicado recientemente en los Estados Unidos de América, estos trastornos afectan a uno de cada dos adultos estadounidenses; es decir, la misma proporción que la suma de las personas que presentan enfermedades cardiovasculares y las que sufren enfermedades respiratorias crónicas (Elvin, 2016).

El análisis de los datos del Estudio de la OMS sobre envejecimiento y salud de los adultos en el mundo (SAGE) pone de relieve la elevada prevalencia de la artritis en los países de

ingresos medianos y bajos, entre particular en las clases socioeconómicas más bajas ( Organización Mundial de la Salud, 2019).

Los principales factores de riesgo que provocan TME, son las situaciones de trabajo que requieran la realización de posturas forzadas, movimientos repetidos, manipulación manual de cargas, exposición a vibraciones mecánicas, etc. Estas acciones generan una alta probabilidad de presentar TME. Si además, a estas situaciones de riesgo también llamadas factores biomecánicos, se le añade: una alta exposición a factores psicosociales derivados de una inadecuada organización del trabajo; unas condiciones ambientales inadecuadas tales como: temperatura, humedad, iluminación, ruido entre otras ; unas características deficientes en el entorno de trabajo (espacio de trabajo, orden, limpieza...); y las variables individuales de cada trabajador (dimensiones corporales, sexo, edad, experiencia, formación...), el nivel de riesgo ergonómico global del puesto de trabajo, se verá incrementado de manera considerablemente (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud, 2015).

### **4.3 Marco legal**

La normatividad para el desarrollo de las actividades y protección de los empleados durante el momento de emergencia sanitaria por COVID-19, han hecho que se dispongan de nuevas condiciones, exigencias, instrucciones, entre otras que propenden continuar con la protección de los empleados, indiferente del lugar en donde prestan sus servicios, más aun cuando estos se desarrollan en lugares que no están habilitados o su espacio era utilizado por otras actividades diferentes a las laborales, por lo cual se especifica la normatividad vigente que aplica para las condiciones habituales en la jornada o actividad laboral y se especifica aquellas que debido a la situación son de mérito aplicables a las condiciones actuales.

#### 4.3.1. Marco Legal Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

**Resolución 2400 de 1979:** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo; se aplican a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada centro de trabajo en particular, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979) la aplicación de esta norma es necesaria en el desarrollo de este trabajo, ya que supone las normas principales para la gestión, aplicación y seguimiento, en búsqueda del bienestar de los empleados y preservar un ambiente idóneo de trabajo.

**Resolución 1016 DE 1989** la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1989), Norma principal puesto que indica que debe de existir un programa en salud ocupacional (ya sistema de seguridad en el trabajo) y de ahí parte los estudios, intervenciones o demás que se deseen aplicar, sin esto conformado, no se podría desarrollar en el marco de lo normativo y sería un estudio aislado.

**Ley 100 de 1993:** El Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, fue instituido por la Ley 100 de 1993 y reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana, haciendo parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social (Congreso de la Republica, 1993), Ley principal en donde se dan

indicaciones de normas, procedimientos que tienen acceso las personas y la comunidad, puesto que se busca el bienestar de la comunidad empleada y sus allegados, esta se vuelve en el piso fundamental para el desarrollo de cualquier actividad.

**Decreto 1295 de 1994:** Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994), con las modificaciones previstas en este decreto, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos, en esta parte la garantía de proteger la integridad del empleado, mejorar las condiciones, y por lo tanto este sería un fin del estudio, conocer las situaciones actuales para poder dar indicaciones de mejora y disminuir cargas laborales que conlleven a situaciones de desmejoramiento de la salud física y mental.

**Resolución 1401 DE 2007:** Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Ministerio de la Protección Social, 2007). Es necesaria tenerla en cuenta ya que, si durante el estudio se presenta algún incidente o accidente, se tenga la certeza en la que se debe de hacer el reporte y de cómo dirigir el proceso, además de informar de forma correcta la situación presentada.

**Resolución 2646 del 2008:** Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional (Ministerio de la Protección Social, 2008), parte de nuestra investigación, analiza motivaciones mentales de los

empleados, y como se ven afectados por las condiciones actuales del puesto de trabajo, tanto en su diario hacer de manera laboral, como personal y familiar..

**Ley 1010 de 2016:** Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo (Congreso de la República, 2016), parte del estudio hace un análisis de que situaciones pueden provocar desgaste mental a causa de algún acoso que se pueda presentar, tanto en las respuestas que se puedan dar, como la certeza de al momento de hacer la observación se presenten.

**Ley 1562 del 2012:** Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores (Congreso de la Republica, 2012). Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. La modificación de la norma, y la adaptación al Sistema de Seguridad y salud en el trabajo, puesto que esta es la ley principal para el desarrollo de un estudio, la no existencia del área de SST, conlleva a un estudio diferente enfocado en la necesidad de que exista, ya que existe se debe de guiar por la normatividad para el desarrollo del mismo.

**Resolución 652 de 2012:** El Ministerio del Trabajo establece la obligatoriedad para todas las empresas privadas y públicas para conformar el Comité de Convivencia Laboral, el cual identificará e intervendrá frente a los riesgos psicosociales en el trabajo causadas por el estrés ocupacional y acoso laboral (Ministerio del Trabajo, 2012). La existencia del comité es

obligatoria y es quien debe de velar por el cumplimiento de las normas, actividades y demás, el estudio a realizar es un insumo para desarrollar actividades y mejoras.

**Decreto 1072 de 2015:** se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del Trabajo, 2015). La auditoría que se pueda presentar al estudio realizado para la verificación, validación del estudio y poder adaptar a sus protocolos de mejora.

**Resolución 4927 de 2016:** Por el cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) (Ministerio del Trabajo, 2016). Dentro del estudio, está la validación de capacitaciones, el hecho de que realicen es un indicador importante, puesto que la norma lo exige, y la medición se hace para poder entender que tan eficientes son, útiles, entre otros.

**Resolución 0312 de 2019:** Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes (Ministerio del Trabajo, 2019). Resolución que se dan los estándares que se deben de cumplir y poder hacer una comparación en donde se puede observar cuales se están cumpliendo y cuáles no.

#### 4.3.2. Marco Legal Covid-19

**Resolución 666 de 2020:** Por el cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. Al momento de hacer el estudio (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020), partiendo del hecho de que se realiza con base a la validación de las novedades presentadas por la pandemia, es por lo tanto que se adapta la verificación de que las personas cuenten o pongan en uso las disposiciones de los protocolos de seguridad presentados para poder realizar la labor y evitar el contagio, adicional esto, el hecho de que el personal sea enviado a sus casas a realizar la labor es una de las condiciones que aporta esta resolución.

**Resolución 521 de 2020:** Por la cual se adopta el procedimiento para la atención ambulatoria de población en aislamiento preventivo obligatorio con énfasis en población con 70 años o más o condiciones crónicas de base o inmunosupresión por enfermedad o tratamiento, durante la emergencia sanitaria por COVID-19 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). El personal que está en las labores desde la casa, se deben de tener en cuenta las morbilidades pre existentes o existentes y por lo cual hace obligatorio el seguimiento de estas normas y protocolos para evitar el contagio.

**Decreto 488 de 2020:** Por el cual se dictan medidas de orden laboral, dentro del estado de emergencia económica, social y ecológica (Ministerio del Trabajo, 2020). Las condiciones indicadas en el decreto, implican el trabajo desde las casas, por lo cual parte del hecho de que el estudio se realizar en los puestos adaptados para cumplir con las labores.

**Circular 001 de 2020:** Se dan orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratorio aguda (IRA) a causa del SARS-CoV-

2 (COVID-19) (Ministerio de Salud y protección Social et al., 2020). Al igual que el anterior se dan indicaciones de cómo se deben de dar las indicaciones para poder prestar las labores en la casa y poder cumplir con la gestión que se estaba realizando en el puesto de trabajo ahora en la vivienda.

**Circular 0021 de 2020:** Por el cual se toman medidas para la protección del empleo con ocasión de la fase de contención del COVID-19 y la declaración de emergencia sanitaria (Ministerio del Trabajo, 2020). Con la intención de proteger al empleado se toma la decisión de enviar al grupo de empleados a su casa y así poder disminuir el riesgo de contagio

**Circular 0022 de 2020:** Por la cual se dan instrucciones de fiscalización laboral rigurosa a las decisiones laborales de empleadores durante la emergencia sanitaria (Ministerio de Trabajo, 2020). Se dan indicaciones que aportan al estudio, puesto que son normas para el seguimiento de la labor en la casa.

**Circular 0027 de 2020:** Se dan indicaciones de prohibición a los empleadores de coaccionar a los trabajadores a tomar licencias no remuneradas (Ministerio del Trabajo, 2020). Factor importante puesto que parte del hecho de la decisión del empleado a tomar licencias en su vivienda, así mitigar el impacto que este genera por las horas dedicadas en su vivienda y la carga que este pueda producir.

**Circular 0029 de 2020:** Se dan indicaciones de los elementos de protección personal, son responsabilidad de las empresas o contratantes, ante la presente emergencia por COVID-19, las administradoras de riesgos laborales apoyaran a los empleadores o contratantes en el suministro de dichos elementos exclusivamente para los trabajadores con exposición directa a COVID-19 (Ministerio del Trabajo, 2020). En el contexto del estudio se dan las indicaciones que el

empleador para contar con los elementos de protección, de puestos idóneos para la función de la labor, así mismo cuando estos se le es necesario salir a cumplir con parte de sus funciones en los casos que sea absolutamente necesario.

**Circular 0041 de 2020:** Se dan lineamientos para el trabajo en casa durante la pandemia por consecuencia del SARS V- 19 (COVID-19) (Ministerio del Trabajo, 2020).Este es el factor principal, acá se dan indicaciones de cómo se debe desarrollar la gestión desde la casa, así mismo, los elementos que debe de disponer la empresa para mantener a los empleados en condiciones óptimas.

## **5. Metodología**

### **5.1 Diseño de la investigación**

La presente es una investigación de carácter descriptiva, de enfoque cualitativo con base a recolección de información a través de fuentes primarias aplicadas por los investigadores a su grupo poblacional de interés.

### **5.2 Instrumentos**

Para este estudio se define como instrumento de recolección de datos, una encuesta adaptada parcialmente del manual del método ERGOPAR versión 2.0, donde se abordarán las condiciones de trabajo reales que viven los empleados de la IPS que cumplen sus funciones bajo la modalidad de trabajo en casa por la situación de emergencia sanitaria por pandemia COVID19. Adicionalmente permitirá describir los dolores y molestias ergonómicas percibidas por los empleados durante el periodo de estudio;

Se elige esta metodología, que está basada en la ergonomía participativa, que permite una alta adaptabilidad a gran variedad de situaciones de riesgo ergonómico. El método ERGOPAR también destaca por ser aplicable a cualquier actividad económica o puesto de trabajo y su interés de mejorar a partir de la participación de los trabajadores, incorporando el conocimiento y experiencia de las personas implicadas (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud, 2014).

### 5.3 Población y muestra

Para la aplicación del instrumento *encuesta condiciones ergonómicas de trabajo en casa*, se tomará como población el grupo completo de los 38 empleados de la IPS, que están cumpliendo sus funciones desde la modalidad de trabajo en casa.

