

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

-RAI-

DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO ERGONOMICOS PARA EL AREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S

QUINTERO, Lina, SALGADO, Guillermo, SARASTI, Diego, SOTAQUIRA, Visney

PALABRAS CLAVE

Ergonomía, Seguridad en el trabajo, estrés laboral, puesto de trabajo, salud.

DESCRIPCIÓN

Se identifica la necesidad de diseñar nuevos puestos de trabajo ergonómicos para los trabajadores del área administrativa de la empresa La Huerta Colombiana S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá.

Es un estudio de tipo exploratorio descriptivo mixto cualitativo y cuantitativo, donde se determinó la deficiencia existente en el diseño de puestos de trabajo en el área administrativa de la empresa.

Se utilizó un método individuo deductivo, fundamentado en la técnica de aplicación de encuesta a los trabajadores, se realizó encuesta sociodemográfica, de condiciones de trabajo y el auto reporte de condiciones de trabajo.

La muestra estuvo constituida por 5 personas del área administrativa de la Huerta Colombiana S.A.S, entre los 22 y 55 años. Por medio de encuestas aplicadas se idéntico que la fuerza de trabajo para el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana SAS está conformada por 4 mujeres y 1 hombre

En el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana SAS cuenta con personas con una antigüedad en sus cargos que oscila entre 1 año y 10 años en los puestos de trabado

Se encuentran factores importantes, en la alta dirección se encuentra que los puestos de trabajo son cómodos, cuentan con descansa pies un mobiliario acorde con la labor con condiciones que generan productividad y bienestar sin embargo cuentan con algunas falencias como la ubicación el espacio en las piernas y la altura de los escritorios.

Acorde a la aplicación del auto reporte de condiciones ergonómicas de trabajo realizadas por los trabajadores se encuentra que Los puestos no tienen descansa pies tienen las sillas averiadas en mal estado y consideran que el espacio es reducido para las actividades laborales que realizan por lo que se encuentran inconformes y su salud se podría ver afectada en los años próximos.

FUENTES

Las fuentes consultadas fueron:
35 referencias sobre Ergonomía.
3 Decretos, leyes y resoluciones relacionadas con la ergonomía.
4 Desarrollo de tesis de investigación

CONTENIDO

Con esta investigación se quiso proponer un diseño de puestos de trabajo ergonómicos que cumplan con los estándares mínimos para la protección de los trabajadores en cargos administrativos de La Huerta Colombiana SAS. **Antecedentes, contexto legal y conceptual.** Durante la última década se han identificado patologías en el ámbito laboral que deterioran la salud del trabajador, al cual se le ha venido humanizando a través de los últimos años y se le ha empoderado como veedor de su propia salud en el desarrollo de una actividad productiva. El ministerio del trabajo en Colombia en el año 2014 desarrollo una cartilla llamada "Protocolo Para La determinación Del Origen de Las Patólogas Derivadas Del Estrés", en esta un equipo multidisciplinar de profesionales en salud determino cuales son los predisponentes de estas patologías encontrando como factor fundamental, la disposición no solo de las maquinas dentro de las diferentes actividades laborales si no también la disposición física del trabajador ante la utilización de la misma, en este se determinó la postura como uno de los factores predominantes puesto que formula la cartilla: *-una mala postura no solo genera afectaciones a nivel físico si no también psicológico-*, según este, la ergonomía es

un factor que puede ser predisponente a la hora de la aparición de la enfermedad laboral. **Objetivos.** Proponer un diseño de puestos de trabajo ergonómicos a partir de la identificación de las actividades y los riesgos de cada cargo administrativo de LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S de la ciudad de Bogotá. **Objetivos específicos.** 1. Identificar la adopción de posturas forzadas y aplicación de fuerzas durante el desarrollo de la labor. 2. Determinar los peligros ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores en relación con el ejercicio de trabajo desarrollado a diario en sus puestos. Mediante una evaluación de puestos de trabajo que nos permita evidenciar y valorar el riesgo. 3. Realizar una investigación sobre la situación actual y la asignación de los puestos de trabajo en la empresa “LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S”

METODOLOGÍA

El método utilizado para la recolección de la información fue el inductivo –deductivo, fundamentado en la técnica de aplicación de una encuesta utilizando como instrumento una serie de preguntas realizadas a los trabajadores del área administrativa de la empresa.

Se complementó esta investigación con la lectura de la bibliográfica (consulta de tesis, libros y en general de todo tipo de documentos escritos considerados como importantes y necesarios para el desarrollo del presente trabajo) y también el trabajo de campo por que se realizaron los estudios de puesto a cada uno de los cargos objeto de la investigación (cargos administrativos).

CONCLUSIONES

Se realiza un trabajo investigativo y de campo para realizar los cambios necesarios para que los trabajadores de la compañía tengan condiciones locativas con los estándares ergonómicos mínimos y durante su jornada laboral estos aspectos contribuyan a su biomecánica corporal.

La propuesta de puestos ergonómicos de trabajo logra mejorar en gran medida las falencias actuales, se logra generar consciencia en la alta dirección mostrando la importancia de mantener a los trabajadores en buenas condiciones laborales, de esta manera no solo se beneficia el trabajador si no la empresa en años próximos.

Es de gran importancia entender que las condiciones de trabajo son un elemento esencial para el desarrollo de los procesos realizados en la compañía, las deficiencias ergonómicas que se presenten en los puestos de trabajo pueden ser causa de aparición de factores de riesgo e insatisfacción de los colaboradores en el futuro, por lo cual es deber de la organización propiciar las condiciones de trabajo óptimas para el bienestar físico de sus trabajadores.

La propuesta presentada a la compañía garantiza la calidad de vida del trabajador mientras este ejecuta sus labores, se debe considerar el análisis no solo del área administrativa sino de todos los puestos de trabajo de la organización, así se logrará mitigar y prevenir el riesgo de los demás trabajadores.

ANEXOS

El informe contiene anexas las encuestas realizadas al personal administrativo de La Huerta Colombiana SAS

**DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO ERGONÓMICOS PARA EL ÁREA
ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S**

**LINA MARIA QUINTEO DUARTE, GUILLERMO SALGADO NIER, DIEGO
ALEJANDRO SARASTI PIÑEROS, VISNEY SOTAQUIRA AGUDELO
AUTORES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESCUELA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTÁ D.C; JUNIO DE 2019

**DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO ERGONÓMICOS PARA EL ÁREA
ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S**

EDGAR GONZALEZ

DIRECTOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTÁ D.C; JUNIO DE 2019

Tabla de contenido

Resumen	9
Introducción	13
Análisis investigativo	15
Formulación del problema	17
Pregunta de investigación	18
Objetivos	19
General	19
Específico	19
Justificación	20
Antecedentes	22
Marco Referencial	25
Marco Legal	29
Marco Conceptual	32
Marco Teórico	39
Hipótesis	44
Hipótesis Nula	44
Hipótesis Alternativa	44
Marco Metodológico	45
Procedimiento	48
Instrumento	49
Identificación y valoración del riesgo	50
Resultados y discusión	56

Caracterización de la población	56
Análisis puestos de trabajo	64
Propuesta puestos de trabajo	69
Conclusiones	75
Bibliografía	77
Anexos	84

Lista de Tablas

Tabla 1. Niveles de riesgo	52
Tabla 2. Calificación según riesgo	54
Tabla 3. Distribución por grupo etario	57
Tabla 4. Distribución por genero	58
Tabla 5. Antigüedad de personal administrativo	58
Tabla 6. Nivel formación académica	59
Tabla 7. Estado civil	61
Tabla 8. Tipo de vivienda	61

Lista de Figuras

Figura 1. Distribución por grupo etarios	57
Figura 2. Distribución por genero	58
Figura 3. Antigüedad en el cargo	59
Figura 4. Nivel de escolaridad	60
Figura 5. Estado civil	61
Figura 6. Tipo de vivienda	62

Resumen

En la presente investigación se plantea efectuar el diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana S.A.S, cuyo objeto es corregir y diseñar el ambiente laboral con el propósito de disminuir factores de riesgos ergonómicos en la oficina, los cuales se agrupan en las siguientes categorías: Riesgos relacionados con la carga postural, Riesgos relacionados con las condiciones ambientales y Riesgos relacionados con aspectos psicosociales; contribuyendo con la calidad de vida del trabajador, mejorando la productividad de la Organización, previniendo enfermedades y ausentismos en el puesto de trabajo.

Inicialmente se realiza una encuesta sociodemográfica que permite conocer la información de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil, salud, jornada laboral, entre otros factores) con esta información se hace un análisis de lo recolectado para validar el estado actual de los puestos de trabajo. Seguido a esto se realiza una encuesta de condiciones de trabajo a los trabajadores del área administrativa de la empresa La Huerta Colombiana S.A.S. Para complementar, se utiliza la información en el auto reporte de las condiciones de trabajo, donde el trabajador identifica los factores de riesgo o peligro a los que considera está expuesto, así como las condiciones de seguridad y las medidas preventivas que como trabajadores en sus tareas rutinarias y no rutinarias que permitirá minimizar y prevenir futuras lesiones o enfermedades laborales a base de las exposiciones actuales. De acuerdo a las respuestas obtenidas en las encuestas se realiza el análisis de los datos organizando estos en tablas, gráficos y herramientas que permitan evidenciar la importancia de los factores, los resultados de las pruebas y las medidas sugeridas.

Ya con la información recolectada, se procede a la identificación y valoración del riesgo donde se reúne la información, la manera como esta interactúa y como el trabajador se relaciona con los riesgos y exigencias de su puesto de trabajo.

Por último, se analizan los resultados y su implicación en el puesto de trabajo, verificando cuáles son las condiciones actuales y de qué manera se podrá mejorar la salud de los trabajadores con la generación de un puesto ergonómico adecuado a sus necesidades.

Como recomendación se da el diseño de puestos ergonómicos de trabajo teniendo en cuenta factores de altura de la superficie de trabajo, el espacio de trabajo, el diseño del puesto actual, entre otras condiciones que evitan, que el trabajador realice esfuerzos físicos prolongados, posiciones inadecuadas y demás aspectos que disminuyan la calidad de vida del trabajador y a futuro desprendan una enfermedad laboral.

Palabras clave: ergonomía, puestos de trabajo, salud.

Abstrac

In the present investigation it is proposed to design ergonomic workplaces for the administrative area of La Huerta Colombia S.A.S. Company, whose purpose is to correct and design the work environment with the purpose of reducing ergonomic risk factors, in the office, which they are grouped into the following categories: Risks related to postural load, risks related to environmental conditions and risk related to psychosocial aspect; contributing with the quality of life of the worker, improving the productivity of the organization, preventing illness and absenteeism in the workplace.

Initially a sociodemographic survey is carried out that allows knowing the information of the workers (age, sex, schooling, marital status, health, working time, among other factors) with this information an analysis of the collected is made to validate the current status of the workers. Job positions. Following this, a survey of working conditions is carried out for workers in the administrative area of the company La Huerta Colombia S.A.S. To complement this, the information is used in the self-report of the working conditions, where the worker identifies the risk factors or danger to those considered to be exposed, as well as safety conditions and preventive measures that as workers in their routine and non-routine task that will minimize and prevent future occupational injuries or illnesses based on current exposures. According to the answers obtained in the surveys, the analysis of the data is carried out, organizing these in tables, graphs and tools that show the importance of the factors, the results of the test and the suggested measures.

Once the information has been collected, we proceed to identify and assess the risk where the information is gathered, the way it interacts and how the worker relates to the risk and demands of his job.

Finally, the result and their involvement in the workplace are analyzed, verifying what the current conditions are and in what way the health of the workers can be improved with the generation of an ergonomic position suited to their needs.

As a recommendation, the design of ergonomic work station is given taking into account factors of height of the work surface, the workspace, the design of the current position, among other conditions that prevent, that the worker makes prolonged physical efforts, inadequate positions and other aspects that decrease the quality of life of the worker and future release a work related illness.

Keywords: Ergonomics, jobs, health.

Introducción

Colombia es un País con aproximadamente cincuenta millones de habitantes y una tasa de ocupación del 56.6% [2], de acuerdo con Fasecolda en el país a junio de 2018 existía un total de 9'347.722,6 de afiliados a ARL, de acuerdo a lo anterior se identifica que una gran proporción de población Colombiana no contribuye a la seguridad social, hecho que impacta en la economía; es por esto que gran parte de las Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) no se enfocan en solventar o mitigar los riesgos inherentes, poniendo en riesgo la salud de la población trabajadora.

Para este proyecto se plantea efectuar el diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana S.A.S, cuyo objeto es corregir y diseñar el ambiente laboral con el propósito de disminuir factores de riesgos ergonómicos en la oficina, los cuales se agrupan en las siguientes categorías: Riesgos relacionados con la carga postural, Riesgos relacionados con las condiciones ambientales y Riesgos relacionados con aspectos psicosociales; contribuyendo con la calidad de vida del trabajador, mejorando la productividad de la Organización, previniendo enfermedades y ausentismos en el puesto de trabajo. Para dar cumplimiento a lo planteado se adoptan las normas en ergonomía Colombiana TC5655 (2008-12-16) quien establece principios básicos que orientan al diseño ergonómico, NTC5649 (2008-12-16) mediciones básicas del cuerpo humano para diseño tecnológico y NTC5654(2008-12-16) Requisitos para el establecimiento de una base de datos antropométricos, estas normas brindan lineamientos para lograr un correcto diseño y confección del puesto de trabajo y de su entorno, es decir no se adecua la persona a la máquina sino lo que adecuamos es la máquina al hombre, para ello se incluyen dos métodos de diseño de antropometría y la biomecánica que permite

adecuar correctamente el espacio físico del trabajador y podremos entender cuáles serán las posiciones y posturas correctas de trabajo, las zonas de alcance óptimas, la altura del plano de trabajo y el espacio reservado de trabajo. El Consejo de la IEA (International Ergonomics Association) 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 [1]. Los programas de prevención están dando resultados en materia de accidentes y enfermedades laborales. Hoy con más afiliados al sistema hay menos accidentalidad con una reducción de 7% registraron los accidentes laborales en el país en 2017 frente a 2016, según análisis de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). De acuerdo con el gremio, el número total de accidentes de trabajo al término del año pasado fue de 655.570, mientras el número de enfermedades calificadas como de origen laboral fue de 9.690, dato 8% inferior al registrado en 2016. CAÑAS, (2011).