### 5.4 Plan de Análisis de Datos

Para cumplir los objetivos propuestos, se plantea el análisis de información obtenida por las siguientes variables: género, edad, carga horaria, condiciones ambientales, elementos de en el puesto de trabajo, carga física, carga psicosocial, dolores o molestias clasificadas por la parte del cuerpo que la presenta, factores de protección y prevención. adicional se desarrolla una matriz de evaluación de los ítem expuestos en los siguientes grupos propuestos por Vega y Nogareda: Equipo de trabajo (Ordenador, teclado, escritorio, silla ergonómica, reposapiés), Entorno de trabajo (Espacio adecuado, iluminación, ruido, temperatura), Organización de trabajo (Formación o capacitaciones, aumento de responsabilidades, disminución de tiempo en familia, interacción con superiores o compañeros)(Fidalgo & Nogareda, 2001); a partir de estos grupos, se hará un análisis de cumplimiento, en donde se le dará un porcentaje de riesgo con base a las indicaciones de la guía técnica de implementación para Pymes del Ministerio del Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2015).

*Tabla 1.*  
*Ficha técnica para indicador de variables*

<b>Parámetro</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>1. Definición del indicador</b>	Equipo de trabajo; Entorno de trabajo, Organización de Trabajo
<b>2. Interpretación del indicador</b>	Indicador de comodidad, buena postura, y condiciones ergonómicas del empleado, organización de trabajo, exposición de riesgo

<b>Parámetro</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>3. Límite del indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado Cumple</b>	Cumple $\geq 90$ En riesgo $\geq 60$ y $< 90\%$ Critico $< 60$
<b>4. Método de cálculo</b>	(Suma total del resultado de los ítems / el total de la sumatoria del cumplimiento de los ítems ) *100
<b>5. Fuente de información para el cálculo</b>	Único
<b>6. Periodicidad del reporte (Cada cuanto se va a analizar)</b>	Trimestral
<b>7. Personas que deben conocer el resultado</b>	Empleador y Responsable del SG-SST.

Fuente: Adaptado de (Ministerio de Trabajo, 2015)

Para la aplicación de la encuesta se compartirá a la población de estudio, vía correo electrónico, el acceso al formulario desarrollado por la plataforma Google Forms, la cual fue seleccionada por su fácil manejo, seguridad, soporte por el correo institucional de la universidad y por permitir el exportar los resultados obtenido a formato hoja de cálculo de Excel (.xlsx), que facilita el procesamiento de las variables. En pro de mantener la privacidad de la persona que responde el instrumento, no se guardaran nombres ni cargos.

### 5.4.1 Cronograma

*Tabla 2.*  
*Cronograma de actividades*

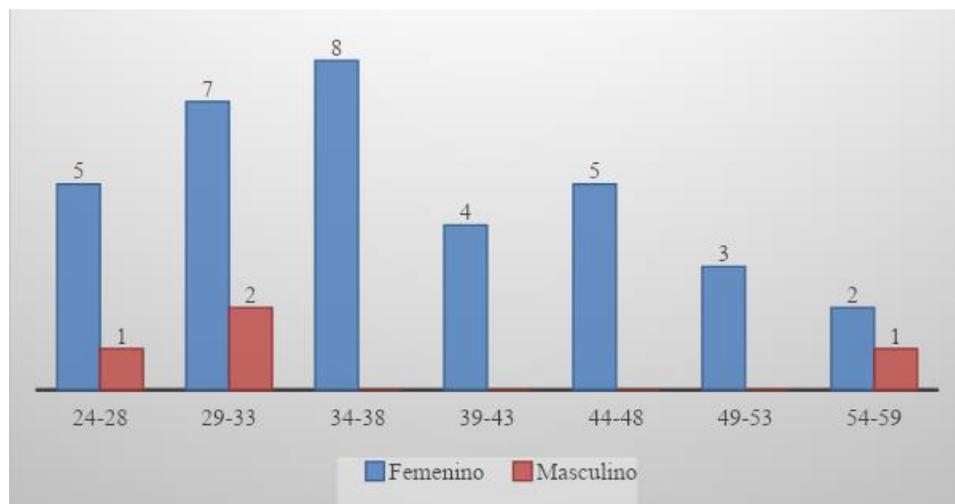
Actividad	ct										
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	9	2	3	4	5	6	9	0	1	2	3
Ajuste del instrumento											
Implementación encuesta											
Procesamiento de resultados											
Análisis y descripción de resultados											
Planteamiento de conclusiones, recomendaciones, acciones de mejora											

## 6. Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta de condiciones ergonómicas de trabajo Home Office implementada en la IPS, donde se aprecian las características sociodemográficas de los trabajadores, al igual que las condiciones de trabajo reales que viven los empleados de la IPS que cumplen sus funciones bajo la modalidad de trabajo en casa por la situación de emergencia sanitaria por pandemia COVID19.

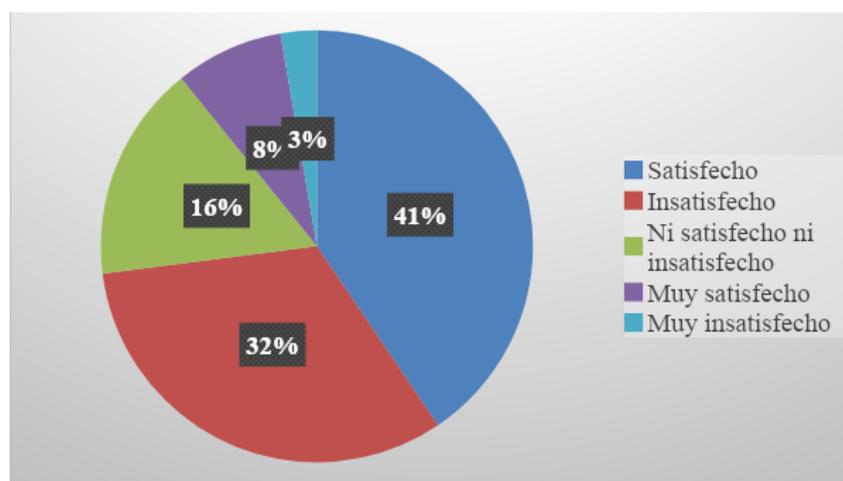
### 6.1. Generalidades de la población

La población total que se estudiaron son 38 personas, todos trabajadores de la IPS que están cumpliendo sus funciones a través de la modalidad Home Office, de las cuales 34 son mujeres y solo 4 son hombres, además se encontró que las edades con mayor relevancia son las comprendidas entre 29 y 38 años con un total de 17 personas, como se ve en Figura 1.



*Figura 1. Distribución de los trabajadores de la IPS en Home Office por edad y sexo*

En lo referente a la satisfacción (Figura 2) que tienen los empleados en relación con la carga horaria de trabajo, se evidencia que la mayor proporción (41%) de los encuestados afirman estar satisfechos con la carga horaria en casa durante el periodo de pandemia. Mientras que solo 12 de los encuestados (32%) declararon estar insatisfechos con la carga horaria que han tenido durante su trabajo en casa.



*Figura 2. Grado de satisfacción con la carga horaria de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa*

Al indagar sobre los horarios de trabajo (Tabla 3) de los empleados de la IPS Tabla 3 se encontró que en promedio inicia a alrededor de las 7:00 de la mañana y finaliza a las 5:00 de la tarde, también muestra un promedio de más de 9 horas laborales realizada, donde la jornada más extensa es de 15 horas diarias, y una mínima de 5 horas diarias laboradas realizadas, es de gran importancia que se presente un acuerdo entre los empleados y los empleadores a la hora de establecer los tiempos de trabajo dentro del tiempo de trabajo en casa dadas las condiciones especiales por el Covid 19.

Así como como lo propone la Organización Internacional del Trabajo dentro de la Guía para empleadores sobre el trabajo desde casa en respuesta al brote de la COVID-19, en la

cual plantea la importancia de establecer un equilibrio en las horas de trabajo los cuales pueden ser acordados con los empleadores, y que dichos convenios puedan brindarle al trabajador tomar descansos periódicos que les permitan mantenerse activos y sanos, este convenio de horarios permiten una disminución de las cargas laborales innecesarias, lo que disminuye el riesgo de problemas ergonómicos a nivel corporal y psicológicos (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

**Tabla 3.**  
*Resumen carga horaria de los trabajadores de la IPS en trabajo en casa.*

<b>Resumen Horario de Trabajo</b>	
Promedio hora inicio jornada	7:43:52 a. m.
Promedio hora final jornada	5:26:51 p. m.
Promedio de horas laboradas	09:42:58
Jornada más extensa	15:00:00
Jornada más corta	05:00:00

**Fuente:** Encuesta Condiciones Ergonómicas, elaboración propia.

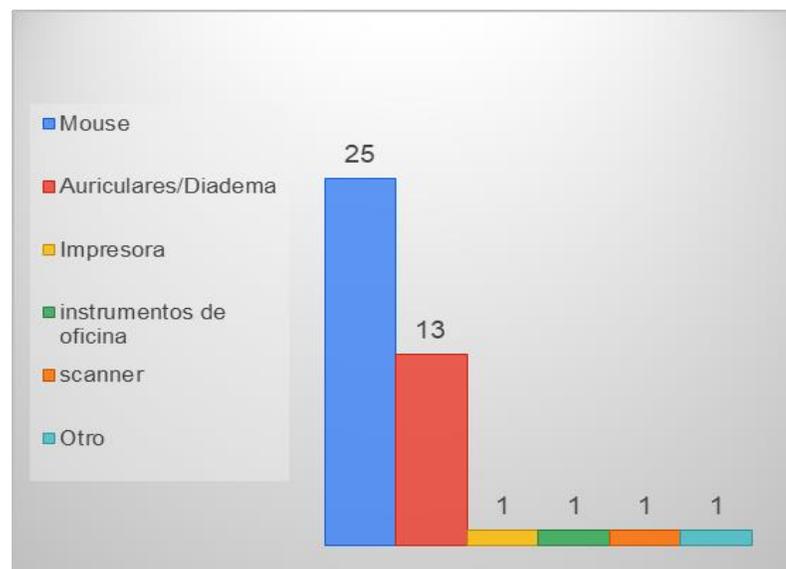
## **6.2. Condiciones de Trabajo**

Al indagar a los encuestados con respecto a cuáles eran los elementos con los que cuentan para la realización de sus actividades laborales en relación con los elementos de protección personal (Figura 3) solo 19 y 16 empelados cuentan con silla sencilla y escritorio para desempeñar sus labores respectivamente, mientras que solo 7 personas cuentan con silla ergonómica y solo 2 tienen a disposición un descansa pies



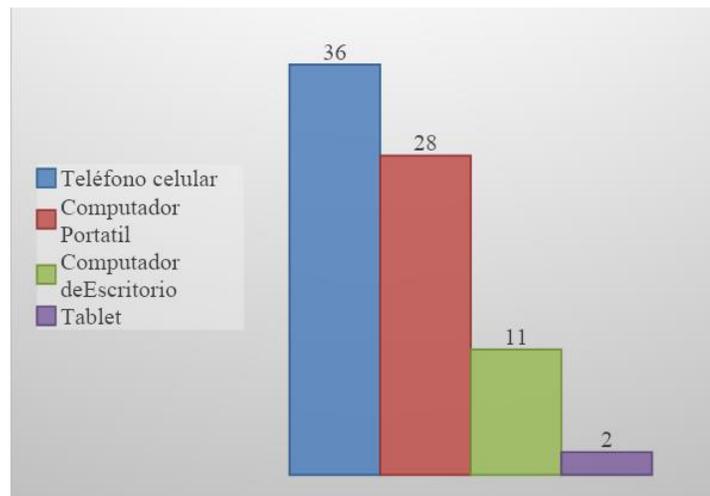
**Figura 3. Elementos de Protección Personal (EPP's) de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa**

En relación con los equipos de apoyo (Figura 4) con los que cuentan los empleados para realizar sus labores 25 personas de los encuestados cuentan con mouse y 13 de los encuestados cuentan con auricular/diadema como equipo de apoyo.