La Huerta Colombiana S.A.S. es una empresa constituida como una sociedad por acciones simplificadas, dedicada al comercio por menor y comercialización al detal de insumos no especializados, productos principalmente por alimentos, bebidas y tabaco, la cual cuenta con una fuerza laboral de 5 trabajadores administrativos, su labor se centra en la venta y producción de productos de calidad para sus consumidores, y con el bienestar de su equipo de colaboradores, actualmente la empresa se encuentra en un

proceso de diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa, se localiza en la ciudad de Bogotá su dirección es Cra 72 N # 37 28 Sur.

Análisis investigativo

Actualmente dar a conocer la importancia de las prácticas ergonómicas en las pequeñas empresas parece complejo, teniendo en cuenta que lo perciben como un gasto y no como la eliminación de un costo a largo plazo. Por lo tanto, nos enfocamos en llevar a cabo un proceso de diseño de puestos de trabajo ergonómicos donde sea evidente que la organización necesita poner su atención en la prevención de enfermedades laborales en los entornos donde trabajan las personas. Teniendo en cuenta lo anterior nos enfocamos en el área administrativa de la empresa LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S para lo cual realizaremos evaluaciones ergonómicas donde valoraremos los riesgos, la exposición a los mismos y las condiciones a los que están expuestos los trabajadores.

Se pretende que la empresa realice los cambios en las condiciones de sus puestos de trabajo minimizando la probabilidad de lesiones físicas provocadas por la realización de la labor. Para garantizar que se realice un diseño óptimo de puestos de trabajo ergonómicos se tendrán en cuenta todos los aspectos necesarios que den respuesta positiva, satisfacción a los trabajadores y en efecto como beneficio, la productividad de la empresa.

Habitualmente los problemas de salud derivados de la jornada laboral se detectan en las oficinas donde se mantiene por un tiempo prolongado el uso del computador, por lo tanto, se quiere minimizar el estrés, la fatiga, los dolores físicos, los problemas visuales, el sedentarismo y otros factores potenciales que afectan el desempeño de los trabajadores. En cuanto al diseño de los puestos de trabajo se tomará en cuenta principios y métodos que permitan usar, mejorar y mantener el entorno; de igual forma los aspectos principales (que

permitan al trabajador realizar su labor de manera agradable) como versatilidad y flexibilidad, capacidad de adecuación, cambio de postura, uso de mobiliario adecuado, entre otros.

Formulación del Problema

El papel de la globalización, actualmente amerita el manejo eficaz y eficiente de las organizaciones a través, de las medianas y pequeñas empresas ya que no cuentan con los procesos necesarios para el buen manejo del capital humano,

“En el fondo, está en juego el capital intelectual de la organización, que la selección debe preservar o enriquecer” [1] *entre* estos, se encuentra el análisis y diseño de los lugares de trabajo para los colaboradores que laboran en la correspondiente área administrativa; Por lo anterior se ha escogido la empresa “LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S” para realizar la investigación, proporcionando así métodos efectivos para minimizar y corregir los riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo.

Se tomará como objeto de estudio de investigación la empresa “LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S”, ya que no posee un diseño de puestos de trabajo óptimo para el área administrativa. Al manifestar que no han realizado ningún estudio, ni diagnóstico para evaluar ergonómicamente los puestos de trabajo, se propone realizar una evaluación que permita analizar la situación actual, los protocolos existentes, los informes y los tipos de indicadores con el fin que nos permitan conocer a fondo el día a día de la empresa. Para el desarrollo del análisis del puesto de trabajo se aplicará la metodología que brinde herramientas para su rediseño según las observaciones encontradas en la evaluación de la situación inicial.

[2] CHIAVENATO. (2002). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá: MC Graw Hil. p. 111.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado de ergonomía de los puestos de trabajos del área administrativa de La Huerta Colombiana S.A.S conforme a los estándares existentes?

Objetivos

Objetivo general

Proponer un diseño de puestos de trabajo ergonómicos a partir de la identificación de las actividades y los riesgos de cada cargo administrativo de LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S de la ciudad de Bogotá.

Objetivos Específicos

Identificar la adopción de posturas forzadas y aplicación de fuerzas durante el desarrollo de la labor.

Determinar los peligros ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores en relación con el ejercicio de trabajo desarrollado a diario en sus puestos. Mediante una evaluación de puestos de trabajo que nos permita evidenciar y valorar el riesgo.

Realizar una investigación sobre la situación actual y la asignación conforme a lineamientos ergonómicos de los puestos de trabajo en la empresa “LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S”

Justificación

Revisando la agrupación de los diagnósticos por signos, síntomas y consecuencias se evidencia que los desórdenes musculo esqueléticos (DME) son la primera causa de afecciones hacia los profesionales en el régimen contributivo de nuestro SGSSS y lo que es más preocupante es su continua tendencia de incremento (del 65% en el año 2011 al 82% en el año 2015). Estos DME están afectando principalmente dos segmentos del cuerpo: miembro superior y columna vertebral.

Este panorama de morbilidad profesional conlleva a que el presente trabajo de investigación se enfoque en la realización de un diagnóstico (partiendo de la observación directa y aplicación de un cuestionario) de la condición actual del estado de ergonomía de los trabajadores del área administrativa de la empresa LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S, para que de acuerdo a sus resultados y evidencias disponibles emitir las recomendaciones para un adecuado diseño de puestos de trabajo reduciendo así el riesgo de sufrir o ser afectado por una enfermedad profesional.

Antecedentes Investigativos

Durante la última década se han identificado patologías en el ámbito laboral que deterioran la salud del trabajador, al cual se le ha venido humanizando a través de los últimos años y se le ha empoderado como veedor de su propia salud en el desarrollo de una actividad productiva. El ministerio del trabajo en Colombia en el año 2014 desarrollo una cartilla llamada "Protocolo Para La determinación Del Origen de Las Patólogas Derivadas Del Estrés", en esta un equipo multidisciplinar de profesionales en salud determino cuales son los predisponentes de estas patologías encontrando como factor fundamental, la disposición no solo de las maquinas dentro de las diferentes actividades laborales si no también la disposición física del trabajador ante la utilización de la misma, en este se determinó la postura como uno de los factores predominantes puesto que formula la cartilla: *-una mala postura no solo genera afectaciones a nivel físico si no también psicológico-*, según este, la ergonomía es un factor que puede ser predisponente a la hora de la aparición de la enfermedad laboral. en los últimos 10 años se ha denotado un auge en la concientización de una correcta postura a la hora de desarrollar una tarea, esta preocupación viene como consecuencia a postulados teóricos planteados en Alemania y Francia los cuales se enfocaban por el proceso salud-trabajo-enfermedad en la vida obrera, Dejourn (1998) en su obra *“El factor humano, Trabajo y sociedad*, establece y documenta los efectos devastadores de la industrialización ubicando la ergonomía y el desarrollo de las tareas de manera tal que se identifican su repercusión en la calidad de vida del trabajador, y como estas debían de ser mitigadas ya que según las observaciones de campo planteadas podía llegar a tener un impacto tal que las tasas de mortalidad aumentasen sobre las de natalidad, diezmando la fuerza de trabajo, en el proceso evolutivo del estudio del

impacto de las actividades laborales en la vida de los sujetos, determinados sujetos puesto que estos están atados a un contexto y ese contexto los impacta, se llamó medicina laboral y esta buscaba realizar no solo tareas de prevención sino también de promoción en la salud laboral, se determina como punto medio la patología, puesto que esta tienen unos predisponentes para desarrollarse y unos conscientes, en este se encasilla la ergonomía como una actividad más preventiva la cual enfatiza en el cuidado y las buenas prácticas para mitigar la ocurrencia de la aparición de la enfermedad laboral.

En la actualidad y ya inmersos por la expansión empresarial en el desarrollo de macroeconomías y poco a poco con el fenómeno emergente de la globalización, las tareas se han ido complejizando, requiriendo cada vez un entrenamiento más específico de los sujetos en la labor, objetando las medidas necesarias de manejo y resaltando aún más las precauciones a tomar en las misma, se a formulado la preocupación en cuanto a que dichas tareas han desencadenado enfermedades laborales y accidentes de trabajo, ocasionando considerables pérdidas económicas a las empresas, problemas legales, incapacidades permanentes por pérdida parcial o total de la capacidad laboral; es por ello que en la actualidad se ha fomentado el estudio del comportamiento del hombre en la vida laboral, como la implementación de procesos, manuales para el mantenimiento preventivo y operativo, pero el más importante es el autocuidado y el reporte de condiciones inseguras durante la ejecución diaria de sus tareas; De allí partimos al estudio ergonómico de los puestos de trabajo, enfocados a mejorar las condiciones para la realización del trabajo, estudiando la relación entre hombre, máquina y contexto y diseñando un sistema seguro, productivo y confortable, el cual acate las normas actuales que rigen y condicionen, obteniendo así un óptimo rendimiento, según la OIT 2005: "La realidad que enfrentan los

trabajadores por riesgos laborales es alarmante según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), más de 2 millones de personas mueren anualmente a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo (se calcula que por año se registran 270 millones de accidentes en el trabajo y 160 millones de casos de enfermedades profesionales en el mundo). La misma organización estima que alrededor de un 4% del Producto Bruto Interno anual del mundo (US\$ 1,25 billones) "se pierde en gastos directos e indirectos derivados de accidentes y enfermedades profesionales, en términos de tiempo de trabajo, indemnizaciones abonadas a los trabajadores, interrupciones de producción y gastos médicos".

Debido a lo anteriormente mencionado se determina la importancia de la ergonomía en el puesto de trabajo, ya que la ergonomía se relaciona directamente con el lugar físico donde el trabajador desarrolla la labor y se preocupa por crear un ambiente en el cual este pueda desarrollar su labor sin lugar a que se vea afectado físicamente, la ergonomía tiene como fin prevenir riesgos laborales, disminuir molestias físicas y elevar la productividad, salvaguardando factores vitales en relación a la salud y el bienestar del trabajador.

Los cargos administrativos en la empresa " LA HUERTA COLOMBIA S.A.S " tienen poca actividad física y adicional a esto los riesgos biomecánicos, como las malas posturas, los movimientos repetitivos afectan la columna vertebral, el turno de trabajo es de ocho horas que se distribuyen en dos turnos (8:00 am a 12:00 pm) y de (1:00 pm a 5:00 pm), sin embargo el área financiera y de contabilidad, trabajan una mayor cantidad de horas semanales por los diferentes compromisos en cuanto a nómina e informes a gerencia, por ende estos cargos son más propensos a sufrir lesiones osteo-musculo – esqueléticas y psicosociales, el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el año 2007 publicó la

encuesta nacional de condiciones con relación a la salud y trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales, en el cual se especifica que: “los factores de riesgo prevalentes con más del 50% están relacionados con factores condiciones ergonómicas, movimientos repetidos de manos o brazos, posturas prolongadas e incómodas que podían producir cansancio o dolor”.

Siendo las enfermedades musculo – esqueléticas, síndrome del túnel carpiano y dolor lumbar más frecuentes que manifiestan los cargos administrativos, debido a la utilización de muebles y equipos, se ven obligados a adoptar posturas inadecuadas; este tipo de riesgos no generan accidentes graves, pero generan incapacidades, por ello se deben detectar para dar soluciones y manejo, mejorando así la calidad de vida de los colaboradores.

—Los desórdenes Músculo Esqueléticos DME (distrofias musculo esqueléticas) son la principal afección a la salud del profesional en el régimen contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), tendiente al aumento inicialmente en el 2001 paso del 65% al 2004 a representar el 82% de todos los diagnósticos realizados. Estos DME comprenden su impacto en dos localizaciones corporales, miembro superior y columna vertebral. (Ministerio de la Protección Social, 2006).

Es necesario disponer de un puesto de trabajo en condiciones óptimas y dimensiones adecuadas para los trabajadores se sienta cómodos y satisfechos desarrollando sus tareas habituales. Hay otros factores que deben de ser tenidos en cuenta para el desempeño de la labor y que no son tan notorios, pero de igual manera infieren en el desarrollo de la actividad productiva del trabajador.

Estos antecedentes permiten que el desarrollo de esta investigación cuente con criterios científicos; de tal manera que es beneficioso para las personas que desarrollan su labor en el puesto de trabajo y que requieren tener conocimientos sobre los conceptos de ergonomía para desarrollar y fomentar el autocuidado con el fin de que puedan llevar una vida laboral más saludable que no de paso al desarrollo de patologías mitigando la ocurrencia de la enfermedad laboral.

Marco referencial

1. PERETTI (1987), en lo referente al estudio de puestos, afirma que este proceso debe responder a dos preocupaciones: conocer la utilidad del trabajo y describir los componentes (materiales, organizacionales, ambientales) del mismo.
2. PEÑA BAZTAN (1990) lo define como "la fijación del contenido de un puesto de trabajo, con las funciones o actividades que en el mismo se desarrollan, así como los niveles de formación, habilidad, experiencia, esfuerzo que son precisos y la responsabilidad que se exige a su ocupante en el marco de unas determinadas condiciones ambientales. (...) Dada la importancia, de esta actividad, es preciso aplicar a su realización el máximo interés y esfuerzo, utilizando analistas capacitados, a los que se hayan señalado normas claras y concretas a fin de que, si se utilizan varios, puedan aplicar idénticos criterios de observación y análisis."
3. Según LOUART (1994) puesto de trabajo no es más que: "punto de encuentro entre una posición, que es a la vez geográfica, jerárquica y funcional, y un nivel profesional, que se refiere a competencia, formación y remuneración. Comporta un conjunto de actividades relacionadas con ciertos objetivos y supone en su titular ciertas aptitudes generales, ciertas

capacidades concretas y ciertos conocimientos prácticos relacionados con las maneras internas de funcionar y con los modos externos de relacionarse"

4. Insistiendo un poco más en el puesto de trabajo, señalaremos que NOE,

HOLLEMBECK, GERHART y WRIGHT (1994) presentan esta figura desde una perspectiva de proceso; es decir, inputs concurren en un puesto de trabajo para dar lugar a una serie de outputs

5. DESSLER (1994) define el análisis de puestos de trabajo como el "procedimiento para determinar las obligaciones y habilidades requeridas por un puesto de trabajo así como el tipo de individuo idóneo para ocuparlo"

6. CARREL, ELBERT y HATFIELD (1995) señalan que es el "proceso por el cual la dirección investiga sistemáticamente las tareas, obligaciones y responsabilidades de los puestos dentro de una organización. El proceso incluye la investigación del nivel de toma de decisiones de los empleados pertenecientes a una determinada categoría profesional, las habilidades que los empleados necesitan para ejercer su puesto adecuadamente, la autonomía del trabajo en cuestión y los esfuerzos mentales requeridos para desempeñar el puesto" De acuerdo a la investigación cuyo objetivo era establecer la frecuencia de las lesiones músculo-esqueléticas en trabajadores administrativos y su posible asociación con factores de riesgo ergonómico mediante la realización de un estudio observacional descriptivo a 145 trabajadores de la Universidad del Cauca en Popayán, Colombia, entre Julio de 2002 y junio de 2003; esta investigación indico que el 57% de los trabajadores administrativos presentaron síntomas de dolor y las lesiones más frecuentes se encontraron en la zona baja de la espalda. Finalmente concluyeron que existe una directa relación entre exposición a factores de riesgo biomecánico y la presencia de lesiones musculoesquelética, demostrando que las posturas de trabajo forzados son sinónimo de un alto riesgo, hecho que podría incapacitar al trabajador en las actividades de su vida cotidiana. Este

estudio es importante para nuestro proyecto de investigación ya que nos hace ver la importancia de aplicar métodos ergonómicos y a realizar buenos diseños a los puestos de trabajo, puesto a que si no se ejerce control en ello las personas con el tiempo pueden adquirir estas lesiones en su columna vertebral, siendo esta una parte del cuerpo muy importante que asegura la movilidad y motricidad de la persona, cuidando a la empresa de llegar acarrear pérdidas económicas en cuanto a indemnizaciones y evitar ausentismo laborales.