**Figura 4. Equipos de apoyo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa**

Para lo referente a los equipos de cómputo (Figura 5) con los que cuentan los empleados, 36 de ellos cuentan con teléfono celular para poder desarrollar sus actividades, mientras que 28 trabajan con computador portátil, 11 de ellos utilizan computador de escritorio y solo 2 cuentan con Tablet para desempeñar sus labores.

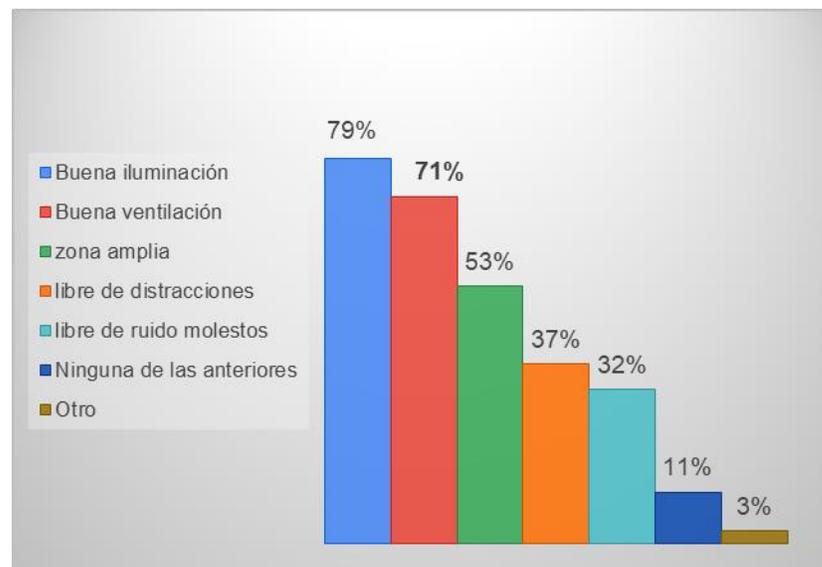


*Figura 5. Equipos electrónicos y de cómputo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa*

Al analizar la condición del puesto de trabajo (Figura 3), se observa la carencia de elementos ergonómicos en relación a los accesorios y mobiliarios indispensables para la disminución de riesgos ergonómicos, tales como sillas ergonómicas, descansa pies, así como lo menciona Nelson Gutiérrez especialista en seguridad laboral en una de sus columnas, donde afirma que alrededor del 86% de los trabajadores que realizan sus labores en casa o home office, reportan algún tipo de incomodidad de tipo ergonómico generado por falta de equipamientos y mobiliarios necesarios para una adecuada realización de la labores designadas por su empleador (ForbesMexico, 2020). Estos hallazgos se correlacionan con distintos estudios en los que al igual que este también se detectado una gran deficiencia en lo

relacionado con las disposiciones del puesto de trabajo y en la utilización de equipamiento no ajustable a las distintas necesidades del empleado (Green & Briggs, 1989).

Ante la pregunta relacionada con las condiciones ambientales de trabajo, el 79% de los encuestados cuentan con una buena iluminación en su espacio de trabajo, y más del 50% cuentan con una buena ventilación (71%) y una zona amplia (53%) 1 sola persona (3%) de clara que es importante para una óptima condición de trabajo, contar con un baño privado, como se puede ver en Figura 6.

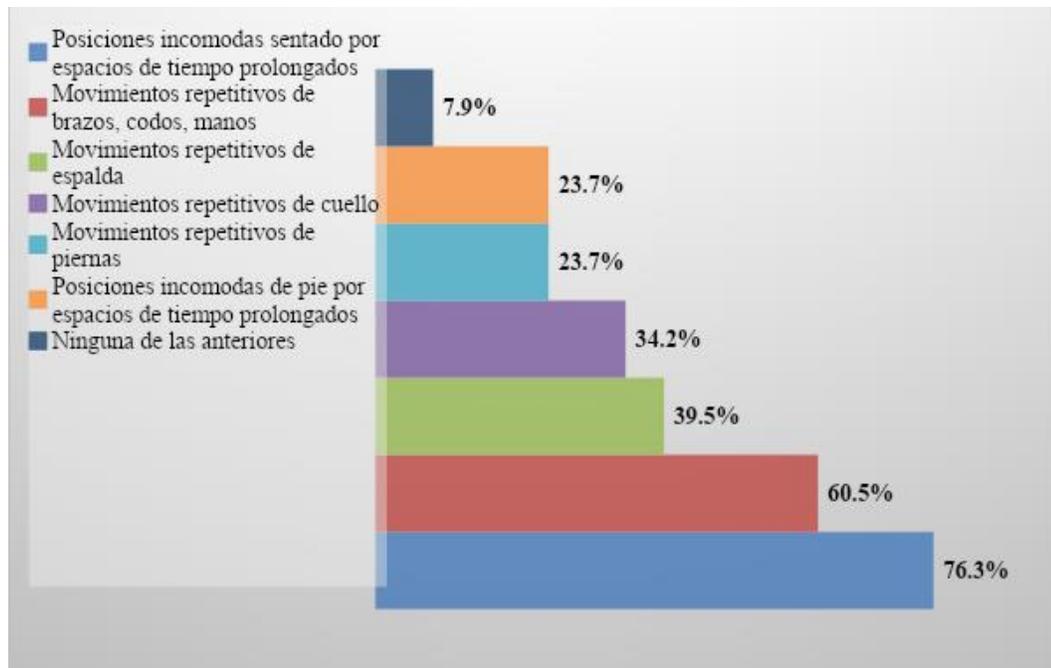


**Figura 6. Condiciones ambientales de los puestos de trabajo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa**

En el caso particular de las Condiciones ambientales (Figura 6) de trabajo en esta investigación se evidencia unas muy buenas condiciones en termino de iluminación y ventilación, lo cual es un factor que influye en el desempeño laboral de los empleados de la IPS de manera positiva, al igual que la calidad del espacio de trabajo, la productividad, eficiencia y la seguridad para el empleado (Piñeda & Montes, 2014). Esto se correlaciona con otra investigación, en la cual se evidencia que al indagar sobre las preocupaciones por ajustar

el entorno laboral, el 40% de los encuestados afirmo estar parcialmente de acuerdo y el 36,9% totalmente de acuerdo, con que dichos ajustes se relacionaron con las mejoras en iluminación y las condiciones ambientales de trabajo (Castañon et al., 2016). Según Guimarães, la iluminación es importante para el trabajo, dado que gran parte de la información de las condiciones ambientales son captadas por la parte visual de la persona, y que, al tener una correcta iluminación en el área de trabajo, ayuda a la prevención de factores de riesgo ergonómicos, al igual que a una mejora de la productividad (Guimaraes, 2016).

Al momento de indagar si los empleados han estado expuestos a ciertas condiciones en relación a la carga física que presentan en sus actividades laborales, se encontró que más de la mitad de los encuestados se han encontrado expuestos a situaciones en que realizan movimientos repetitivos de brazos, codos y manos siendo este en un 60,5%, mientras que el 76,3% están expuestos a situaciones relacionadas con posiciones incómodas al estar sentados por un tiempo prolongado. Y solo un 8% de los encuestados están expuestos a situaciones incómodas mientras están de pie durante un tiempo prolongado. Ver Figura 7.



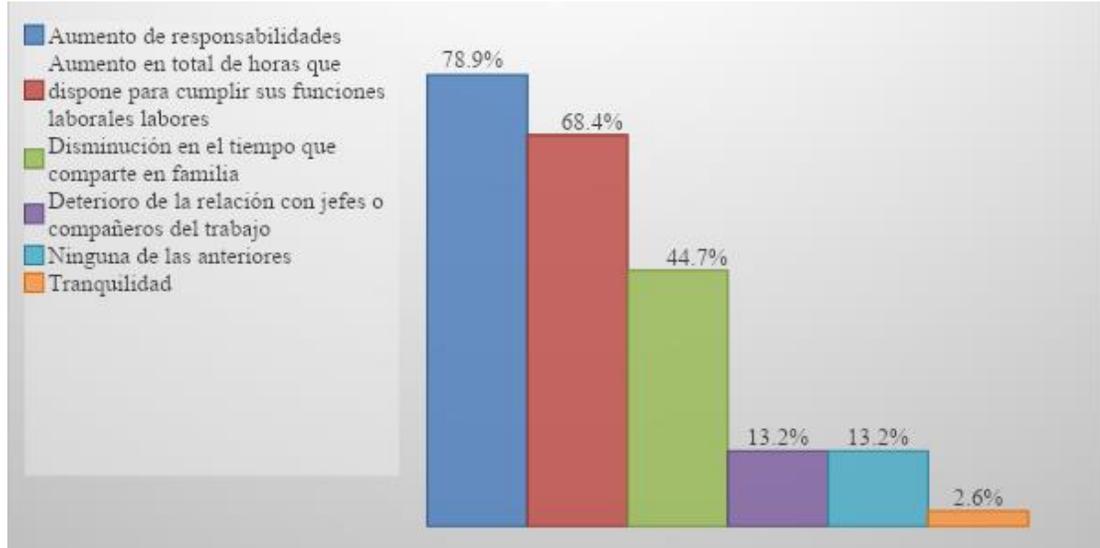
*Figura 7. Condiciones físicas de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa*

Existen múltiples publicaciones que validan la relación estrecha entre los trabajos que contiene movimientos repetitivos y las posiciones incómodas, como se muestra en esta investigación, en relación con problemas musculoesqueléticos, entre ellos la sobre carga muscular en miembros superiores y zonas dorsales y lumbares, todo esto gracias a las distintas restricciones musculares que se presentan por posiciones inadecuadas y movimientos repetitivos (Muñoz & Vanegas, 2012). En estudios anteriores se logró identificar que una postura estática prolongada es un factor de riesgo en la aparición de trastornos en cuellos y miembros superiores tales como codos, canos y hombros en trabajadores que pasan mucho tiempo enfrente al computador (Delisle et al., 2006).

Para el ámbito de las condiciones psicológicas (Figura 8), al preguntar a los encuestados, si han estado expuestas a alguna condición de índole psicológica, más del 50% manifestó estar

expuesto a situaciones de aumento de responsabilidades (78,9%) y a situaciones relacionadas con el aumento horas con las que disponen para cumplir con sus responsabilidades (68,4%). El 13,2% manifestó una situación de deterioro de la relación con su superior y compañeros de trabajo, y el mismo porcentaje de encuestados manifestó no presentar ningún tipo de situación relacionada con las condiciones psicológicas y solo un 2,6% manifestó presentar situaciones de tranquilidad al momento de realizar sus labores desde casa.

En muchas de las literaturas revisadas para la ejecución de esta investigación, se encontró que es de gran importancia el poder definir responsabilidades y horarios de trabajo que permitan una carga laboral estable para los empleados, dado que en esencia esto permite reducir el estrés al igual que ayuda a delimitar la vida laboral con la personal y más si estas se desarrollan en el mismo espacio como lo es el hogar (Alvarado, 2020); estudios como el de Bernard (Bernard et al., 1994) y el de Devereux (Devereux et al., 2002) se establece una estrecha relación entre estar expuestos a situaciones de estrés tales como aumento de la carga laboral y horaria y el aumento de riesgo de presentar problemas musculoesqueléticas en especial en los miembros superiores, lo cual también se puede evidenciar en esta investigación.