7. Según estudio de Sémper J. (2016) en la que llevo a cabo la adopción de medidas ergonómicas con el fin de prevenir y controlar las lesiones músculo-esqueléticas al área administrativa del colegio Alemán de Quito, dicho estudio se realizó por medio de la aplicación del cuestionario Kourinka y el método RULA, donde finalmente como resultado identificaron que el 71% de la fuerza de trabajo del sector administrativo presentaron lesiones musculo esqueléticas en un periodo de tiempo de dos meses, especialmente a nivel del cuello (cervicalgias), dolores de espalda (dorsalgias y lumbalgias) y dolor en los hombros. Se considera que este estudio es importante tenerlo en cuenta para la presente investigación ya que aporta un conocimiento previo en cuanto a que esto comprueba que los riesgos ergonómicos en el ser humano puede causar lesiones o traumatismos a nivel físico, además que es un antecedente que la empresa debe tomar como ejemplo para llevar a cabo las correspondientes correcciones referentes a posiciones ergonómicas y adoptar medidas eficaces para apuntarle al confort en los puestos de los trabajadores.

8. En consecuencia del estudio realizado por la facultad de Ingeniería y medicina de la Universidad de Zulia, Navas en el año 2013 en relación a la evaluación ergonómica de los lugares de trabajo del sector administrativo en abril del mismo año donde usaron un método descriptivo, documental y de campo, por medio de instrumentos y técnicas de recopilación de datos como: observación directa, entrevista estructurada, encuesta,

mediciones, entre otras, aplicando una evaluación antropométrica y método RULA OFFICE en los trabajadores y su ambiente de trabajo, donde finalmente se obtuvieron resultados que reflejaron niveles críticos de molestias músculo-esqueléticas a nivel de hombros, nuca y columna. Este estudio es útil para nuestro proyecto ya que nos encamina a tener en cuenta este tipo de molestias a la hora de realizar el diseño ergonómico del puesto de trabajo para el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana SAS.

Según estudio realizado por Muela Peña María del Pilar en noviembre de 2009 en España, visualizo las lesiones musculo-esqueléticas y los riesgos ergonómicos en los alumnos del segundo y tercer curso en la Escuela de Fisioterapia de Cantabria. Lo anterior lo realizo para determinar los traumatismos musculo-esquelético relacionados con los factores ocupacionales en el ejercicio del trabajo que realizan los estudiantes en la Escuela, donde finalmente se identificaron los riesgos ergonómicos que podrían dieron lugar a problemas posturales en dicha población. Lo que indica que no solo se debe tener en cuenta el diseño de los puestos de trabajo, sino que además es importante capacitar y formar al personal administrativo en relación a la adopción de las buenas posturas y desarrollar el hábito de las pausas activas durante la jornada laboral de las organizaciones.

9. De acuerdo a estudio realizado en el Instituto de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial de la Universidad de Zulia en el año 2007, su investigación indica que 3 de cada 4 trabajadores del área administrativa en construcción civil padecen síntomas musculo esqueléticos. El objetivo del estudio era conocer el estado de salud ergonómica de los trabajadores del sector administrativo; donde finalmente concluyeron que la espalda inferior es la región más afectada, las lesiones músculo esqueléticas han sido reconocidas como una causa importante de ausentismo e incapacidad entre muchas poblaciones

laborales; incluye un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de las lesiones músculo esqueléticas relacionadas con el trabajo son aquellas causadas o empeoradas por el ambiente de trabajo, siendo su naturaleza multifactorial.

Marco Legal

El empleador está sujeto a la exigencia de la ley de velar por los derechos constitucionales a la salud y vida de sus colaboradores, brindándoles un ambiente adecuado para salvaguardar de forma eficaz el derecho a la salud del trabajador. El artículo 56 del Código del Trabajo junto con un completo despliegue de normatividad reglamentaria, quienes emanan las directrices en relación a lo anterior.

En Colombia, las normas legales en seguridad y salud en el trabajo, establece que es responsabilidad del empleador proteger la seguridad y salud de los trabajadores, tal como lo establece el Código Sustantivo del Trabajo (CST) de 1951, mencionado en el Artículo 56 dicha responsabilidad "De modo general incumben al {empleador} obligaciones de protección y de seguridad para con los trabajadores...".

De acuerdo con lo anterior, el estado Colombiano ha promulgado una serie de normas legales que orienta el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo. Con base en lo anterior, se presenta a continuación una matriz legal que recoge todo lo relacionado con el desarrollo normativo relacionado con el riesgo biomecánico en Colombia, además de documentos técnicos emanados del Ministerio de Trabajo para nuestro objetivo del diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa de la Empresa la Huerta Colombiana S.A.S:

NORMA	AÑO	CONTENIDO
Ley 2663	1950	Por el cual se determina las obligaciones de protección y seguridad de los trabajadores por parte del empleador, realización de exámenes médicos, garantizar la salud de los trabajadores a través de medidas de higiene y seguridad entre otros.
Ley 9	1979	En el título III, SALUD OCUPACIONAL, Artículo 80 se dictan las disposiciones sobre la preservación de la salud de las personas, proteger a los trabajadores de los factores de riesgo ocupacional a que estén expuestos, entre otros.
Resolución 2400	1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 2400	1979	Conocida como el "Estatuto General de Seguridad"
Resolución 2013	1986	Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
Resolución 6398	1991	Por la cual se establecen procedimientos en materia de salud ocupación la (exámenes de ingreso a la empresa).
Resolución 1075	1992	Por la cual se reglamentan actividades en materia de salud ocupacional: incluye farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo.

Ley 100	1993	Sistema de seguridad social integral. El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.
Ley 100	1993	Establece la estructura del nuevo sistema de seguridad social integral en el país.
Decreto 1295	1994	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales con el fin de prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.
Resolución 4059	1995	Por lo cual se implementan los reportes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
Ley 776	2002	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Circular 01	2003	Vigilancia y control para la afiliación, promoción y prevención en Riesgos Profesionales.

Resolución 2646	2008	Por la cual se fundan disposiciones y 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 patologías causadas por el estrés ocupacional.
Decreto 2566	2009	Adopta la tabla de enfermedades profesionales en Colombia, en su artículo 1. Numeral 42, nombra los factores de riesgo psicosocial laboral y patologías causadas por estrés laboral.
Decreto 1477	2014	Tabla de enfermedades laborales.
Decreto 1072	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Resolución 0312	2019	Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST

Marco Conceptual

(Gómez, S.F) plantea una serie de características las cuales permiten organizar de manera más adecuada las tareas en el trabajo, estas son:

1. Autocontrol de calidad: adiestrar a los operarios con técnicas elementales de control de calidad que les permitan determinar si la producción que están obteniendo se adecua a las especificaciones.

2. Cuestionarios de grupo: encuestas sobre riesgos derivados de los medios de trabajo, exigencias laborales de la actividad física y exigencias laborales de la organización y división del trabajo, adicional se realizará la determinación del grado de riesgo lo anterior basado en el libro Diagnóstico integral de las condiciones del trabajo quien brindará los formatos de los cuestionarios y las tablas para determinar los riesgos. Junto con las herramientas teóricas que nos permitan un diseño óptimo de puestos de trabajo ergonómicos para LA HUERTA COLOMBIANA SAS.

3. Diagnostico ergonómico: evaluación exhaustiva del puesto de trabajo, para luego poder mejorar las condiciones ergonómicas y de esta forma determinar los problemas existentes en la relación que se establece entre el hombre - máquina; en aras dar solución a la anterior problemática hay cuatro métodos de evaluación ergonómica de los puestos de trabajo.

4. Ergonomía: según la IEA asociación internacional de ergonomía (2000), es “la disciplina científica que trata de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, así como, la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos al diseño con objeto de optimizar el bienestar del ser humano y el resultado global del sistema”. Según CROEM confederación regional de organizaciones empresariales de Murcia la ergonomía (2018): “es una técnica preventiva que intenta adaptar las condiciones y la organización al trabajo del individuo. Su finalidad es el estudio de la persona en el desarrollo del trabajo y también tiene como propósito último conseguir en mayor proporción la mitigación dentro de cualquier falencia y acercar de manera más asertiva la labor al trabajador. Su objetivo es hacer el trabajo más eficaz y cómodo posible. Es así que la ergonomía estudia las dimensiones del espacio del trabajador, ambiente térmico, ruidos,

vibraciones, posturas de trabajo, y todo aquello que pueda poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso. En definitiva, se ocupa del confort del individuo en su trabajo.”

Con lo anterior se evidencia que la ergonomía nos permite seleccionar los factores más adecuados a la labor del trabajador. Esta técnica preventiva se encuentra alojada dentro de los programas de prevención; pues esta busca adaptar las condiciones y organización de trabajo al hombre. El objetivo del estudio de la persona en su trabajo tiene como fin conseguir un alto grado de adaptación entre los dos, permitiendo realizar el trabajo de una forma eficaz y cómodo posible, por esta razón la ergonomía también estudia factores que pueden empeorar como el espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruidos, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa. El amplio campo de la ergonomía lo componen otras técnicas y/o ciencias como lo son la seguridad, la higiene, industrial, la física, la fisiología, la psicología, la estadística, la sociología, la economía, puesto a que es una ciencia multidisciplinar.

5. Método EWA: es un instrumento que permite tener una visión de cuál es la situación de un puesto de trabajo. En concreto su objetivo es diseñar puestos de trabajo y tareas seguros, saludables y productivos; para ello se basa en: la fisiología de trabajo, la biomecánica ocupacional, la psicología de la información, la higiene industrial y el modelo socio técnico de la organización de trabajo.

La aplicación del método puede ser útil en las siguientes ocasiones: hacer un seguimiento de las mejoras implantadas en un centro de trabajo, hacer una comparación de distintos puestos de trabajo, para el mantenimiento formal de los datos de las condiciones del puesto de trabajo transferir información ergonómica de un usuario al diseñador, para la

recolección de fuentes materiales básicas, ubicación de personal. Aunque está diseñado para utilizarse en actividades manuales de la industria, no está pensado para trabajos en cadena por lo que tradicionalmente ha sido muy empleado en hospitales y otros centros sanitarios.

El método se basa en observaciones y entrevistas a los trabajadores, siendo su tiempo de aplicación de unos 15-30 minutos (en función de la complejidad del puesto). El método ofrece una valoración del puesto de trabajo (con 5 niveles de riesgo) y del trabajador (con 4 niveles). Los aspectos que se tratan son los siguientes: Puesto de trabajo, actividad física general, levantamiento de cargas, postura de trabajo y movimientos, riesgo de accidente, contenido del trabajo, autonomía, comunicación del trabajador y contactos personales, toma de decisiones, repetitividad del trabajo, atención, iluminación, ambiente térmico, ruido

La base del análisis ergonómico del puesto de trabajo consiste en una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto de trabajo, para lo que se utilizan observaciones y entrevistas a fin de obtener la información necesaria. En algunos casos se necesitan instrumentos simples de medición, como puede ser un luxómetro para la iluminación, un sonómetro para el ruido, un termómetro para el ambiente térmico, etc.

Como características específicas de este método, podemos destacar las siguientes:

- A pesar de estar dirigido a la industria, no está enfocado para trabajos en cadena, como otros métodos tradicionales.
- Está diseñado desde una perspectiva económica
- Es un método abierto. Aunque se definen una serie de ítems existe la posibilidad de añadir o suprimir aquellos que el usuario considere necesario.

Para la empresa aplicar estudios ergonómicos utilizando este tipo de métodos permitirá identificar las fortalezas y oportunidades existentes en los puestos de trabajo del sector administrativo, para posteriormente mejorar los puestos de trabajo, aumentando la calidad de vida del trabajador, mejorar la producción, disminuirá las enfermedades ocupacionales y por ende los costos de la industria.

Con base en las normas técnicas 5655 y 5649 se tomarán los principios para el diseño ergonómico de sistemas de trabajo y las mediciones básicas del cuerpo humano para el diseño tecnológico.

6. Programas de prevención: quienes evidentemente han sido gran apoyo y han ofrecido un resultado positivo significativo en el área de accidentes y enfermedades laborales; han aumentado sus afiliados al sistema y disminuido su accidentalidad en un 7% comprendidos en el país entre los años 2017 contrastado a 2016, según análisis de la Federación de Aseguradores Colombianos (**Fasecolda**).

7. Rotación de los puestos de trabajo: delimita la relación de puesto de trabajo y continuidad en el cargo en relación a la variabilidad y estancia de un trabajador en ese puesto.

8. Tecnología de grupos: la idea es la de reducir al máximo los tiempos de preparación de máquina puesto que en muchas ocasiones son muy caros y generalmente corresponden a tiempos de personas muy calificadas.

Esto con el fin de descomponer la empresa en partes elementales y estas dividir las en subgrupos los cuales tengan un aspecto en común para así tener un trabajo homogéneo en cada una de las áreas.

En la actualidad existen múltiples estudios enfocados a describir e identificar aquellas patológicas que afectan la salud de los trabajadores del sector administrativo, estos son trastornos circulatorios, molestias y lesiones musculares, alteraciones visuales, alteraciones físicas entre otras que son ocasionados por movilidad restringida, posturas inadecuadas, deficiencia en iluminación, climatización, ruido y aspectos psicosociales. En efecto el ambiente de trabajo es quien debe adaptarse al trabajador, facilitando así la realización del trabajo y que por ende este sea interesante, agradable y confortante.

9. Teoría de Herzberg: las fuentes de satisfacción y de disgusto en el puesto de trabajo, donde observamos los “factores de higiene” y los “factores de motivación” teniendo en cuenta que si el trabajador se encuentra motivado en todos los factores influyentes en su labor (condiciones, salario, relaciones, el propio trabajo) será más productivo, eficiente y eficaz.

De igual manera se identificarán los riesgos a los que está expuesto el trabajador, en este caso por ser un área administrativa los factores de riesgo son los biomecánicos y los psicosociales, lo anterior teniendo en cuenta que son puestos que están en constante repetitividad; al no tener diseñado un puesto de trabajo están realizando ciclos de trabajo con estiramientos y posturas forzadas, de la misma manera el trabajo tiene monotonía y presión lo que implican a largo plazo enfermedades laborales derivadas tanto de la postura como de la falta de control psicosocial en el puesto. De manera que de no abordar los factores de riesgo y prevenir las enfermedades a causa de los puestos de trabajo administrativo mal diseñados, podríamos tener como consecuencias enfermedades musculoesqueléticas como: síndrome del túnel carpiano, tendinitis y tenosinovitis, osteoporosis, lumbalgia, trastornos lumbares, en cuello y extremidades superiores. Adicional a lo

mencionado quienes tienen computador están expuestos a disminución de capacidad visual lo que podemos abordar con reducción de reflejos.

La metodología **ERIN** fue pensada y concebida desde la evidencia epidemiológica que determina los desórdenes musculo esqueléticos **DMEs**, y la revisión de una cantidad importante de estaciones de trabajo para determinar la relación de la actividad productiva con el desarrollo de estas patologías, **ERIN** puede ser usado para rediseñar estaciones de trabajo puesto que puede ser aplicado por personal no experto, su aplicación consta de 5 a 10 minutos, ya que no requiere de herramientas o conocimientos previos para su desarrollo, siendo así un instrumento fácil de usar en un amplio campo de actividades productivas.

Marco Teórico

La Huerta Colombiana S.A.S es una empresa familiar, comercializadora de alimentos a nivel institucional. Se encuentra distribuida en área administrativa (recepción, contabilidad, hseq, gerencia administrativa y gerencia general) y área operativa (manipuladores de alimentos y conductores). Dentro del área operativa usualmente se realizan capacitaciones y control de movimiento de cargas por lo tanto se promueve el autocuidado en los manipuladores de alimentos y se contribuye a mejorar sus prácticas a fin de aumentar su calidad de vida y mantener en buen estado su salud, por el contrario, en el área administrativa no existen controles ni diseño de puestos ergonómicos que contribuyan al autocuidado y la preservación de la salud. Por lo tanto, se procedió a revisar tanto sus procesos actuales como los controles, para validar como desarrollaban su labor y de qué manera se podría aportar a la mejora de su calidad de vida laboral.

Al encontrar que la empresa tiene determinados sus puestos de trabajo sin tomar como base la ergonomía se realizara la implementación de puestos de trabajo que se acomoden a las necesidades de los empleados para esto tomamos como evidencia y base una de las teorías más relevantes de la psicología la Pirámide de las necesidades de Maslow (1943), en la que afirma que: “Las acciones nacen de la motivación dirigida hacia el objetivo de cubrir ciertas necesidades, las cuales pueden ser ordenadas según la importancia que tienen para el bienestar humano“ es por esto que se fija la importancia en las herramientas de trabajo usadas por el empelado puesto que contando con un lugar en óptimas condiciones, la motivación aumentara y así mismo el rendimiento del mismo, para ello se crearon ciertas restricciones tanto de la gente como del trabajo donde se establece que la productividad de los empelados depende en gran medida de las condiciones en las

que los mismos se encuentran tanto en tecnología como en sus puestos de trabajo y su ambiente laboral y para ello Gómez, S.F (1970) refiere que "El conocimiento de la tecnología disponible es ideal para ser combinado con la toma de decisiones adecuadas en la localización, la distribución e inversión de capital, entre todos pueden generar una calidad de vida laboral eficiente y tolerable"

Dentro de los factores un trabajo implica la habilidad del desarrollo de una serie de tareas. La rotación del trabajo es una manera dinámica de interactuar e identificar factores de cambio en el trabajo que se especializa con el tiempo perfeccionando las tareas a desarrollar. Un trabajo eficiente es, en el cual se incluye la planeación y el control, necesarios para el desarrollo eficaz de la tarea. Los trabajos especializados permiten al empleado generar conciencia y compromiso en el desarrollo de las tareas; ellos pueden dar poder a los empleados y se le conoce como "*empowerment*" que permite al empleado asumir tanto responsabilidades inherentes a su labor como de enseñanza o control, así el empleado se sentirá con la responsabilidad de entregar un producto en óptimas condiciones para que la productividad de la empresa mejore y sus necesidades personales puedan ser solventadas.

Es importante tener en cuenta los aspectos psicológicos de los empleados puesto que esto es una estrategia que facilita la concepción y los requerimientos necesarios para cubrir las dificultades del trabajador en el desarrollo de la actividad laboral. Estos factores tienen en cuenta para satisfacer las necesidades principales y mejorar la calidad del desarrollo del trabajo, en relación con el diseño y que este cumpla los requerimientos de manera eficaz comprendiendo factores psicológicos. Se establecerán parámetros psicológicos para determinar el diseño con el fin de mejorar la calidad de la vida en el

desarrollo laboral y la satisfacción durante el trabajo sino también para motivar a los trabajadores. Las grandes empresas en el mundo diseñan y fabrican ambientes que fomenten en el trabajador el sentido de pertenencia y los motive a contribuir, debido a que la motivación es un factor protector de la actividad laboral; esto a su vez, fomenta por la acción revisión y control de la labor, equipos, y el diseño del trabajo.

En cuanto a la ergonomía y métodos en el trabajo es de vital importancia tener en cuenta el diseño del lugar de trabajo depende de los datos biomecánicos y antropométricos. Estos ofrecen la información básica y medidas necesarias para diseñar no solo un puesto de trabajo si no también herramientas. Factores como la iluminación, temperatura, humedad y calidad del aire interfieren en el ambiente, son variables difíciles de establecer y aun más difíciles de darles un manejo. Fijado a lo anterior se tiene en cuenta los estándares predefinidos de registros históricos para el manejo de estas variables.

Los estándares de trabajo son las medidas que indican la variabilidad de un factor dentro de un entorno. Cada empresa cuenta con el conocimiento histórico ya sea empírico o documentado en el cual se manejan estándares que pueden variar algunos se requieren medir por profesionales, pueden estimarse basados en la experiencia histórica (conocimiento empírico), mediante registros de la obra o labor que se desarrolla, el tiempo, las condiciones, etc.

Los estándares capturados de manera históricos son relativamente baratos y fáciles de obtener, puesto que se basan en la observación directa y el análisis de variables perceptuales (tiempo, espacio) tiempo = desarrollo de un proceso por muestreo surge de manera natural en el tiempo de ciclo real promedio. El error, de acuerdo con las estadísticas, es un factor normalizador esperado que varía inversamente con el tamaño de

la muestra. Con el fin de determinar adecuadamente la cantidad de ciclos que deben ser tomados, es necesario considerar la variabilidad de cada factor y elemento en el estudio.

De lo anterior se debe tener en cuenta el desarrollo de la labor in situ del empleado ya que esto ayudará a determinar la competitividad y complejidad de la tarea, de esta manera se analizará no solo el espacio de trabajo si no también el desarrollo de la labor y la cantidad de dificultades que se tienen en el desarrollo de la tarea.

La administración científica cuenta con un enfoque por el cual se determina el diseño de actividades por puestos de trabajo basado en la ingeniería y la organización de partes. Este método se determina la posición tanto espacial como física más adecuada para el trabajador, las maniobras proporcionales con los movimientos a desarrollar en la labor y la cantidad de veces que esta debe repetirse. La administración científica promueve la especialización de puestos de trabajo y a la organización vertical a diferencia de los nuevos enfoques de diseño de puestos de trabajo que consideran mas importantes los requisitos técnicos y sociales de esos trabajos, focalizándose en el grupo de trabajo y no al trabajador individual, interesarse en el trabajador promueve el éxito en esta área. La necesidad de realizar un registro histórico en esta área comprende gran parte de su labor puesto que estos facilitan el desarrollo del análisis de factores.

Los resultados de la medición de factores son útiles para determinar diseños alternativos de puestos por procesos, programación, planificación, precios y costos, evaluación del desempeño y desarrollo planes de trabajo. Los datos resultantes de la medición del trabajo se utilizan más a menudo para realizar estimaciones y cálculos de costos, seguidos por el desarrollo de planes de incentivos, programación y evaluación del

desempeño y los estándares pueden ser establecidos por medio de datos históricos, estudios de tiempos, estándares de tiempos predeterminados y muestreo del trabajo.

Hipótesis de Investigación

Los puestos de trabajo de los trabajadores del área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana S.A.S no cumplen con las especificaciones técnicas y normativas para desarrollar su labor, lo cual afecta su salud.

Hipótesis Nula

Los puestos de trabajo de los trabajadores del área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana S.A.S cumplen con las especificaciones técnicas y normativas para desarrollar su labor, lo cual protege su salud.

Hipótesis Alterna

Las afectaciones de salud de tipo ergonómico de los trabajadores del área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana S.A.S, no están relacionadas con las especificaciones técnicas y normativas de sus puestos de trabajo.

Marco Metodológico

Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo exploratorio y descriptivo puesto que con la información obtenida se determinó con mayor amplitud la deficiencia existente en el diseño de los puestos de trabajo del área administrativa de la empresa “La Huerta Colombiana S.A.S”.

De acuerdo a lo anterior podemos afirmar también que la investigación realizada es de tipo aplicada. Se trata de un tipo de investigación centrada en encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr un objetivo concreto, como curar una enfermedad o conseguir un elemento o bien que pueda ser de utilidad, en nuestro caso particular el diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa de la empresa “La Huerta Colombiana S.A.S”

Por consiguiente, el tipo de ámbito al que se aplica es muy específico y bien delimitado, ya que no se trata de explicar una amplia variedad de situaciones, sino que se aborda el problema específico.

Método

El método utilizado para la recolección de la información fue el inductivo –deductivo, fundamentado en la técnica de aplicación de una encuesta utilizando como instrumento una serie de preguntas realizadas a los trabajadores del área administrativa de la empresa. Se complementó esta investigación con la lectura de la bibliográfica (consulta de tesis, libros y en general de todos tipos de documentos escritos considerados como importantes y necesarios para el desarrollo del presente trabajo) y también el trabajo de campo por que se

realizaron los estudios de puesto a cada uno de los cargos objeto de la investigación (cargos administrativos).

Etapas del proceso

Este proyecto se desarrolla bajo un enfoque de estudio tipo exploratorio, descriptivo mixto (cualitativo y cuantitativo) aplicado ya que partimos de la problemática, validamos el contexto, se interpretan todas las variables y criterios requeridos encontrando así alternativas y técnicas para diseñar un puesto de trabajo ergonómico óptimo para el desarrollo de las labores asignadas a los trabajadores administrativos de la empresa La Huerta Colombiana S.A.S. De esta manera nuestro estudio se constituye de las siguientes etapas:

Etapas 1: En esta etapa definimos el enfoque del proyecto, planteamos el problema identificado, establecimos unos objetivos, realizamos el estudio de las referencias bibliográficas, revisamos herramientas y técnicas pertinentes para abordar de manera correcta la problemática y diseñar puestos de trabajo óptimos que cumplan ergonómicamente con todo lo que requiere el personal administrativo. Del mismo modo iniciamos el contacto con la empresa La Huerta Colombiana S.A.S solicitando información importante, tanto legal como información detallada de los cargos y labores desarrolladas por el área administrativa para realizar la hipótesis.

Etapas 2: En la segunda etapa validamos todas las fuentes de información y recolectamos todos los datos de manera que lo investigado se pueda aplicar al campo de estudio, de esta manera se revisa minuciosamente la información bibliográfica, así como la observación y la interrogación teniendo como resultado registros, encuestas, representaciones graficas

que demuestren los análisis realizados y ofrezcan a la investigación resultados de avance para la solución de la problemática identificada.

Etapa 3: Al desarrollar lo anterior se realizarán las actividades que permitan la implementación de lo planificado, es decir, organizar con toda la información recolectada tanto en datos como en análisis, de información, informes de campo (resultados de visitas, encuestas), herramientas, etc. de esta manera se procederá al diseño ergonómico de puestos de trabajo aplicando las técnicas e implementando el nuevo diseño de los mismos.

Etapa 4: Se procede a hacer una revisión exhaustiva de fondo, forma y complementos de la investigación corrigiendo aquellos aspectos que no permitan desarrollar el proyecto de manera adecuada. Del mismo modo se adiciona información de ser necesario nutriendo y aumentando las estrategias para obtener como resultado final el diseño óptimo de puestos de trabajo ergonómicos para la empresa La Huerta Colombiana S.A.S

Participantes

Para el adecuado diseño e implementación de una intervención e identificación de las características, necesidades, intereses expectativas y preferencias dentro de este proyecto es necesario determinar la población a la cual está, con el fin de ajustar los requerimientos a condiciones puntuales, que puedan responder satisfactoriamente a la mayor cantidad de necesidad en cuanto a las exigencias de los trabajadores para mantener y garantizar su calidad de vida previniendo la enfermedad laboral.

Para el diseño de los puestos ergonómicos de trabajo para el área administrativa, se propondrá dar cobertura a todos los empleados del área administrativa de la empresa **La Huerta Colombiana S.A.S.**, en la Ciudad de Bogotá, y a su respectiva adecuación, se

realizará un muestreo probabilístico teniendo como muestra el total del personal en los cargos administrativos así:

Muestra: Se considera 5 Personas entre 22 y 55 años cuya labor es en el área administrativa.