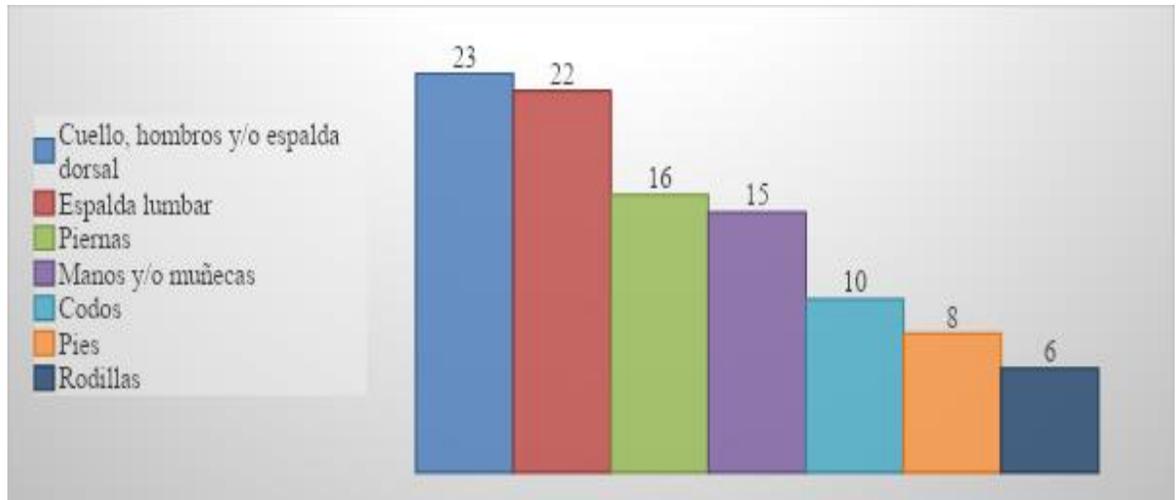


*Figura 8. Condiciones psicológicas de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.*

### 6.3. Dolores y Molestias

En esta sección de la encuesta, se indaga sobre la presencia de dolores o molestias ergonómicas en zonas específicas del cuerpo, adicionalmente su frecuencia y su posible injerencia en sus labores diarias durante el Home Office.

Se puede observar en la Figura 9, la molestia que más se presentó, es la que se evidencio en la zona del cuello, hombros y/o espalda dorsal, con el 60,5% (23 de los 38 encuestados), seguido de las molestias presentadas en la zona de la espalda lumbar con el 57,9% (22 de los 38 encuestados), mientras que la zona del cuerpo que menos molestias presentaron los encuestados fue las rodillas con un 15,8%(6 de los 38).



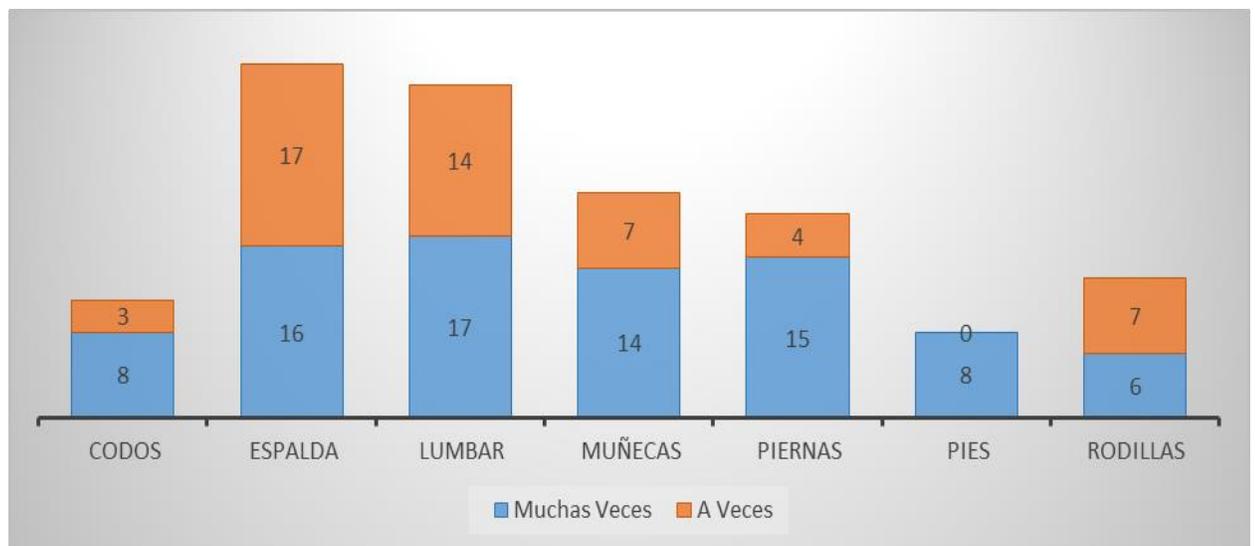
**Figura 9. Distribución de molestias por zona del cuerpo presentadas por los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa**

Así mismo se puede observar en la Figura 10 que la zona de cuello, hombros y/o espalda dorsal es la más afectada por dolores, ya que 10 de los 38 encuestados, indicaron presencia de dolor en dicho lugar; mientras que 3 encuestados afirmaron haber sentido dolor en la zona de las piernas, solo una persona afirmó sentir dolor en codos y ninguno presente en la zona de los pies.



**Figura 10. Distribución de dolores por zona del cuerpo presentado por los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.**

Al preguntar sobre qué tan frecuente presentaban los dolores o molestias indicadas anteriormente, en la zona del cuello, hombro y/o espalda dorsal 17 encuestados indicaron que sufrían estas dolencias a veces, mientras que 16 de ellos las sufrían más seguido. En zonas como las piernas, pies o codos, cuando sienten molestias o dolores, lo padecen mucho más seguido. En la Figura 11 se evidencia la frecuencia de los dolores o molestias en las zonas del cuerpo que los encuestados afirmaron haber sufrido de estas en el ejercicio de sus actividades en Home Office.



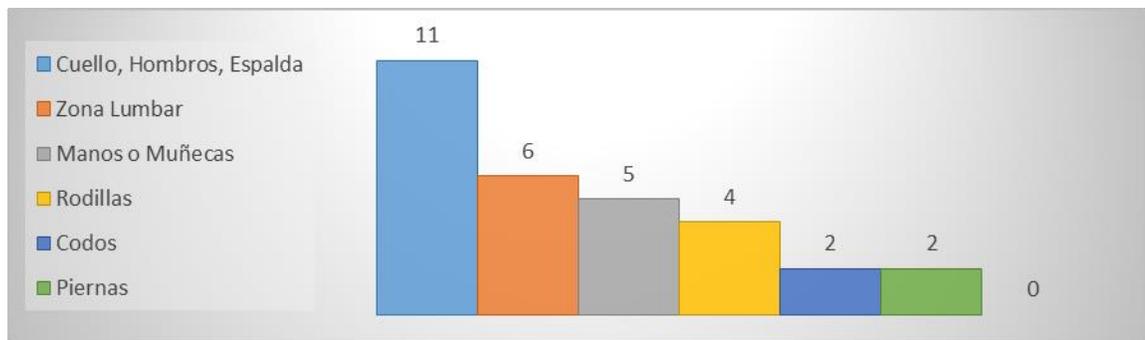
**Figura 11. Frecuencia de los dolores o molestias presentados por zona del cuerpo de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa**

En la Figura 12, se puede observar que, de los encuestados que afirmaron sentir molestias o dolores, se les indago si éstos les han impedido en algún momento realizar sus funciones durante el ejercicio del trabajo en casa, de los cuales los encuestados que afirmaron sentir dolencias en la zona del cuello, hombros y/o espalda dorsal fueron quienes más afirmaron que se les imposibilitó realizar sus funciones. Mientras el impacto en las otras zonas fue menor, en especial en los pies.



**Figura 12. Incidencia de dolores o molestias por zonas del cuerpo en el cumplimiento de las funciones de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.**

Similar al caso anterior, en la Figura 13 se observa como los trabajadores que indicaron que han sufrido alguna molestia o dolor durante el periodo de trabajo en casa, varios afirman que estas dolencias pueden ser atribuidas a sus condiciones actuales de trabajo, en especial los encuestados con dolencias en la zona del cuello, hombros y/o espalda dorsal.



**Figura 13. Relacionamiento de molestias o dolores por zonas del cuerpo con las condiciones actuales de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa.**

Los resultados de esta investigación demuestran que muchos de los problemas musculoesqueléticos se presentan en gran medida en la zona del cuello, hombros, espalda y en la zona lumbar, es decir en la gran mayoría de los miembros superiores, estudios como el de Vernaza realizado a personal administrativo muestra como el 57 % de los empleados que

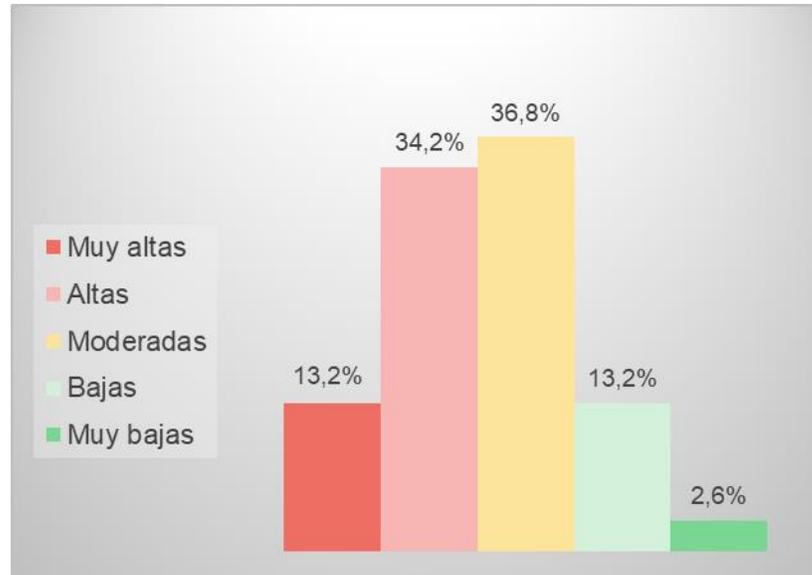
hicieron parte del estudio presentaron síntomas de dolor y molestias, dichos problemas se presentaron con frecuencia en la zona baja de la espalda (56,6 %), alta de la espalda (53,1 %) y el cuello (49,0 %) debido a los déficit ergonómicos que se presentan en el puesto de trabajo (Vernaza & Sierra, 2005). En otros estudios se muestra como las zonas más afectadas aparte de la zona lumbar y en el cuello en su gran medida ; la aparición o prevalencia de las distintas lesiones musculoesqueléticas encontradas en este estudio, pueden ser asociadas a posturas de trabajo forzadas y la carga física empleada son un factor de riesgo (Almonacid et al., 2015).

En cuanto a la frecuencia e intensidad (Figura 11, 12, 13) en las que se presentaron molestias o dolores, estudios como el de la Dr. Alonso, validan los resultados encontrados en esta investigación, dado que al realizar el estudio en operadores de video terminales se muestra que este grupo de estudio presenta síntomas de molestias en el sistema musculoesqueléticas en nuca(cuello), y espalda en gran medida y que estos síntomas se presenta con una frecuencia muy ocasional y una intensidad entre ligera y pronunciada (Alonso, 2003).

Al finalizar esta parte de la encuesta, se hace la invitación los trabajadores para que valor en la exigencia física que les representa trabajar en las condiciones actuales de trabajo en casa, de los cuales el 50% lo valoran entre moderado y bajo, mientras el 47,4% valoran las exigencias físicas del trabajo en casa entre altas y muy altas, los resultados se presentan en la Figura 14.