Procedimiento

Inicialmente se realiza una encuesta sociodemográfica que nos permite conocer la información de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil, salud, jornada laboral, entre otros factores) de esta manera se empieza a hacer un análisis de lo recolectado ya que para la investigación es importante validar el estado actual de los puestos de trabajo. Seguido a esto se realizará una encuesta de condiciones de trabajo a los trabajadores del área administrativa de la empresa La Huerta Colombiana S.A.S que nos permite recolectar los datos de la población expuesta al riesgo ergonómico a causa de sus puestos de trabajo. Para complementar la recolectaremos más información en el auto reporte de las condiciones de trabajo, donde el trabajador identifica los factores de riesgo o peligro a los que considera está expuesto, así como las condiciones de seguridad y las medidas preventivas que como trabajadores en sus tareas rutinarias y no rutinarias que nos permitirá minimizar y prevenir futuras lesiones o enfermedades laborales a base de las exposiciones actuales. De acuerdo a las respuestas obtenidas en las encuestas se realizará el análisis de los datos organizando estos en tablas, gráficos y herramientas que permitan evidenciar la importancia de los factores, los resultados de las pruebas y las medidas sugeridas.

Seguido de esto se realiza la identificación y valoración del riesgo donde se reúne la información, la manera como esta interactúa y como el trabajador se relaciona con los

riesgos y exigencias de su puesto de trabajo. De esta manera se sabrá a ciencia cierta que implica el puesto de trabajo, cuáles son las condiciones actuales y de qué manera se podrá mejorar la salud de los trabajadores con la generación de un puesto ergonómico adecuado a sus necesidades.

Así mismo, se empezará a realizar el diseño de puestos ergonómicos de trabajo teniendo en cuenta factores ya analizados, la altura de la superficie de trabajo, el espacio de trabajo, el diseño del puesto actual, entre otras condiciones que evitaren que el trabajador realice esfuerzos físicos prolongados, posiciones inadecuadas y demás aspectos que disminuyan la calidad de vida del trabajador y a futuro desprendan una enfermedad laboral.

Instrumento

De acuerdo a Münch, Lourdes (1988: 5462) Los instrumentos para recopilar información son, las técnicas de información documental (fichas bibliográficas y fichas de trabajo), la encuesta, el cuestionario, la entrevista, las pruebas y las escalas de actitudes. Las técnicas mencionadas previamente son útiles para medir las variables y deben cumplir con las siguientes características: Validez y confiabilidad.

Los instrumentos para la recolección de información son la línea base del diagnóstico según la calidad del diseño y los temas contenidos en ella, asegurando la fiabilidad del estudio, para efectos de esta investigación se emplearán las siguientes herramientas: GTC 45-2012, encuesta dirigida y el formato de observación, los cuales son complementarias para incrementar la veracidad en los datos. Se realizará la identificación y valoración del riesgo ergonómico mediante la aplicación de la metodología aplicada en la guía técnica colombiana GTC 45-2012. En aras de identificar la adopción de posturas forzadas, movimiento de cargas y aplicación de fuerzas durante el desarrollo de las labores del

personal de oficina de la Empresa LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S de la ciudad de Bogotá se implementará un estudio del puesto de trabajo de las cinco estaciones de trabajo del área administrativa.

Para determinar los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores en relación con el ejercicio de trabajo desarrollado a diario en sus puestos se adoptará una encuesta dirigida a cada uno de los trabajadores objeto de estudio para evaluar los puestos de trabajo y así poder evidenciar y valorar el riesgo. Adicional a esto y con colaboración de la empresa se realizará:

1. Encuesta sociodemográfica
2. Encuesta de condiciones de trabajo
3. Auto reporte de las condiciones de trabajo

Con el fin de identificar los aspectos necesarios sobre la situación actual de los trabajadores y los puestos de trabajo, así como recolectar información de los factores de riesgo a los que cada trabajador considera que está expuesto en el momento de desarrollar su trabajo en la empresa “LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S” para estar en contexto del estado actual de dicha organización como se evidencio en la caracterización.

Identificación y valoración del riesgo

Para la identificación y la valoración del riesgo del presente trabajo “DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO ERGONÓMICOS PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S” inicialmente se identificaron todos aquellos factores objeto de una evaluación ergonómica de trabajadores expuestos a factores de riesgo de desórdenes músculo-esqueléticos (DMEs) de origen laboral.

Para realizar la identificación del riesgo en este trabajo se utilizaron diversas herramientas que nos ayudaron en la caracterización completa de los aspectos a mejorar respecto a las condiciones ergonómicas en los puestos de trabajo objetos del presente trabajo. Se utilizaron entonces herramientas tales como la “Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional” Guía Técnica Colombiana GTC 45; la encuesta dirigida, el formato de observación y la prueba de Evaluación del Riesgo Individual (ERIN), (método observacional desarrollado para la evaluación de individuos expuestos a factores de riesgo de desórdenes músculo-esqueléticos, DMEs, de origen laboral)

Se utilizó la aplicación de este juego de herramientas para inicialmente proceder con el proceso de identificación de peligros (proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.) y posteriormente proceder al proceso de la valoración de los riesgos (proceso de evaluar los riesgos que surgen de unos peligros, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si los riesgos son aceptables o no). ERIN recomienda niveles de acción ergonómica según el nivel de riesgo global, el que es calculado sumando el riesgo de las siete variables evaluadas (Ver tabla 1). El modelo aditivo empleado permite fácilmente identificar la influencia de cada factor y localizar que elementos deben ser cambiados para disminuir el nivel de riesgo global.

Este método es aplicable en tareas estáticas y dinámicas, no requiere de equipamiento especial y puede ser utilizado en el diseño y rediseño de puestos de trabajo, contribuyendo a la prevención de los DMEs

Tabla 1. Niveles de riesgo y acción ergonómica recomendada según el riesgo global en ERIN.

Zona	Riesgo global	Nivel de riesgo	Acción ergonómica
Verde	7-14	Bajo	No son necesarios cambios.
Amarillo	15-23	Medio	Se requiere investigar a fondo, es posible realizar cambios.
Naranja	24-35	Alto	Se requiere realizar cambios en breve periodo de tiempo.
Rojo	>36	Muy Alto	Se requiere de cambios inmediatos.

Fuente: Grupo para el desarrollo de productos de ergonomía 24/02/2013

Aplicando ERIN como método de investigación a los puestos de trabajo analizamos, identificamos y evaluamos los factores de riesgo presentes en el desarrollo de los trabajos del personal administrativo de la empresa. (Nivel de riesgo y acción ergonómica), esto mediante el siguiente procedimiento:

Paso 1: Determinar la(s) tarea(s) que serán evaluadas. Es posible que el trabajador realice más de una tarea durante el día y se desee elegir alguna(s) de ellas, pues el tiempo disponible para hacer la evaluación es limitado. En este caso para la elección de la tarea deben considerarse el porcentaje de tiempo dedicado a cada tarea, la magnitud del esfuerzo realizado, la frecuencia de acciones o el criterio del propio trabajador o personal que labora en el área.

Paso 2: Determinar la postura crítica y la frecuencia de movimiento para cada parte del cuerpo evaluada. Para esto es necesario observar al trabajador durante varios ciclos de

trabajo. En el caso en que las partes del cuerpo evaluadas en ERIN (tronco, brazo, muñeca y cuello) mantengan una postura con poca variabilidad en el tiempo, es recomendable evaluar la postura que más se repite para cada parte del cuerpo y comparar los resultados con las posturas críticas. La frecuencia de movimiento para cada parte del cuerpo evaluada debe ser determinada por el número de veces que se mueve la parte del cuerpo y no por la cantidad de veces que la postura crítica se repite.

Paso 3: Determinar el valor de riesgo por variable.

- Desarrollo de la actividad de trabajo:
 - Movimientos.
 - Frecuencia.
- Disposición del lugar de trabajo:
 - Comodidad.
 - Espacio.
- Interacción con el lugar de trabajo:
 - Tipo de elementos:
 - Silla.
 - Mesa.
 - Computador.
- Estado de los elementos de trabajo.

Paso 4: Sumar todos los valores de riesgo para obtener el riesgo global.

Paso 5: Determinar el nivel de riesgo correspondiente y las acciones ergonómicas recomendadas basado en el riesgo global.

En lo referente a la valoración del riesgo, determinamos lo que nos corresponde, la postura de las cuatro regiones corporales: Tronco, Brazo, Muñeca y Cuello, estas comprenden la mayor parte de la afectación en ergonomía y corresponden al desarrollo de patologías relacionadas a Desordenes Musculo-Esquelético, por eso buscamos determinar la frecuencia de movimiento, y determinar su incidencia en factores ergonómicos, es así que una vez realizada su aplicación determinamos que los puestos de trabajo, no cuentan con la distribución que se requiere para realizar movimientos consistentes que no permitan la aparición de los DMEs, como lo representa la puntuación en la siguiente tabla:(tabla 2)

Tabla 2. Calificación según el riesgo global en ERIN.

✓ **Riesgo total** 37

Tronco 3 Brazo 3 Muñeca 5 Cuello 6

Ritmo 7 Esfuerzo 8 Autovaloración 5

Evaluación de la tarea

Riesgo total	Nivel de riesgo	Acción recomendada
7 - 14	Bajo	No son necesarios cambios
15 - 23	Medio	Se requiere investigar a fondo, es posible realizar cambios
24 - 35	Alto	Se requiere realizar cambios en un breve periodo de tiempo
+ 36	Muy alto	Se requiere de cambios inmediatos

Página 6 de 6

Evaluaciones realizadas: 2365

Fuente: Propia

Mediante esta calificación podemos determinar que no solo existe una deficiente disposición en los puestos de trabajo si no también, en las herramientas para desarrollar la labor en el **ÁREA ADMINISTRATIVA** de la empresa **LA HUERTA COLOMBIANA S.A.S.** Las inadecuadas condiciones ergonómicas y los entornos organizacionales son evaluados a través de la metodología **ERIN**, la calificación arrojada a lo largo de este documento determina que los sitios anatómicos que con más frecuencia se ven afectados por el desarrollo de la actividad productiva en estas condiciones son:

- El cuello.
- La muñeca (repetición).
- Extremidades superiores.
- La espalda superior e inferior (ritmo).

Estos movimientos se generan debido a la repetición que requiere la digitación y la estadía en un lugar, y se intensifican con el ritmo en el que se trabaje y la ausencia de pausas activas que no permiten exteriorizar o disuadir el estrés.

Resultados y discusión

Se realiza una encuesta sociodemográfica para identificar lo mencionado de la siguiente manera:

La empresa LA HUERTA COLOMBIANA SAS cuenta con un recurso humano de 5 personas para el área administrativa distribuidos de la siguiente manera

TRABAJADOR	CANTIDAD DE PERSONAS
Recepcionista	1
Auxiliar contable	1
Profesional Hseq	1
Director Administrativo	1
Gerente general	1

Fuente: Autores del proyecto

Jornada laboral

La jornada laboral del área administrativa es según se establece a continuación:

Lunes a viernes

08:00 am	a	12:00am
01:00 pm	a	05:00pm

Caracterización de la Población

Para el adecuado diseño e implementación de una intervención e identificación de las características, necesidades, intereses expectativas y preferencias dentro de este proyecto es necesario determinar la población a la cual está, con el fin de ajustar los requerimientos a condiciones puntuales, que puedan responder satisfactoriamente a la mayor cantidad de necesidad en cuanto a las exigencias de los trabajadores para mantener y garantizar su calidad de vida previniendo la enfermedad laboral.

Para el Rediseño los puestos de trabajo para el área administrativa, se propondrá dar cobertura a todos los empleados del área administrativa de la empresa **La Huerta**

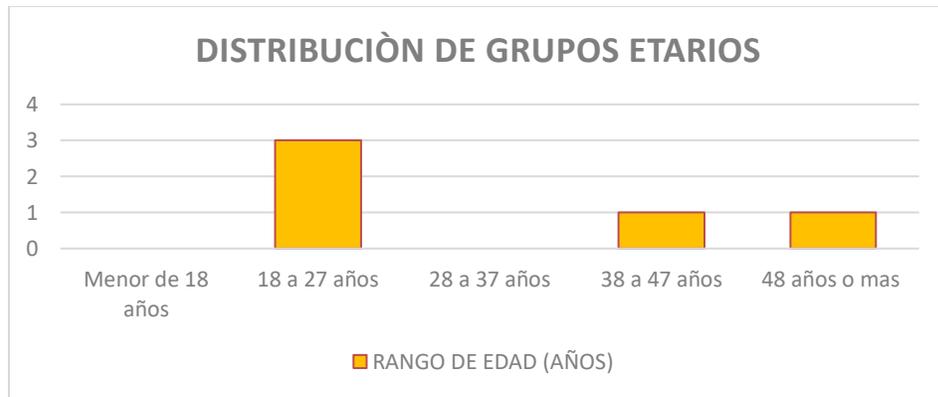
Colombiana S.A.S., en la Ciudad de Bogotá, y a su respectiva adecuación, los cargos administrativos se establecen en 5 personas las cuales se reparten así:

Distribución por grupos etarios

Tabla 3 Distribución por grupo etario

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETARIOS	
RANGO DE EDAD	CANTIDAD
Menor de 18 años	0
18 a 27 años	3
28 a 37 años	0
38 a 47 años	1
48 años o mas	1
TOTAL	5

Figura 1 Distribución por grupos etarios



Fuente: Autores del proyecto

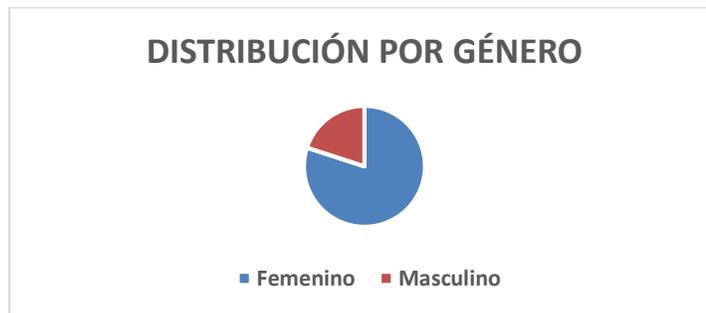
Se evidencio que el personal administrativo de la Empresa La Huerta Colombiana SAS presenta edades Entre 22 y 55 años,

Distribución por genero

Tabla 4 Distribuciones por género de la planta administrativa de la Huerta Colombiana SAS

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO	
SEXO	CANTIDAD
Femenino	4
Masculino	1
TOTAL	5

Figura 2 Distribución por género



Fuente: Autores del proyecto

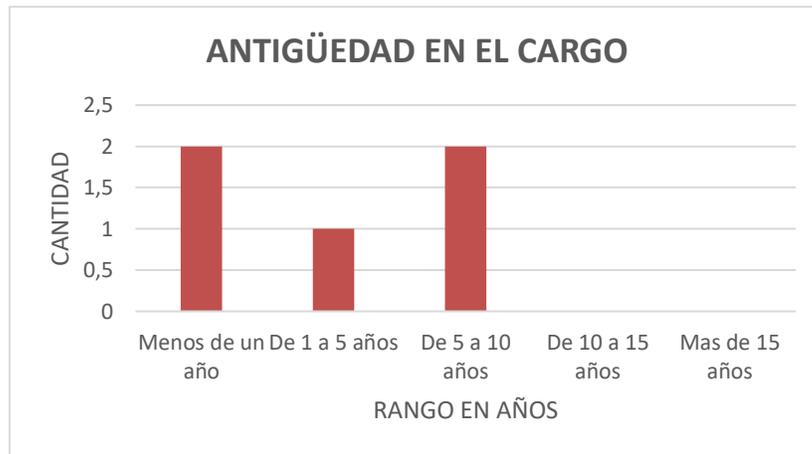
Por medio de encuestas aplicadas se idéntico que la fuerza de trabajo para el área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana SAS está conformada por 4 mujeres y 1 hombre

Antigüedad en la empresa

Tabla 5 Antigüedad de personal administrativo de la Huerta Colombiana SAS.