Se debe recordar que una carga física muy alta o alta, puede convertir en un factor de riesgo a la hora de presentar molestias y dolores osteomusculares derivados de deficiencias

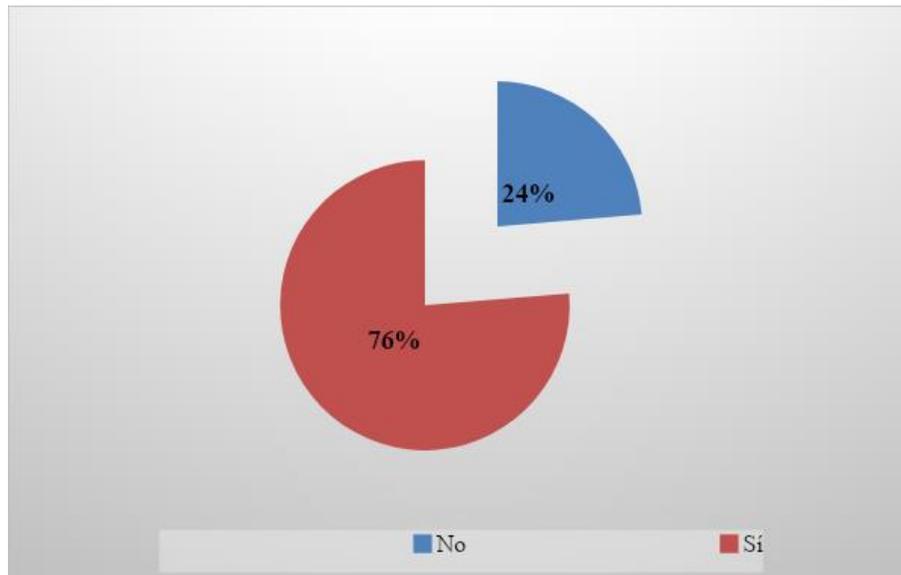
ergonómicas, lo que a futuro podría generar incapacidades en los empleados (Vernaza & Sierra, 2005).



*Figura 14. Valoración de la carga física de los trabajadores de la IPS en Trabajo en casa*

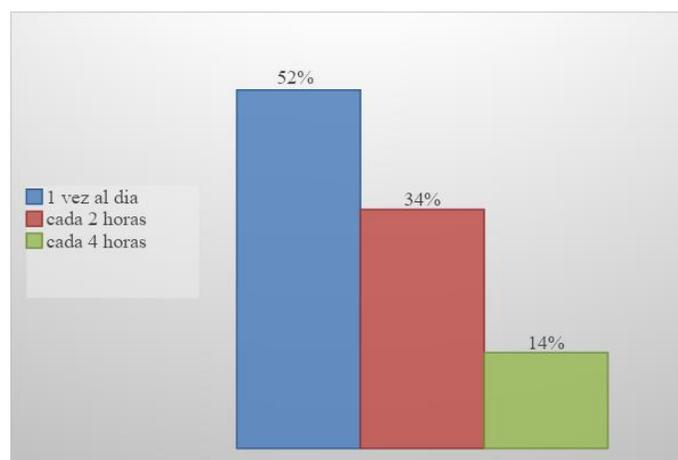
#### **6.4. Factores de prevención y protección**

También se pregunta a los trabajadores sobre algunos factores de prevención o protección de enfermedades laborales relacionadas con las TME, entre ellas las pausas activas, a lo cual el 76% (29 de 38) de los encuestados afirma realizar pausas activas al menos una vez al día, como se puede ver en la Figura 15.



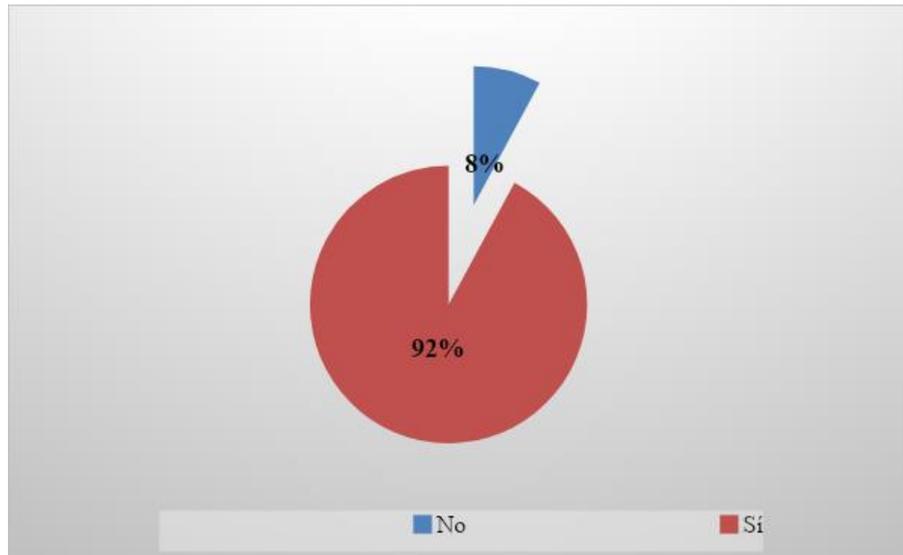
**Figura 15. Presencia de pausas activas en los trabajadores de la IPS durante el periodo de Trabajo en casa.**

De los 29 trabajadores que afinaron realizar pausas activas, la mitad solo las practica una vez al día, mientras 4 trabajadores las realizan cada 4 horas y 10 de ellos cada 2 horas, como se ve en la Figura 16.



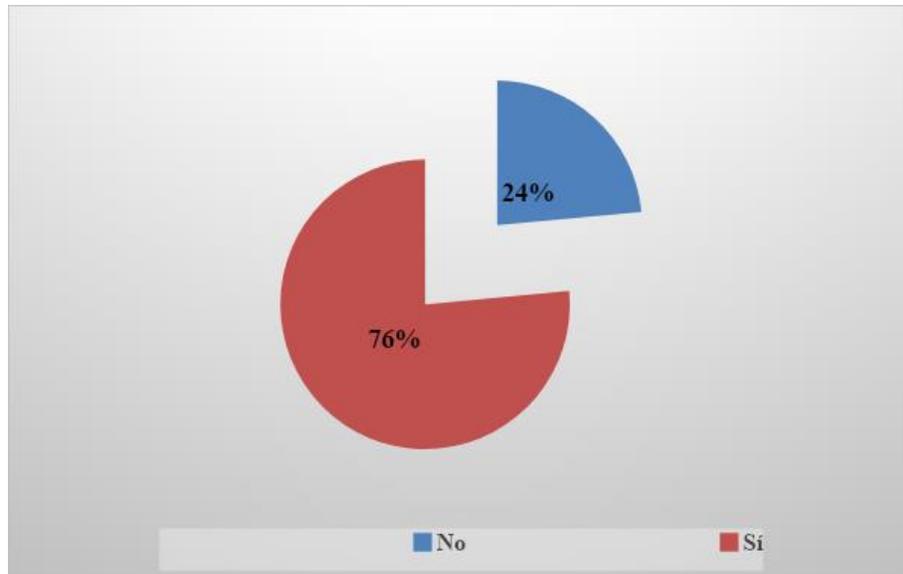
**Figura 16. Numero de pausas activas realizadas al día por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa**

Al preguntar a los encuestados si han recibido capacitaciones, charlas o recomendaciones sobre el cuidado de su salud en el trabajo en casa, la gran mayoría (35 de 38 encuestados) afirma si las ha recibido, como se ve en la Figura 17.



*Figura 17. Presencia de capacitaciones, charlas o recomendaciones sobre la salud recibidas por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa*

En la Figura 18Figura 18. Efectividad de capacitaciones, charlas o recomendaciones recibidas por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa se indaga sobre la efectividad de estas capacitaciones, charlas o recomendaciones que les han brindado, donde cerca de una cuarta parte de los encuestado (24%) piensa que no han sido muy efectivas, mientras las otras 3 cuartas partes afirman que si han sido efectivas.



*Figura 18. Efectividad de capacitaciones, charlas o recomendaciones recibidas por los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa*

Aunque los resultados en relación a las pausas activas y las capacitaciones, charlas y demás estrategias de prevención y protección de los empleados, muestra que existe una alta prevalencia de pausas activas y capacitaciones, estas no son aplicadas del todo por parte de los empleados, en especial en las pausas activas, esto se muestra en la cantidad de pausas activas que se realizan y la cantidad de problemas osteomusculares que resultaron en este estudio. La aplicación correcta de las pausas activas es importantes para evitar problemas osteomusculares causados por la deficiencia ergonómica, Porque al estar los músculos en una posición estática estos empiezan a acumular desechos tóxicos los cuales producen fatiga y más cuando se tienen una labor sedentaria (Pacheco & Tenorio, 2015). al realizar las pausas activas ayudan a disminución del estrés laboral y de los factores generadores de lesiones músculo esqueléticas, generando beneficios como lo es el mejoramiento del ambiente laboral, el alivio de tensiones laborales producidas por inadecuadas posturas y largas rutinas laborales y el aumento del rendimiento de trabajo (Ríos, 2007). Un estudios realizado en la ciudad de Lima mostro resultados significativos

en la disminución del dolor y molestias músculo esqueléticos en trabajadores de un Centro de Medicina Estética, evidenciando una mejora en las empleadas (Condori, 2019).

También se brindó la posibilidad a los trabajadores que consideraran que elementos le hacen falta para el correcto desempeño de sus actividades durante el periodo que continúen en la modalidad de trabajo en casa, al ser una pregunta abierta y como las respuestas fueron diversas, en la Tabla 44 se agrupan las respuestas en 6 categorías: **EPP's** que agrupan todos los elementos de seguridad como sillas ergonómicas, almohadilla para mouse o descansa pies; **Equipos de oficina** que agrupa elementos como computadores, impresoras y escritorios; **Redes** que reúne las solicitudes de los trabajadores para que la IPS se encargue de las conexión a internet; **Condiciones ambientales** sobre las necesidades de espacios adecuados; **Condiciones psicológicas** que agrupa las necesidades del respeto al tiempo en familia, los horarios de trabajo y tiempos de respuesta a correos electrónicos; y finalmente en **Ninguno** están los que afirman no necesitar nada o prefirieron no responder.

**Tabla 4.**  
***Distribución de elementos faltantes por menciones de los trabajadores de la IPS durante el Trabajo en casa.***

Elementos que considera que hacen falta para trabajo en casa	
Elementos	Menciones
EPP's	24
Equipos de oficina	20
Redes	4
Condiciones ambientales:	4
Condiciones psicosociales	6
Ninguno	4

**Fuente:** Encuesta Condiciones Ergonómicas, elaboración propia.

En la última pregunta de la encuesta, se les pide a los trabajadores que propongan alguna recomendación para mejorar la situación laboral en el trabajo en casa, validando las

respuestas entregadas, se encuentran 13 actividades o solicitudes que indican que pueden mejorar las actividades laborales, y hacer más ameno la labor en casa, las cuales son:

- Atención a horarios de trabajo
- Mas capacitación
- Mas pausas activas
- Dotación por la empresa
- Volver a la oficina
- Evaluar carga laboral
- Control en envíos de Correos
- Inspección de puesto
- Internet o Planes Corporativos
- Elementos de Oficina
- Continuar con el trabajo en casa
- Soporte constante
- Acompañamiento con la familia

### **6.5. Condiciones Ergonómicas de los Empleados de la IPS**

En la agrupación de los ítems evaluados, en cada grupo se encuentra que, de los 17 ítems, solo dos de estos cumplen al 100%, uno que cumple al 92,1% que está en el margen de cumplimiento de condiciones, seis de estos están en riesgo con un promedio de 73,2 (iluminación Adecuada, Aumento de Responsabilidades, Pausa Activa. Ventilación, Aumento de horas laboradas, Mouse) y se observa que ocho de estos están en estado crítico (Espacio

Adecuado, Disminución de Tiempo en Familia, Escritorio, libre de distracciones, libre de ruido molestos, Silla ergonómica, Interacción con Superiores o Compañeros, Reposapiés), factor preocupante, más por el hecho que en su gran mayoría están por debajo del margen deseado, lo que podría implicar una falta de cumplimiento en las condiciones ergonómicas y de elementos para el cumplimiento de la labor así como se presentan en la tabla 5.