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	
RANGO EN AÑOS	CANTIDAD
Menos de un año	2
De 1 a 5 años	1
De 5 a 10 años	2
De 10 a 15 años	0
Más de 15 años	0
TOTAL	5

Figura 3 Antigüedad en el cargo



Fuente: Autores del proyecto

En el área administrativa de la Empresa La huerta Colombiana SAS cuenta con personas con una antigüedad en sus cargos que oscila entre 1 año y 10 años en los puestos de trabajo

Distribución por escolaridad

Tabla 6 Nivel de formación académica de los trabajadores del área administrativa de la Huerta Colombiana SAS.

NIVEL DE ESCOLARIDAD	CANTIDAD
Primaria	0
Secundaria	1
Técnico/Tecnólogo	1
Universitario	1
Especialista/Maestro	2
TOTAL	5



Figura 4. Nivel de escolaridad de la planta administrativa de La Huerta Colombiana SAS.

Fuente: Autores del proyecto

El área administrativa de la Empresa La Huerta Colombiana SAS cuenta con los siguientes niveles de escolaridad: Secundaria (1), tecnólogos, (1) Universitario (1) y Especialista (2)

Estado civil

Tabla 7 Estado civil de los colaboradores del área administrativa de la Huerta Colombiana SAS.

ESTADO CIVIL	CANTIDAD
Soltero(a)	2
Casado(a)/Unión libre	3
Separado(a)/Divorciado	0
Divorciado	0

De los 5 trabajadores de la Empresa La Huerta Colombiana SAS 3 se encuentran casados y 2 solteros.

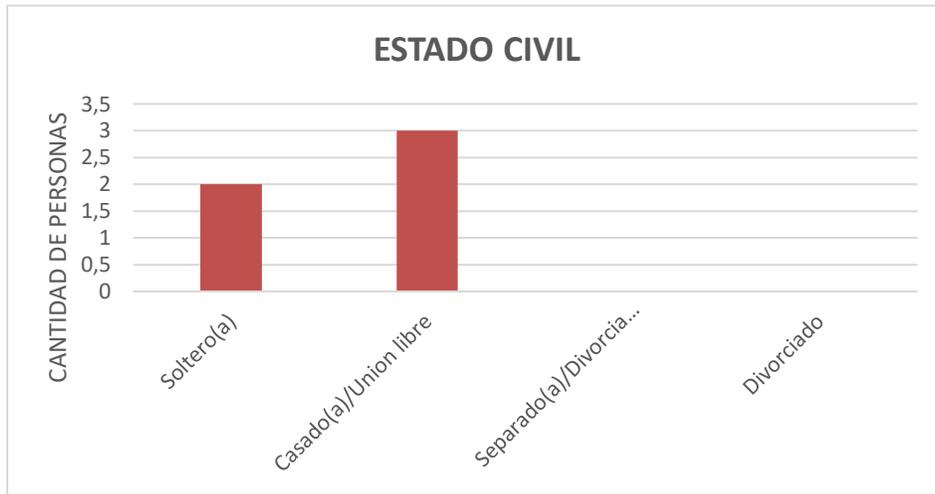


Figura 5. Estado civil de la fuerza laboral administrativa de la Huerta Colombiana SAS

1. **Tipo de contratación:** 5 contrataciones son a término indefinido
2. **Jornada laboral:** 8 horas.
3. **Semanal:** 48 horas.

Tipo de vivienda

Tabla 8. Tipo de vivienda con la que cuenta el personal del área administrativa de La Huerta Colombiana SAS.

TIPO DE VIVIENDA	CANTIDAD
Propia	1
Arrendada	2
Familiar	1
Compartida con otra (s) familia(s)	1
TOTAL	5



Figura 6. Tipo de vivienda trabajadores administrativos Huerta Colombia

Fuente: Autores del proyecto

Tipos de vivienda: 1 de los colaboradores en vivienda propia, 2 en arriendo, 1 familiar y 1 compartida con otras familias.

Se realiza una encuesta de condiciones de trabajo para identificar visualmente las condiciones ergonómicas en el puesto de trabajo con el método EWA de la siguiente manera:

Análisis de espacio de trabajo y sus condiciones, campo visual y mobiliario para lo cual se observan todos los puestos de trabajo, se encuentran factores importantes inicialmente en la alta dirección se encuentra que los puestos de trabajo son cómodos, cuentan con descansa pies un mobiliario acorde con la labor con condiciones que generan productividad y bienestar sin embargo cuentan con algunas falencias como la ubicación el espacio en las piernas y la altura de los escritorios. En cuanto a los 3 espacios restantes (contabilidad, hseq, recepción) se encuentra que no cuentan con descansa pies, tienen dificultad para ajustar las dimensiones y adaptar el puesto de trabajo, las sillas tienen los espaldares dañados por lo tanto se encuentran torcidos o corridos lo que no permite que el

trabajador tenga una postura adecuada, la distancia visual no es proporcional con el trabajo, algunas sillas tienen averiado la altura por lo tanto se quedan en una sola sin poder ajustarla hacia arriba o abajo.

Finalmente se realiza un cuestionario auto reporte de condiciones ergonómicas de trabajo, en este se realizan unas preguntas directamente a los trabajadores del área administrativa de La Huerta Colombiana s.a.s donde expresan si las condiciones de trabajo son óptimas o no y califican su puesto de trabajo actual encontrando como mencionábamos en la encuesta anterior que la alta dirección cuenta con puestos de trabajo calificados en 5 siendo excelente la calificación y entre los puestos restantes la calificación esta entre 3 y 4 siendo estos bueno y óptimo. Los puestos no tienen descansa pies tienen las sillas averiadas en mal estado y consideran que el espacio es reducido para las actividades laborales que realizan.

Análisis Puestos de Trabajo*Descripción de los cargos*

CARGOS EVALUADOS	Área administrativa: Recepción, Contabilidad, HSEQ, Dir. Administrativa, Gerencia General
HORARIO	Lunes a Viernes 8:00 am 5:00pm
DESCANSOS DURANTE LA JORNADA	Descanso en la mañana: 15 minutos Almuerzo: 60 minutos Pausas activas: 10 min 2 veces por semana Otras pausas: 20 min
TIEMPO TOTAL DE DESCANSO	105 minutos
TURNOS	Diurnos fijos
RITMO DE TRABAJO	Medio

Tipo De Proceso

OPERATIVO		ADMINISTRATIVO	X
------------------	--	-----------------------	----------

Tiempo En La Jornada Laboral

TIEMPO EN MINUTOS	% TIEMPO EN JORNADA LABORAL
540 minutos	85%

Descripción Del Proceso O Actividad

<p>DESCRIPCION DE LA TAREA</p> <p>ACTIVIDADES EN OFICINA</p>	<p>REGISTRO FOTOGRAFICO</p> <p>Real</p>
<p>RECEPCIÓN: El trabajador debe recibir llamadas, diligenciar ordenes de transporte de vehículos, recibir vía correo electrónico pedidos para consolidar la solicitud a compras. Archivar pedidos despachados por planta de selección de alimentos.</p> <p>Realiza digitación a diario 5 veces al día con duración de 20 minutos cada vez, es decir 100 minutos discontinuos.</p>	<p>RECEPCION</p> 
<p>CONTABILIDAD: El trabajador se encarga de conciliar facturas, realizar cuadros de compras en Corabastos, realizar facturas equivalentes y subir la información de cada uno de sus procesos al sistema contable, adicional archiva toda la facturación cobrada y por cobrar.</p> <p>Realiza digitación diaria de 30 minutos cada vez 6 veces al día, es decir 180 minutos discontinuos diarios.</p>	<p>CONTABILIDAD</p> 

HSEQ: El trabajador cuida y vela por la salud, seguridad, ambiente y calidad, garantiza que el ambiente de trabajo sea seguro lo que implica que este constantemente en planta evitando el riesgo de accidentes. Diligencia formatos, actas, dirige reuniones y capacitaciones por lo que está sentado en la oficina por lapsos de 30 min 4 veces al día.

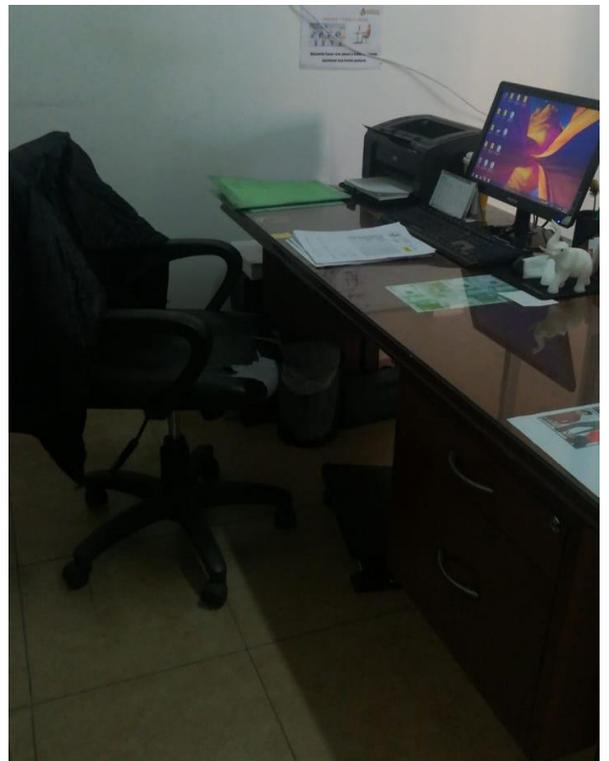
HSEQ



DIRECTORA ADMINISTRATIVA:

El trabajador realiza digitación en oficina en lapsos de 20 min 4 veces al día, es decir 80 minutos discontinuos, supervisa la información efectiva y de recursos económicos por lo cual está expuesta al monitor del computador 70 minutos discontinuos durante el resto de su jornada laboral. Su postura es sedente sin ejecuciones de fuerza.

DIR. ADMINISTRATIVA



<p>GERENCIA: El trabajador permanece en el puesto 120 minutos al día, sus funciones gerenciales requieren que este permanentemente en reuniones con clientes, socios y trabajadores por lo cual permanece sedente un aproximado de 120 minutos discontinuos diarios</p>	<p>GERENCIA</p> 
--	---

Descripción De La Postura En Área Administrativa

POSTURA	% DURANTE LA JORNADA	DESCRIPCIÓN
SEDENTE	50.8%	Relacionado con las tareas de digitación uso de equipos, archivo e informes escritos
DESPLAZAMIENTOS	32%	Desplazamientos a oficinas, planta, reuniones, capacitaciones
DESCANSOS	9.2%	Periodos establecidos incluidos, onces, almuerzo, pausas activas y personales
TIEMPOS MUERTOS	8%	Tiempo en el que el trabajador no realiza ninguna actividad

Descripción De Las Condiciones Ambientales

ASPECTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES
ILUMINACIÓN	Natural
RUIDO	Bajo
TEMPERATURA	Confort
VENTILACION	Natural
VIBRACION	No expuesto

El trabajo administrativo genera cambios posturales y de condiciones locativas en el transcurso de la jornada.

El trabajo en la oficina en puestos administrativos no cumple con las especificaciones mínimas de un puesto ergonómico de trabajo.

Las sillas se encuentran con los espaldares en mal estado se deslizan con facilidad y los ajustes de altura están totalmente averiados.

Propuesta Puestos de Trabajo Ergonómicos para el Área Administrativa de la Huerta Colombiana S.A.S

Después de estudiar las bases teóricas, realizar el análisis de puestos de trabajo actuales, condiciones de trabajo y sus variables, procedemos a realizar los ajustes para mostrar la propuesta del nuevo diseño de puestos de trabajo ergonómicos para la compañía. Para lo anterior realizaremos una gestión técnica donde se realizarán las sugerencias de cambios para lograr el mejoramiento de los puestos actuales, asimismo presentamos el gráfico y sus respectivas recomendaciones para dar claridad a los aspectos sugeridos.

La Huerta Colombiana SAS deberá modificar o sustituir elementos del mobiliario y sillas que provocan incomodidad al trabajador de esta manera se mitigan y previenen futuros riesgos en las condiciones de los trabajadores.

Sillas de trabajo:

La altura del asiento permite que el trabajador mantenga los codos a 90° de flexión

El espaldar proporciona soporte a la espalda baja (región lumbar)

La profundidad del espaldar garantiza la ausencia de presión atrás de las rodillas

Todas cuentan con descansabrazos

Los descansabrazos son ajustables

Monitor

Se encuentra alineado con el trabajador

Se ubica perpendicular a la entrada de la luz

El borde de la pantalla se encuentra a la misma altura de los ojos o más baja

El monitor se encuentra de 50 a 70 cm de distancia respecto al trabajador

Los niveles de brillo y contraste son adecuados para prevenir la fatiga visual

Unidades de entrada

El ángulo del teclado permite que las muñecas se encuentren neutras al digitar

El mouse se encuentra al lado del teclado para mantener una postura natural de digitación

Área de trabajo

Hay movilidad debajo del escritorio

El escritorio es suficientemente ancho y largo para la ubicación de todos los elementos requeridos para la labor

Los cables de poder, datos y telefonía se encuentran organizados y no interfieren en el movimiento del trabajador

Sugerencias para dotación de puestos administrativos de La Huerta Colombiana

S.A.S

Los implementos aquí descritos permitirán que el trabajador desarrolle su labor de manera óptima:

Descansa pies ergonómicos: aporta comodidad al trabajador ayudando a mejorar la circulación sanguínea mientras está sentado por un lapso de tiempo largo

Apoya muñecas: Para los puestos de trabajo que no cuentan con espacio para apoyar la muñeca y el brazo se requiere implementar este dispositivo para evitar lesiones musculoesqueléticas por malas posiciones durante largas jornadas

Mantenimiento mobiliario/silla: Se deberá programar mantenimiento para los puestos de trabajo evitando así que al tener un daño el trabajador tenga mala postura o empiece a tener lesiones por mal funcionamiento del mobiliario o la silla.

Reemplazo de mobiliario/silla: Al realizar los mantenimientos en el mobiliario y silla se genera un reporte de vida útil para que la alta dirección tenga en cuenta cuando debe cambiarse, asimismo si al realizar el mantenimiento no se puede arreglar el daño se deberá reemplazar inmediatamente.

Canalización de cableado: Al asignar un puesto de trabajo debe ser validado el estado del cableado ya que esto permitirá que el trabajador tenga movimiento y no genere caída de ningún objeto del escritorio.

Recomendaciones adicionales:

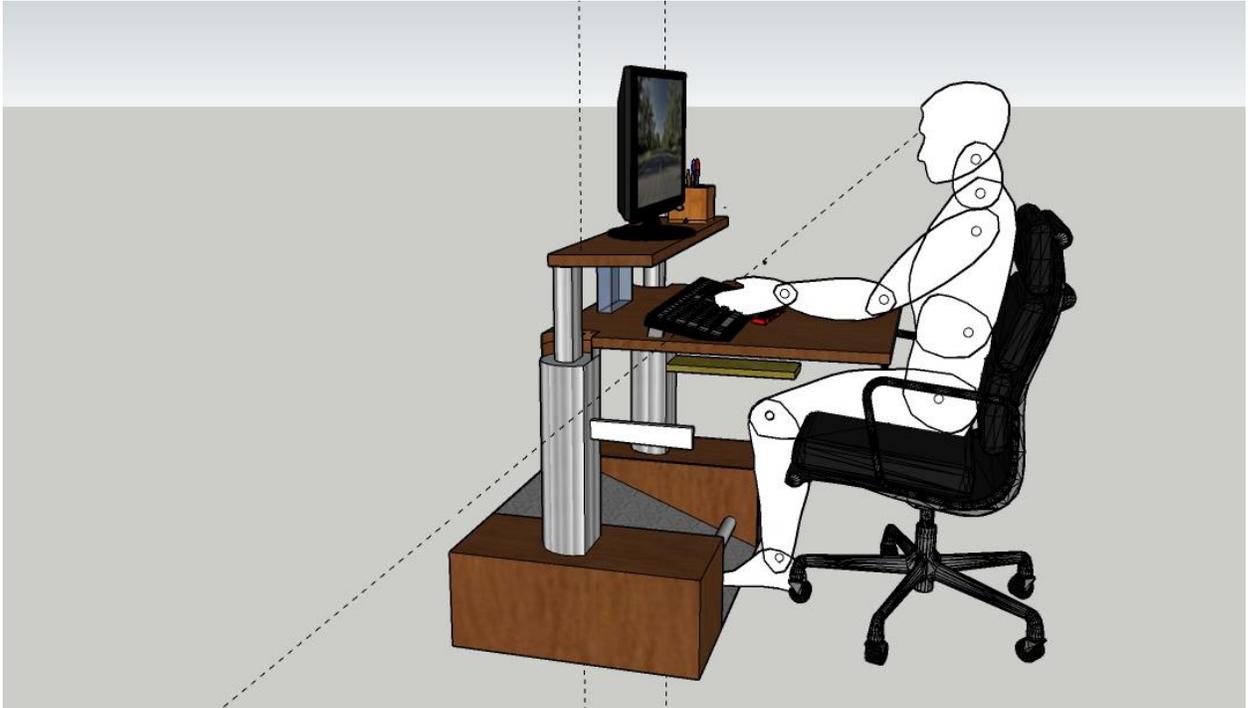
Ubicar los elementos de uso más frecuente en la zona mínima de confort, la cual es equivalente al barrido que el funcionario hace con los brazos junto al cuerpo y los codos flexionados a 90°. Los demás elementos de uso diario (aunque no permanente), se deben ubicar en la zona máxima de confort, comprendida por el espacio correspondiente al barrido que se hace con los codos extendidos y los hombros a 90° de flexión.

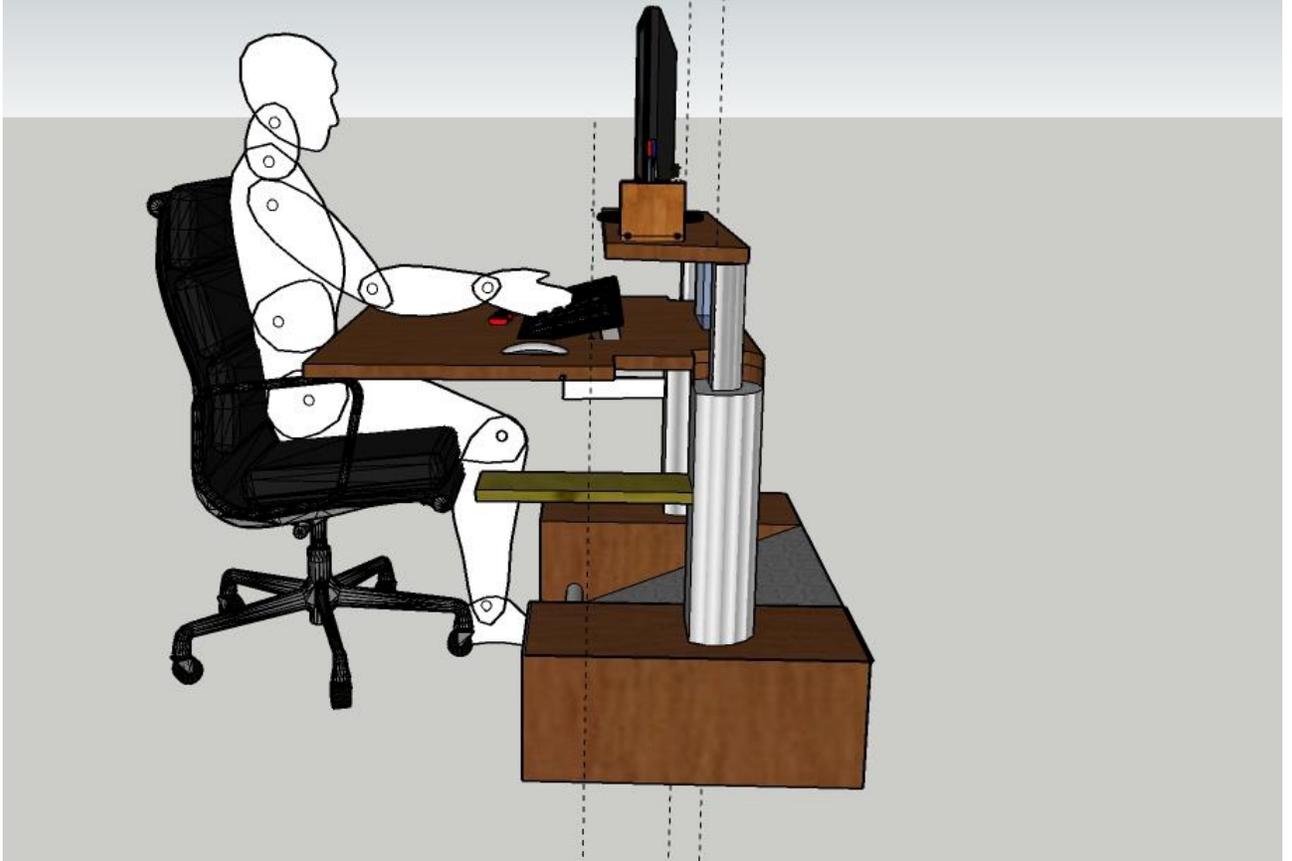
Implementación de pausas activas diarias en el puesto de trabajo.

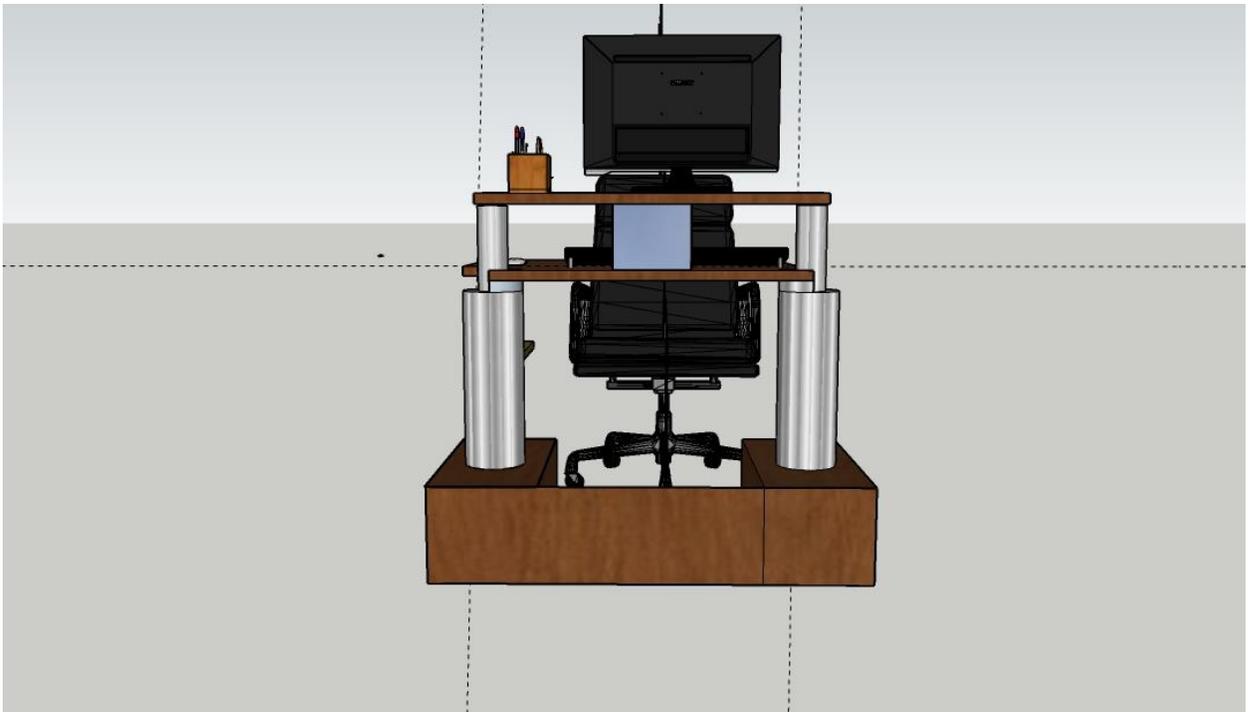
Utilizar silla operativa giratoria que cuente con mecanismos de ajuste de altura de asiento, altura y profundidad de espaldar. En caso de adquirir silla con descansabrazos, estos deben ser ajustables en altura y profundidad lateral.

Gráfico Propuesta Puestos de Trabajo Ergonómicos para el Área administrativa de La Huerta Colombiana SAS

Se realiza el modelado en 3D de la propuesta en el programa SketchUp







Conclusiones

El proyecto “Diseño de puestos de trabajo ergonómicos para el área administrativa de la empresa la Huerta Colombiana S.A.S.” se realiza para garantizar la mejora en la salud de los trabajadores a futuro evitando una enfermedad laboral.

En lo referente al objetivo general de la investigación presentamos la propuesta del puesto de trabajo ergonómico para el área administrativa, se identificaron las posturas incorrectas y los factores que influían en el mal desarrollo de la labor para dar paso a la identificación y valoración del riesgo al que estaban expuestos los trabajadores de esta manera se evaluó la situación actual de la compañía y como resultado se obtuvo la propuesta.

Se realiza un trabajo investigativo y de campo para realizar los cambios necesarios para que los trabajadores de la compañía tengan condiciones locativas con los estándares ergonómicos mínimos y durante su jornada laboral estos aspectos contribuyan a su biomecánica corporal.

La propuesta de puestos ergonómicos de trabajo logra mejorar en gran medida las falencias actuales, se logra generar consciencia en la alta dirección mostrando la importancia de mantener a los trabajadores en buenas condiciones laborales, de esta manera no solo se beneficia el trabajador si no la empresa en años próximos.

Es de gran importancia entender que las condiciones de trabajo son un elemento esencial para el desarrollo de los procesos realizados en la compañía, las deficiencias ergonómicas que se presenten en los puestos de trabajo pueden ser causa de aparición de factores de riesgo e insatisfacción de los colaboradores en el futuro, por lo cual es deber de

la organización propiciar las condiciones de trabajo óptimas para el bienestar físico de sus trabajadores.

La propuesta presentada a la compañía garantiza la calidad de vida del trabajador mientras este ejecuta sus labores, se debe considerar el análisis no solo del área administrativa sino de todos los puestos de trabajo de la organización, así se logrará mitigar y prevenir el riesgo de los demás trabajadores.

La normatividad legal vigente en Colombia establece no solo las responsabilidades de la organización si no las sanciones de estos incumplir con lo descrito en materia seguridad y salud en el trabajo, para evitar lo anterior se designa un encargado del sistema y se compromete la dirección a velar por el bienestar de los trabajadores manteniendo en alto grado de bienestar a cada cargo previniendo daños en la salud.

El análisis de la situación actual de los puestos de trabajo del área administrativa de la compañía, junto con las observaciones, encuestas y auto reporte permitió tomar en consideración para un diseño que permitiera contribuir a la comodidad, salud, pero en gran medida que mitigara los riesgos a los que actualmente se encuentran expuestos los trabajadores.

Bibliografía

Administradora de riesgos profesionales Suramericana, (1998). Perfil ergonómico integral puesto de trabajo. Suratep S.A Editorial, Colombia.

Álvarez, F. J. L. (2009). Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. Lex Nova.

Balestrini. (2014). Tesis de Investigación. Recuperado de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/marco-metodologico-segun-balestrini.html>

Carro, R., & González Gómez, D. A. (2012). Diseño y medición de puestos de trabajo.

Castelló, P & Piedrabuena, A (2006) Base de datos de ayuda al diseño ergonómico del trabajo. Revista de biomecánica No. 46 Pp. 39-42.