**Tabla 5.**  
*Porcentaje de cumplimiento de la condición ergonómica por variable*

<b>Grupo</b>	<b>Condición</b>	<b>% de Cumplimiento</b>
Equipo de trabajo	Ordenador	100,0%
	Teclado	100,0%
	Mouse	65,8%
	Escritorio	42,1%
	Silla ergonómica	18,4%
	Reposapiés	5,3%
Entorno de trabajo	Iluminación Adecuada	78,9%
	Ventilación	71,1%
	Espacio Adecuado	52,6%
	libre de distracciones	36,8%
	libre de ruido molestos	31,6%
Organización de trabajo	Formación o Capacitación	92,11%
	Aumento de Responsabilidades	78,95%
	Aumento de horas laboradas	68,42%
	Pausa Activa	76,32%
	Disminución de Tiempo en Familia	44,74%
	Interacción con Superiores o Compañeros	13,16%

**Fuente:** elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Así mismo se observa que la calificación por cada grupo, siendo consecuente con la calificación dividida por ítems, es el claro ejemplo de que el estado de las condiciones están en riesgo, en el grupo de equipo de trabajo, se encuentra que solo se cumple al 55,3% generando incomodidades para la prestación del servicio, afectando la salud puesto que este grupo nos da indicaciones de tener en cuenta la variabilidad de las dimensiones antropométricas (Fidalgo & Nogareda, 2001), así mismo no se presenta una condición de espacio para que el empleado

pueda acceder sin dificultades a sus labores; en el grupo 2 el entorno de trabajo en el cual se dan indicaciones de comodidad y un ambiente agradable que permite el desarrollo efectivo de la labor, está igualmente en estado crítico, teniendo en cuenta la calificación ya expuesta, lo que implica un mayor grado de desgaste, y exigencia para poder realizar las labores normales que se venían presentando en su jornada normal; en el grupo 3 Organización de trabajo se encuentra una calificación del 62,3% que está en estado de riesgo expuestos en la tabla 6, entendiendo los valores percentiles expuestos, que se encuentra más cerca del crítico que el cumplimiento del mismo, este factor genera una carga psicológica al empleado, generando inconvenientes para su desarrollo normal en su familia, y más aún en el contacto con sus compañeros o superiores.

**Tabla 6.**  
*Nivel de riesgo de las condiciones ergonómicas de trabajadores de la IPS en trabajo en casa*

<b>Grupo</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Estado de riesgo</b>
Equipo de trabajo	55,3%	Critico
Entorno de trabajo	54,2%	Critico
Organización de trabajo	62,3%	En Riesgo

**Fuente:** elaboración propia con base a resultados a encuesta

Se puede concluir que en el momento no se están cumpliendo con las condiciones ergonómicas y tampoco los empleados cuentan con las condiciones para poder desarrollar la labor diaria que venía desarrollando en sus puestos de trabajo, afectando en gran medida su condición física y psicológica, factores que son importantes para el desarrollo efectivo de las labores (González, 2002), así mismo se entiende que debido a la situación que se generó debido a la pandemia por el COVID-19, no se tenía previsto iniciar una labor tan compleja desde la vivienda, lo cual conlleva a tomar decisiones de momento, de las cuales, con base a

estos estudios se pueden mejorar, y así mismo mejorar las condiciones y prever una situación similar en caso de volver a presentarse.

## 7. Conclusiones

Con relación al objetivo de determinar los elementos y/o herramientas con que cuentan los empleados, se puede decir que; es necesario contar con los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades laborales, es inverosímil para un buen desarrollo de las actividades, se observa que la institución no cuenta con los elementos u herramientas necesarias en la gran mayoría de los puestos de trabajo, disminuyendo la capacidad laboral de los empleados, y por ende afectando el desarrollo normal de las actividades, exigiendo en mayor medida a cada uno de los trabajadores, aumentando un desgaste.

Con relación al objetivo de describir los dolores y molestias se evidencia que de manera general, por lo menos un empleado ha sufrido alguna molestia o dolor por consecuencia de las actividades a desarrollar, se puede evidenciar que la zona con más afectación se ha dado en el área del espalda, cuello u hombros con el 60,5% del total de empleados es decir que 23 empleados indicaron presentar dolores en esta área, seguido de la zona lumbar 57,9%, y pies 42,1%, zonas que denotan cansancio y estrés, o presencia de posiciones o posturas incómodas.

El objetivo de analizar las molestias ergonómicas que se han presentado, se observa que por lo menos 7 de cada 10 empleados encuestados, han sufrido algún dolor en alguna zona del cuerpo, por consecuencia de la labor actual, y 9 de cada 10, han sufrido algún dolor por consecuencia de la labor actual, siendo la zona de cuello, hombros y espalda, la que más

afectación ha tenido, factor preocupante, ya que estos nos puede llevar de a poco a disminuir la producción laboral, por incapacidades que se puedan presentar.

Ante los resultados de este estudio se puede concluir que durante el periodo de emergencia sanitaria, los trabajadores de la IPS no han contado con todas las condiciones ergonómicas necesarias para cumplir sus funciones sin comprometer su salud.

Si bien, la mayoría de los trabajadores cuentan con un computador, la falta de otros elementos como descansapiés o mousepads, sigue manteniendo alto el riesgo de sufrir dolores o molestias musculoesqueléticas.

En el objetivo de generar recomendaciones, se insta a validar las condiciones expuestas en este trabajo, y así mismo aportar los elementos necesarios para que el empleado pueda desarrollar sus actividades laborales con toda normalidad.

Se recomienda, hacer revisión las condiciones físicas y psicológicas de los empleados, para poder garantizar su bienestar en ambas esferas.

Se recomienda, aportar los elementos ergonómicos como sillas, reposapiés, entre otros, que permitan tener al empleado en óptimas condiciones, hacer una revisión puntual por puesto para validar las condiciones de los elementos con los que cuentan y en las situaciones que sean necesarias, poder habilitar un espacio cumpliendo con los protocolos de Bioseguridad.

Poder habilitar un canal de escucha, para poder tener en cuenta las recomendaciones, e indicaciones que dan los empleados, haciendo más viable la comunicación entre partes y así mismo poder atenderlas desde la lógica de las necesidades.

## 8. Referencias

- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2017). Trastornos musculoesqueléticos - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA. En *Eu-Osha*. <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Almonacid, I., Buitrago, C., & Guerrero, X. (2015). *Sintomas y Factores Ergonomicos Asociados con Trastornos Musculosqueleticos (TME) En una Poblacion de Trabajadores Administrativos de una Empresa de Servicios* [Universidad del Rosario]. [https://repository.urosario.edu.co/flexpaper/handle/10336/12276/SINTOMAS Y FACTORES ERGONOMICOS ASOCIADOS CON TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS \(TME\) EN UNA POBLACION DE TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS, 2015.pdf?sequence=5&isAllowed=](https://repository.urosario.edu.co/flexpaper/handle/10336/12276/SINTOMAS_Y_FACTORES_ERGONOMICOS_ASOCIADOS_CON_TRASTORNOS_MUSCULOESQUELETICOS_(TME)_EN_UNA_POBLACION_DE_TRABAJADORES_ADMINISTRATIVOS_DE_UNA_EMPRESA_DE_SERVICIOS_2015.pdf?sequence=5&isAllowed=)
- Alonso, A. (2003). *Factores Ergonómicos en el trabajo con computadoras personales* (Número January 2003). [https://www.researchgate.net/publication/312307030\\_Factores\\_Ergonomicos\\_en\\_el\\_trabajo\\_con\\_computadoras\\_personales](https://www.researchgate.net/publication/312307030_Factores_Ergonomicos_en_el_trabajo_con_computadoras_personales)
- Alvarado, D. M. (2020). *Importancia De La Salud Ocupacional En El Home Office Para Las Organizaciones Colombianas Y Sus Colaboradores Frente Al Covid-19* [Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36650/AlvaradoLozanoDianaMarcela2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aquije, C. (2018). Home Office Como Estrategia Para La Motivación Y Eficiencia Organizacional. *Palermo Business Review*, 18, 337–351. <https://search.proquest.com/docview/2237495100?accountid=28391>
- Bernard, B., Sauter, S., Fine, L., Petersen, M., & Hales, T. (1994). Job task and psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders among newspaper employees. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 20(6), 417–426. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1379>
- Brennan-Olsen, S. L., Cook, S., Leech, M. T., Bowe, S. J., Kowal, P., Naidoo, N., Ackerman, I. N., Page, R. S., Hosking, S. M., Pasco, J. A., & Mohebbi, M. (2017). Prevalence of arthritis according to age, sex and socioeconomic status in six low and middle income countries: analysis of data from the World Health Organization study on global AGEing and adult health (SAGE) Wave 1. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1), 271. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1624-z>
- Carrasquero, E., & Seijo, C. (2009). La ergonomía organizacional y la responsabilidad social inclusiva y preactiva: Un compromiso dentro de los objetivos de la organización. *CLIO América*, 3(6), 183–192. <https://doi.org/10.21676/23897848.390>
- Castañón, J. A. B., Cruz, T. C. B., Carvalho, J. L., & Ragone, G. N. (2016). *O HOME OFFICE*

*E A ERGONOMIA NAS CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE DE ARQUITETOS E ENGENHEIROS.* 643–654. <https://doi.org/10.5151/engpro-conaerg2016-7406>

- Condori, F. (2019). Efectividad de Pausas Activas en Comparacion con Charlas Ergonomicas en la Mejora del Dolor Musculoesqueletico en un Centro de Medicina Estetica Laser en la Ciudad de Lima, 2019. En *Tesis*.  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/13540/COMUNICACION\\_FAMILIAR\\_FAMILIA\\_FLORES\\_BENAVENTE\\_TANIA\\_NOELIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/13540/COMUNICACION_FAMILIAR_FAMILIA_FLORES_BENAVENTE_TANIA_NOELIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Congreso de la Republica. (1993). Ley 100 de 1993. En *Diario Oficial* (Vol. 41148, pp. 1–23).  
<https://doi.org/10.1128/AAC.03728-14>
- Congreso de la Republica. (2012). *Ley 1562 de 2012* (pp. 1–22).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Congreso de la República. (2016). Ley 1010 de 2016. En *Diario Oficial* (Vol. 46160, pp. 1–8).  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1010\\_2006.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html)
- Culma, B. A., Londoño, D. E., García, Y., & Tabarez, D. (2020). La Cultura y el Clima de las Organizaciones en Época del Confinamiento a Causa del Covid-19. *Revista Digital Conocimiento Investigacion Educacion CIE*, 1, 45–56.  
[http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/CIE/article/view/4085](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/CIE/article/view/4085)
- Delisle, A., Larivière, C., Plamondon, A., & Imbeau, D. (2006). Comparison of three computer office workstations offering forearm support: Impact on upper limb posture and muscle activation. *Ergonomics*, 49(2), 139–160. <https://doi.org/10.1080/10610270500450739>
- Devereux, J., Vlachonikolis, I. G., & Buckle, P. W. (2002). Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occup Environ Med*, 59, 269 – 277.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1740269/pdf/v059p00269.pdf>
- Dorador, J. M., & Salinas, I. (2020). Ergonomía en tu espacio de trabajo en casa. *En la Lupa*.  
<https://www.enlalupa.com/2020/09/19/ergonomia-en-tu-espacio-de-trabajo-en-casa-dr-jesus-dorador-y-dr-igor-salinas/>
- Elvin, L. (2016). The Impact of Musculoskeletal Disorders on Americans - Opportunities for action. *The Round Table*, 64(253), 109–116. <https://doi.org/10.1080/00358537408453119>
- Fidalgo, M., & Nogareda, C. (2001). NTP 602 : El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización : el equipo de trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.*, 1–8.  
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp\\_602.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_602.pdf)
- Fonseca, M. G. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional.

- Revista Cubana de Enfermería*, 22(4).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192006000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008)
- ForbesMexico. (2020). *Home office ha incrementado molestias músculo-esqueléticas: especialista*. <https://www.forbes.com.mx/noticias-home-office-ha-incrementado-molestias-musculo-esqueleticas-especialista/>
- Genís, M. S. (2010). *Creación de un protocolo para la mejora del puesto de trabajo mediante la Ergonomía Participativa*. Escuela Politécnica Superior de Valencia.
- González, R. (2002). Aportes a la ergonomía a la comprensión y transformación de las condiciones de trabajo: una aproximación económica, humanista, política y social del estudio del trabajo. *Salud trab. (Maracay)*, 47–62.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2938708>
- Green, R. A., & Briggs, C. A. (1989). Anthropometric dimensions and overuse injury among Australian keyboard operators. *Journal of Occupational Medicine*, 31(9), 747–750.  
<https://doi.org/10.1097/00043764-198909000-00012>
- Guimaraes, L. B. de M. (2016). *Ergonomia - Projeto e Produção by Editora Blucher - issuu* (3a ed.). Blucher. [https://issuu.com/editorablucher/docs/issuu\\_86a67e2b75ed26/5](https://issuu.com/editorablucher/docs/issuu_86a67e2b75ed26/5)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2020). *Ergonomía participativa: un enfoque diferente en la gestión del riesgo ergonómico*.  
<https://www.insst.es/documents/94886/706209/NTP+1137+Ergonomía+participativa+un+enfoque+diferente+en+la+gestión+del+riesgo+ergonómico++Año+2020.pdf/66dd329f-e4d1-4b0c-b6fa-3850a78b9e26>
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud. (2014). *Manual del Método ERGOPAR Versión 2.0*.  
[http://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/Manual\\_del\\_metodo\\_ERGOPAR\\_completo.pdf](http://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/Manual_del_metodo_ERGOPAR_completo.pdf)
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud. (2015). *Herramientas de Prevención de Riesgos Laborales para Pymes*. [https://istas.net/sites/default/files/2019-12/M3\\_FactoresRiesgosYCausas.pdf](https://istas.net/sites/default/files/2019-12/M3_FactoresRiesgosYCausas.pdf)
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, Z., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., Abu-Raddad, L. J., Abu-Rmeileh, N. M. E., Accrombessi, M. M. K., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Lopez, J., & Cuevas, C. (2008). *Lesiones Osteomusculares Relacionadas con el Trabajo*. Universidad de Concepcion unidad de ergonomia.

- Mager, G. B., & Merino, E. (2012). *A contribuição da ergonomia no design de home offices*  
*Ergonomics contribution for home offices design.*
- Marquez, M. (2015). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos.  
*Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 4(14), 85–102.
- Ministerio de la Protección Social. (2007). *Resolución 1401 de 2017* (Vol. 2007, Número 46).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>
- Ministerio de la Protección Social. (2008). Resolución 2646 de 2008. En *Diario oficial* (Vol. 6, Número 2, p. 103).  
[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minproteccion\\_2646\\_2008.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm)
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Resolución 521 de 2020* (p. 17).  
<https://www.minsalud.gov.co/RID/resolucion-521-de-2020.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020a). *Resolución 666 de 2020* (pp. 1–21).  
<https://id.presidencia.gov.co/Documents/200424-Resolucion-666-MinSalud.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020b). *Resolución 0380 de 2020* (p. 5).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-380-de-2020.pdf>
- Ministerio de Salud y protección Social, Ministerio del Trabajo, & Ministerio de Vivienda. (2020). *Circular 001 del 11 de abril de 2020* (p. 24).  
<https://www.minsalud.gov.co/RID/circular-conjunta-001-abril-2020.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2020). *El Teletrabajo, una modalidad laboral que crece en Colombia - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*.  
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135759:El-Teletrabajo-una-modalidad-laboral-que-crece-en-Colombia>
- Ministerio de Trabajo. (2015). *Guía técnica de implementación del SG SST para Mipymes* (Vol. 1).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- Ministerio de Trabajo. (2020). *Circular 0022 del 19 de Marzo del 2020* (p. 1).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/0022.PDF/a44423aa-94d3-03eb-8706-1553868ec009?t=1584654572292>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). *Resolución 2400 de 1979* (Vol. 1979, Número mayo 22, p. 126). <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1989). *Resolución 1016 de 1989* (p. 6).  
<https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resolución-1016-1989>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1994). *Decreto 1295 de 1994* (Vol. 1994).

- [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1295\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html)
- Ministerio del Trabajo. (2012). *Resolucion 652 de 2012* (p. 6).  
[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion\\_00000652\\_de\\_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20)
- Ministerio del Trabajo. (2015). *Decreto 1072 de 2015* (p. 326).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Ministerio del Trabajo. (2016). *Resolucion 4927 de 2016* (p. 8).  
[https://www.arlsura.com/files/res4927\\_16.pdf](https://www.arlsura.com/files/res4927_16.pdf)
- Ministerio del Trabajo. (2019, febrero). *Resolución 0312 de 2019*.  
[https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- Ministerio del Trabajo. (2020a). *Circular 0021 del 19 de Marzo del 2020* (p. 3).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0021.pdf/8049a852-e8b0-b5e7-05d3-8da3943c0879?t=1584464523596>
- Ministerio del Trabajo. (2020b). *Circular 0027 del 29 de marzo de 2020* (pp. 3–4).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0027.pdf/947401a7-109c-9f8b-3d01-275e12dc9df7?t=1585516874523>
- Ministerio del Trabajo. (2020c). *Circular 0029 del 3 de abril de 2020* (p. 5).  
[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+No.0029\\_compressed.pdf/c1776bac-eeede-fa25-d1d1-ab53eac1051b?t=1585973572797](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+No.0029_compressed.pdf/c1776bac-eeede-fa25-d1d1-ab53eac1051b?t=1585973572797)
- Ministerio del Trabajo. (2020d). Circular 0041 del 2 de junio de 2020. En *Mintrabajo* (p. 6).  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/60876961/Circular+0041-2020.PDF/98d19065-352d-33d2-978e-9e9069374144?t=1591222484807>
- Ministerio del Trabajo. (2020e). *Decreto 488 de 2020* (p. 11).  
[https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO 488 DEL 27 DE MARZO DE 2020.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20488%20DEL%2027%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf)
- Muñoz, C. F., & Vanegas, J. J. (2012). Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculoesqueléticos en usuarios frecuentes. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 58(227), 98–106. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2012000200003>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Guía para empleadores sobre el trabajo desde casa en respuesta al brote de la COVID-19*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---act\\_emp/documents/publication/wcms\\_747014.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_747014.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Trastornos musculoesqueléticos. En *Egarsat* (Vol. 276). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). COVID-19 : Cronología de la actuación de la OMS. En *Organización Mundial de la Salud* (pp. 1–5). <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

- Pacheco, A., & Tenorio, M. (2015). *Aplicación de un Plan de Pausas Activas en la Jornada Laboral del Personal Administrativo y Trabajadores del Área de la Salud No1 Pumapungo de la Coordinación Zonal 6 del Ministerio de Salud Pública en la Provincia Azuay en el Año 2014* [Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca].  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7986/1/UPS-CT004855.pdf>
- Piñeda, A., & Montes, G. (2014). ERGONOMÍA AMBIENTAL: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. *Rev. Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 1(2), 49–71.  
<https://urepublicana.edu.co/ojs/index.php/ingenieria/article/view/228/207>
- Portafolio. (2020). *Colombianos: con trabajo en casa, pero no teletrabajando*. Portafolio.co.  
<https://www.portafolio.co/economia/empleo/colombianos-con-trabajo-en-casa-pero-no-teletrabajando-541509>
- Ríos, P. A. (2007). *Pausa laboral activa en los profesores del centro de acondicionamiento y preparación física (CAPF) de la liga de natación de Antioquia* [Universidad de Antioquia].  
<http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/070-pausa.pdf>
- Sierra, Y., Escobar, S., & Merlo, A. (2016). Trabajo en casa y calidad de vida: una aproximación conceptual. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14(1), 57–72.  
<https://doi.org/10.18270/chps..v14i1.1345>
- Sociedad Colombiana de Ergonomía. (2014). *ERGONOMÍA / scergonomia definición*.  
<https://www.sociedadcolombianadeergonomia.com/ergonomia>
- Vernaza, P., & Sierra, C. H. (2005). Musculoskeletal pain and its association with ergonomic risk factors in administrative workers. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)*, 7(3), 317–326. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642005000300007>
- Wilson, J. (1995). *Ergonomics and participation. In evaluation of human work: A Practical Ergonomics Methodology* (J. Wilson & P. Corlett (eds.); Ed 2). Taylor & Francis.  
[https://books.google.com.co/books/about/Evaluation\\_of\\_Human\\_Work\\_2nd\\_Edition.html?id=\\_Uq--hONFDUC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/Evaluation_of_Human_Work_2nd_Edition.html?id=_Uq--hONFDUC&redir_esc=y)

## 1. Anexos

### *Anexos 1, Encuesta de Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office*

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

## Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

Este encuesta tiene como objetivo poder Identificar las condiciones ergonómicas del trabajo en casa (Home Office) presentadas por los empleados de una IPS durante el periodo de emergencia sanitaria nacional por pandemia virus Covid19. También conocer si presentan algún tipo de molestia o dolor causado por las malas prácticas ergonómicas al momento del desempeño de sus actividades laborales en casa.

**\*Obligatorio**

1. Consentimiento informado para la realización de "Encuesta Condiciones ergonómicas de trabajo en casa Home Office" donde se busca poder Identificar los elementos y condiciones ergonómicos del trabajo en casa (Home Office) presentados por los empleados de una IPS durante el periodo de emergencia sanitaria nacional por pandemia virus Covid - 19, Medellín 2020, la información que suministre el encuestado será privada y solo se hará uso de ella con fines académicos. La encuesta será anónima y sólo se utilizará un código del estudio para identificarla, todo esto amparado bajo la ley de HABEAS DATA ley 1581 de 2012/decreto 1377 de 2017... Está de acuerdo? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Si estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo

### PARTE 1: GENERALIDADES

2. 1.1 Género \*

*Marca solo un óvalo.*

- Masculino
- Femenino
- Otro: \_\_\_\_\_

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

3. 1.2 Edad \*

---

4. 1.3 Hora inicio de la jornada laboral (Sistema horario de 24 horas) \*

---

*Ejemplo: 8:30 a.m.*

5. 1.4 hora de finalización de la jornada laboral (Sistema horario de 24 horas) \*

---

*Ejemplo: 8:30 a.m.*

6. 1.5. ¿Qué tan satisfecho se siente usted con la carga horaria de trabajo en casa que ha tenido durante el periodo de pandemia?

*Marca solo un óvalo.*

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho
- No sabe/No responde

**PARTE 2: CONDICIONES DE TRABAJO**

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

7. 2.1. Puesto de trabajo: ¿Con cuales de estos elementos cuenta para realizar sus funciones, en trabajo en casa? (seleccionar todas las que considere) \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Computador Portatil
- Computador de escritorio
- Escritorio
- Silla ergonómica
- Silla sencilla
- Descansa pies
- Teléfono celular
- Tablet
- Mouse
- almohadilla para mouse
- Auriculares/Diadema
- Conexión a internet (WiFi/Datos Moviles)
- Ninguna de las anteriores

Otro:  \_\_\_\_\_

8. 2.2. Ambiental: ¿con cuales de estas condiciones cuenta en su espacio de trabajo? (seleccionar todas las que considere) \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Buena iluminación
- zona amplia
- Buena ventilación
- libre de distracciones
- libre de ruido molestos
- Ninguna de las anteriores

Otro:  \_\_\_\_\_

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

9. 2.3. Carga física: Debido al trabajo en casa ¿a estado expuesto a alguna de las siguientes situaciones? (seleccionar todas las que considere)

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Movimientos repetitivos de cuello
- Movimientos repetitivos de brazos, codos, manos
- Movimientos repetitivos de espalda
- Movimientos repetitivos de piernas
- Posiciones incomodas sentado por espacios de tiempo prolongados
- Posiciones incomodas de pie por espacios de tiempo prolongados
- Ninguna de las anteriores

Otro:  \_\_\_\_\_

10. 2.4. Psicosocial: durante el trabajo en casa, ¿se ha visto expuesto a las siguientes situaciones? (seleccionar todas las que considere)

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Aumento de responsabilidades
- Disminución en el tiempo que comparte en familia
- aumento en total de horas que dispone para cumplir sus funciones laborales labores
- Deterioro de la relación con jefes o compañeros del trabajo
- Ninguna de las anteriores

Otro:  \_\_\_\_\_

### Parte 3 Ergonomía Molestias

11. 3.1. ¿Tiene molestias o dolores en la zona del cuello, hombros y/o espalda dorsal? \*



*Marca solo un óvalo.*

- Molestia  
 Dolor  
 No he sentido molestias/dolores

12. 3.1.a. ¿Con que frecuencia? \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces  
 Muchas veces  
 No he sentido molestias/dolores

13. 3.1.b. ¿te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

14. 3.1.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

15. 3.2. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de la espalda lumbar? \*



*Marca solo un óvalo.*

- Molestias  
 Dolores  
 No he sentido molestias/dolores

16. 3.2.a. ¿Con que frecuencia? \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces  
 Muchas veces  
 No he sentido molestias/dolores

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

17. 3.2.b. ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

18. 3.2.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

19. 3.3. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de los codos? \*



*Marca solo un óvalo.*

- Molestias  
 Dolores  
 No he sentido molestias/dolores

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

20. 3.3.a. ¿Con que frecuencia \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces
- Muchas veces
- No he sentido molestias/dolores

21. 3.3.b. ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

22. 3.3.b. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

23. 3.4. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de las manos y/o muñecas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Molestias
- Dolores
- No he sentido molestias/dolores

24. 3.4.a. ¿Con que frecuencia \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces
- Muchas veces
- No he sentido molestias/dolores

25. 3.4.b. ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

26. 3.4.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

27. 3.5. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de las piernas? \*



*Marca solo un óvalo.*

- Molestias  
 Dolores  
 No he sentido molestias/dolores

28. 3.5.a. ¿Con que frecuencia? \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces  
 Muchas veces  
 No he sentido molestias/dolores

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

29. 3.5.b ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

30. 3.5.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

31. 3.6. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de las rodillas? \*



Marca solo un óvalo.

- Molestias  
 Dolores  
 No he sentido molestias/dolores

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

32. 3.6.a. ¿Con que frecuencia \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces
- Muchas veces
- No he sentido molestias/dolores

33. 3.6.b. ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

34. 3.6.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

35. 3.7. ¿Tiene molestias o dolores en la zona de los pies? \*



*Marca solo un óvalo.*

- Molestias
- Dolores
- No he sentido molestias/dolores

36. 3.7.a ¿Con que frecuencia \*

*Marca solo un óvalo.*

- A veces
- Muchas veces
- No he sentido molestias/dolores

37. 3.7.b ¿Te ha impedido alguna vez realizar tus labores diarias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

38. 3.7.c. Si la respuesta anterior fue positiva ¿crees que se ha producido a causa de tus condiciones de trabajo actuales?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

39. 3.8. De acuerdo a sus condiciones y los elementos con los que cuenta para realizar sus labores durante la emergencia sanitaria, ¿Cómo valorarías las exigencias físicas en tu puesto de trabajo en casa?

*Marca solo un óvalo.*

- Muy bajas  
 Bajas  
 Moderadas  
 Altas  
 Muy altas

#### PARTE 4: PREVENCIÓN Y FACTORES DE PROTECCIÓN

40. 4.1. ¿Realiza pausas activas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

41. 4.2. si la respuesta anterior fue correcta, ¿Cual es la frecuencia de estas pausas?

*Marca solo un óvalo.*

- cada 2 horas  
 cada 4 horas  
 1 vez al dia

42. 4.3. ¿La institución ha brindado capacitaciones, charlas o recomendaciones sobre el cuidado de la salud en el trabajo en casa? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

43. 4.4. si la pregunta anterior fue positiva, ¿considera que han sido efectivas?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

44. 4.5. ¿Qué elementos considera que le hacen falta para el desempeño de sus actividades en trabajo en casa? \*

---

---

---

---

---

12/10/2020

Encuesta Condiciones Ergonómicas de Trabajo Home Office

45. 4.6. ¿Que recomendaciones propondrías para mejorar la situación laboral en el trabajo en casa? \*

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## Anexos 2, Tabulación respuesta de encuesta

Encuesta Condiciones de trabajo Home Office (respuestas) (1) - Microsoft Excel

SE Girardota - APS05

Marca temporal	Consentimiento informado	1.1 Género	1.2 Edad	1.3 Hora inicio de la jornada	1.4 hora de finalización	1.5 ¿Qué tan satisfecho	2.1. Puesto de trabajo	2.2. Ambiental	2.3. Carga física	Debido a	2.4. Psicosocial	durante
10/19/2020 14:37:55	Si estoy de acuerdo	Femenino	33	8:00:00 a. m.	6:00:00 a. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Telé Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	l	
10/19/2020 14:45:34	Si estoy de acuerdo	Femenino	31	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, zona	Ninguna de las anteriores	aumento en total de hora	M	
10/19/2020 14:45:37	Si estoy de acuerdo	Femenino	32	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Telé Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/19/2020 14:48:19	Si estoy de acuerdo	Femenino	27	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Computador Portatil	Con Ninguna de las anteriores	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/19/2020 14:55:45	Si estoy de acuerdo	Femenino	38	8:17:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Computador Portatil	Telé Buena iluminación, zona	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	D	
10/19/2020 15:05:42	Si estoy de acuerdo	Femenino	25	7:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/19/2020 15:06:33	Si estoy de acuerdo	Femenino	34	8:00:00 a. m.	5:00:00 p. m.	Muy satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, Buen	Ninguna de las anteriores	Aumento de responsabi	N	
10/19/2020 16:26:02	Si estoy de acuerdo	Femenino	28	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Satisfecho	Silla sencilla, Teléfono c	Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Ninguna de las anterior	N	
10/21/2020 17:13:27	Si estoy de acuerdo	Femenino	39	7:00:00 a. m.	6:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Silla Buena iluminación	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 17:38:57	Si estoy de acuerdo	Masculino	30	7:00:00 a. m.	3:00:00 p. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Computador Portatil	Silla Buena iluminación, Buen	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 15:44:30	Si estoy de acuerdo	Femenino	32	7:00:00 a. m.	4:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Telé Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 15:55:02	Si estoy de acuerdo	Masculino	28	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Computador Portatil	Con zona amplia, Buena vent	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 15:59:14	Si estoy de acuerdo	Femenino	26	7:00:00 a. m.	7:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 16:05:40	Si estoy de acuerdo	Femenino	41	8:00:00 a. m.	5:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Telé Buena iluminación, zona	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 16:40:00	Si estoy de acuerdo	Femenino	57	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Insatisfecho	Computador de escritorio	Buena ventilación, libre c	Movimientos repetitivos	(aumento en total de hora	M	
10/22/2020 16:45:15	Si estoy de acuerdo	Femenino	44	6:30:00 a. m.	3:00:00 a. m.	Satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 16:47:42	Si estoy de acuerdo	Femenino	36	7:30:00 a. m.	6:30:00 a. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Telé Buena iluminación	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 16:48:23	Si estoy de acuerdo	Femenino	44	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Esc Buena ventilación	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 16:48:37	Si estoy de acuerdo	Femenino	39	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 16:52:04	Si estoy de acuerdo	Femenino	44	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 16:53:28	Si estoy de acuerdo	Femenino	47	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Tranquilidad	M	
10/22/2020 16:53:39	Si estoy de acuerdo	Femenino	42	8:00:00 a. m.	5:30:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(Ninguna de las anterior	M	
10/22/2020 16:54:02	Si estoy de acuerdo	Femenino	24	8:00:00 a. m.	11:00:00 p. m.	Muy insatisfecho	Computador Portatil	Silla Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 16:57:21	Si estoy de acuerdo	Femenino	32	8:00:00 a. m.	5:00:00 a. m.	Satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 16:57:33	Si estoy de acuerdo	Masculino	32	8:00:00 a. m.	5:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Con Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 17:06:13	Si estoy de acuerdo	Femenino	34	8:00:00 a. m.	6:30:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	D	
10/22/2020 17:18:25	Si estoy de acuerdo	Femenino	29	8:00:00 a. m.	9:00:00 p. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Esc Buena iluminación	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 17:25:33	Si estoy de acuerdo	Femenino	35	8:00:00 a. m.	7:00:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Silla Ninguna de las anteriores	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 17:53:25	Si estoy de acuerdo	Femenino	52	7:00:00 a. m.	8:00:00 p. m.		Computador Portatil	Esc Buena iluminación	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 17:54:26	Si estoy de acuerdo	Femenino	36	7:00:00 a. m.	3:00:00 p. m.	Satisfecho	Computador Portatil	Silla Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(aumento en total de hora	M	
10/22/2020 18:10:10	Si estoy de acuerdo	Femenino	36	6:30:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Muy satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, zona	Ninguna de las anteriores	Ninguna de las anterior	N	
10/22/2020 18:53:20	Si estoy de acuerdo	Femenino	55	8:00:00 a. m.	1:00:00 p. m.	Muy satisfecho	Computador Portatil	Silla Buena iluminación, zona	Movimientos repetitivos	(Ninguna de las anterior	M	
10/22/2020 18:57:06	Si estoy de acuerdo	Femenino	53	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Satisfecho	Computador de escritorio	Buena iluminación, Buen	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	N	
10/22/2020 19:24:31	Si estoy de acuerdo	Femenino	44	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Insatisfecho	Computador Portatil	Telé Ninguna de las anteriores	Posiciones incomodas	(Aumento de responsabi	M	
10/22/2020 19:32:06	Si estoy de acuerdo	Femenino	30	8:00:00 a. m.	5:30:00 a. m.	Ni satisfecho ni insatisfe	Teléfono celular	Ninguna de las anteriores	Movimientos repetitivos	(Aumento de responsabi	M	

Respuestas de formulario 1

LISTO 80%

### Anexos 3, análisis y graficación de datos