Cenea. (2018) Caso de éxito: Diseño ergonómico de puestos de trabajo en BIMBO IBERIA Recuperado de: <https://www.cenea.eu/disenio-ergonomico-de-puestos-de-trabajo-ergonomia/>

Céspedes, Y. S., Castro, M., & Álvarez, Y. (2013). Diseño de un procedimiento para la

Gestión de los riesgos laborales a partir de una Evaluación Ergonómica de un puesto de trabajo en la unidad empresarial de base, empresa eléctrica Bayamo. Revista Caribeña de Ciencias Sociales.

Croem. Prevención de riesgos ergonómicos. (S.F)

Cruz, J (2010) Ergonomía aplicada. Ecoe ediciones

Ergo IBV. (2015) Ergonomía en la oficina: cómo preparar los puestos de trabajo.

Recuperado de: <http://www.ergoibv.com/blog/ergonomia-oficina-preparar-puestos-de-trabajo/>

Escalante, M. (2009). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. Universidad Nacional Experimental de Guayana, Puerto Ordaz, Venezuela.

Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. Recuperado de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Lahiptesisenlainvestigacin.pdf>

García, A & Gadea, R. (2011) Validación de un cuestionario para identificar daños y exposición a riesgos ergonómicos en el trabajo. Revista española de salud pública. Vol. 85, No. 4 Pp. 339-349

Genís, M (2012) Protocolo para un programa de ergonomía participativa en centros de t
trabajo. Revista de investigación 3 Ciencias. Vol. 1

Girón, M (2011), Los riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo del personal
administrativo. Gestión practica de riesgos laborales. No 78. Pp. 50-55

Henaó, F. (2017), Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud, Ecoe
ediciones, Tercera edición, Pp. 213-227

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M.P. (2010) Metodología de la Investigación 5^a
Edición. McGraw Hill Educación.

Huertas, D (2006), Diagnóstico del estudio ergonómico en la universidad militar nueva
granada. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/911/91116213.pdf>

Icontec Internacional. (2008) NTC 5655

Icontec Internacional. (2008) NTC 5649

Itatí, M & Agudelo, A (2012) Encuestas de condiciones de trabajo y salud: su utilización
en la investigación en salud laboral. Vol. 58 No. 228

Lapiedra, V & Bascuas, J. (2001) Guía para la aplicación de criterios ergonómicos en
puestos de trabajo con pantallas de visualización. Mapfre Seguridad Editorial.

Lite, A & García, M, Manzanedo, M. (2007) Métodos de evaluación y herramientas aplicadas al diseño y optimización ergonómica de puestos de trabajo. Congreso de ingeniería de organización. Madrid.

Marín, J & Ros, R, Bonè, M, Martínez, M. (2004) Sistema experto para la evaluación ergonómica y psicosocial de puestos de trabajo. Anuario de psicología. Vol 35 No 4. Pp. 547-564.

Mepal (2018) Ergonomía 5 reglas de oro para diseñar un espacio de trabajo ergonómico. Recuperado de: https://mepal.com.co/inspiracion/articulos/ergonomia-para-disenar-espacios-de-trabajo/?gclid=Cj0KCQjwz6PnBRCPARIsAN0tCw2QWmAcwiBFCnMiHhsdAX61wBU-xeA-Pzyd1rz1ZjvaTLkhYnssxJoaAufrEALw_wcB

Ministerio del trabajo. (2019) Resolución 0312 por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST

Móndelo, P & Gregori, E. Blasco, J. Barrau, P. (1988). Ergonomía 3, Diseño de puestos de trabajo. Mutua Universal Editorial. Barcelona.

Morales, E & Rodríguez, R. (2017). Diseño de un puesto de trabajo para oficinas

temporales de la empresa Makro, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Oborne, D (2016) Ergonomía en acción. La adaptación del medio de trabajo al hombre.

España. Organización Internacional del Trabajo. La salud y la seguridad en el

trabajo, ergonomía. Recuperado de:

http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm#A.%20El%20pues

[to%20de%20trabajo](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm#A.%20El%20pues)

Ormanza, M & Félix, M (2015) Procedimiento para el diagnóstico del diseño físico de los

puestos de trabajo. Revista Ingeniería Industrial Vol. 36, No. 3 pp. 253-262

Ordoñez, C & Hernández, C (2018) Desordenes musculo esqueléticos relacionados con el

trabajo. Revista Colombiana de Salud Ocupacional.

Párraga, M (2001). Importancia del diseño de la estación del trabajo y la buena postura.

UNMSM. Versión electrónica 1810-9993

Pinzón, V & Sierra, C. H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores

de riesgos ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Revista de salud*

pública, 7, 317- 326.

Revista Dinero. (2018, Febrero, 15). Así quedó el balance de accidentes y enfermedades

laborales en 2017.

Rincón, B, O. (2016). Ergonomía y normatividad en Colombia: avances y perspectivas.

Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/304459342_Ergonomia_y_normatividad_en_Colombia_avances_y_perspectivas

Rodríguez, Y. (2011). ERIN: método práctico para evaluar la exposición a factores de riesgo de desórdenes músculo-esqueléticos. Doctor en Ciencias Técnicas, Tesis de Doctorado, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".

Rodríguez, Y. and C. Guevara (2011). "Empleo de los métodos ERIN y RULA en la evaluación ergonómica de estaciones de trabajo." *Revista de Ingeniería Industrial* 32(1).

Rodríguez, Y. and E. Pérez (2011). "Ergonomía y Simulación aplicadas a la industria." *Revista de Ingeniería Industrial* 32(1).

Rodríguez and Guevara. 27 de mayo de 2019. ERIN. Lugar de publicación: ERGOYES.
<http://www.ergoyes.com/grupo/es/node/32>.

Sabina, A, C (2012). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. Parainfo Editorial.

Sánchez, A & Vicente, F. (2015) Implementación de sistemas ergonómicos. International

Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista de Psicología. Vol. 1 No. 2.

Vega, F, & Rodríguez, C (2010) Consideraciones para una óptima salud en el puesto de trabajo. International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista de Psicología. Vol. 1 No. 1. Pp. 221-226

Villalobos, G. (2004). Protocolo para la determinación del origen de las patologías derivadas del estrés. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

ANEXOS

Encuestas sociodemográficas del área administrativa de la Huerta Colombiana S.A.S.

 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FORMATO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICA Esta encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada.		FECHA: 20/05/2019
DATOS PERSONALES		
NOMBRE COMPLETO: <u>Edwin Orlando Viliani T.</u> N° DE DOCUMENTO: <u>47432994</u> FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: <u>31 Mayo de 1967 Tunja Boyacá</u> LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL: <u>Boyacá</u> CARGO: <u>Gerente general</u> AREA: <u>Administrativa</u> FECHA: <u>20 de Mayo de 2019</u>		EXPEDIDA EN: <u>Tunja - Boyacá</u> FIRMA: <u>Edwin Viliani</u>
ENCIERRA EN UN CÍRCULO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS		
<p>1. EDAD</p> a. Menor de 18 años b. 18 - 27 años c. 28 - 37 años d. 38 - 47 años <input checked="" type="radio"/> e. 48 años o más	<p>2. ESTADO CIVIL</p> a. Soltero (a) <input checked="" type="radio"/> b. Casado (a) / Unión libre c. Separado (a) / Divorciado d. Viudo (a)	<p>4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO</p> a. Ninguna <input checked="" type="radio"/> b. 1 - 3 personas c. 4 - 6 personas d. Más de 6 personas
<p>3. GÉNERO</p> <input checked="" type="radio"/> a. Masculino b. Femenino	<p>6. TENENCIA DE VIVIENDA</p> a. Propia b. Arrendada <input checked="" type="radio"/> c. Familiar d. Compartida con otra(s) familia(s)	<p>8. HORAS DIARIAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA</p> <p style="text-align: center;"><u>8 horas</u></p>
<p>5. NIVEL DE ESCOLARIDAD</p> a. Primaria b. Secundaria c. Técnico / Tecnólogo d. Universitario <input checked="" type="radio"/> e. Especialista / Maestro	<p>10. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.L.V.)</p> a. Mínimo Legal (S.M.L.V.) b. Entre 1 a 3 S.M.L.V. c. Entre 4 a 5 S.M.L.V. d. Entre 5 y 6 S.M.L.V. e. Más de 7 S.M.L.V.	<p>12. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL</p> a. Menos de 1 año b. De 1 a 5 años <input checked="" type="radio"/> c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años
<p>7. ESTRATO DE LA VIVIENDA</p> a. 1 b. 2 c. 3 <input checked="" type="radio"/> d. 4 e. 5	<p>14. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA</p> a. Vacunación b. Salud oral c. Exámenes de laboratorio/otros d. Exámenes periódicos e. Spa (Relajante) <input checked="" type="radio"/> f. Capacitaciones en Salud Ocupacional g. Ninguna	<p>16. FUMA</p> a. Si <input checked="" type="radio"/> b. No Promedio diario: _____
<p>9. USO DEL TIEMPO LIBRE</p> a. Otro trabajo b. Labores domésticas <input checked="" type="radio"/> c. Recreación y deporte d. Estudiar e. Ninguna	<p>11. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA</p> a. Menos de 1 año b. De 1 a 5 años <input checked="" type="radio"/> c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años	<p>18. PRACTICA ALGÚN DEPORTE</p> <input checked="" type="radio"/> a. No b. Si Diaria _____ Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Ocasional _____
<p>13. TIPO DE CONTRATACIÓN</p> a. Contrato término fijo b. contrato obra labor <input checked="" type="radio"/> c. contrato indefinido d. Contrato de Prestación de Servicios e. contrato verbal	<p>15. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD</p> a. Si <input checked="" type="radio"/> b. No CUAL: _____	<p>19. CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> a. No <input checked="" type="radio"/> b. Si

Ley 1501 de 2012. De protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales a autorizar la

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FECHA: 20/05/2019
	FORMATO DE PERFIL SOCIODEMOCRÁFICO	
Esta encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada.		
DATOS PERSONALES		
NOMBRE COMPLETO: <u>Sandra Johana Ruiz D.</u> N° DE DOCUMENTO: <u>7116738449</u> EXPEDIDA EN: <u>San Martín - Meta</u> FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: <u>31 marzo de 1993 Villavicencio</u> LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL: <u>Soayha.</u> CARGO: <u>Profesional Hseg</u> ÁREA: <u>Administrativa.</u> FECHA: <u>20 de mayo de 2019</u> FIRMA: <u>Sandra Ruiz D.</u>		
ENCERRA EN UN CÍRCULO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS		
1. EDAD a. Menor de 18 años <input checked="" type="checkbox"/> b. 18 - 27 años c. 28 - 37 años d. 38 - 47 años e. 48 años o más	2. ESTADO CIVIL <input checked="" type="checkbox"/> a. Soltero (a) b. Casado (a) / Unión libre c. Separado (a) / Divorciado d. Viudo (a)	
3. GÉNERO a. Masculino <input checked="" type="checkbox"/> b. Femenino	4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO <input checked="" type="checkbox"/> a. Ninguna b. 1 - 3 personas c. 4 - 5 personas d. Más de 5 personas	
5. NIVEL DE ESCOLARIDAD a. Primaria b. Secundaria c. Técnico / Tecnólogo <input checked="" type="checkbox"/> d. Universitario e. Especialista / Maestro	6. TENENCIA DE VIVIENDA a. Propia b. Arrendada c. Familiar <input checked="" type="checkbox"/> d. Compartida con otro(s) familia(s)	
7. ESTRATO DE LA VIVIENDA a. 1 <input checked="" type="checkbox"/> b. 2 c. 3 d. 4 e. 5	8. HORAS DIARIAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA <u>8 horas</u>	
9. USO DEL TIEMPO LIBRE a. Otro trabajo b. Labores domésticas c. Recreación y deporte <input checked="" type="checkbox"/> d. Estudio e. Ninguna	10. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.L.V.) a. Menor Legal (S.M.M.L.V.) <input checked="" type="checkbox"/> b. Entre 1 a 3 S.M.M.L.V. c. Entre 4 a 5 S.M.M.L.V. d. Entre 5 y 6 S.M.M.L.V. e. Mas de 7 S.M.M.L.V.	
11. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA a. Menos de 1 año <input checked="" type="checkbox"/> b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años	12. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL a. Menos de 1 año <input checked="" type="checkbox"/> b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años	
13. TIPO DE CONTRATACIÓN a. Contrato término fijo b. contrato obra labor <input checked="" type="checkbox"/> c. contrato indefinido d. Contrato de Prestación de Servicios e. contrato verbal	14. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA a. Vacunación b. Salud oral c. Exámenes de laboratorio/otros <input checked="" type="checkbox"/> d. Exámenes periódicos e. Spa (Relajación) f. Capacitaciones en Salud Ocupacional g. Ninguna	
15. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD a. Si <input checked="" type="checkbox"/> b. No CUAL: _____	16. FUMA a. Si <input checked="" type="checkbox"/> b. No Promedio diario: _____	
17. CONSUME BEBIDAS ALCOHÓLICAS a. No <input checked="" type="checkbox"/> b. Si Semanal: _____ Mensual: <u>X</u> Quincenal: _____ Ocasional: _____	18. PRACTICA ALGÚN DEPORTE <input checked="" type="checkbox"/> a. No b. Si Diario: _____ Semanal: _____ Quincenal: _____ Mensual: _____ Ocasional: _____	
19. CONSENTIMIENTO INFORMADO a. No <input checked="" type="checkbox"/> b. Si		
Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales a controlar la información personal que es almacenada en bases de datos o archivos, así como su prestación, actualización y modificación.		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FORMATO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICA	FECHA: 2005/02/19																	
	Este encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada.																		
DATOS PERSONALES																			
NOMBRE COMPLETO: <u>Yennifer Andrea Martínez Hernández</u> N° DE DOCUMENTO: <u>36.296.423</u> FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: <u>18-Abril-1973 / Nueva-Hutía</u> LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL: <u>Cajotá - D.C.</u> CARGO: <u>Directora Administrativa</u> ÁREA: <u>Administrativa</u> FECHA: <u>22 Mayo - 2009</u> FIRMA: <u>Yennifer A. M.</u>																			
ENCIERRA EN UN CÍRCULO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS																			
<p>1. EDAD</p> <p>a. Menor de 18 años b. 18 - 27 años c. 28 - 37 años <input checked="" type="radio"/> d. 38 - 47 años e. 48 años o más</p> <p>3. GÉNERO</p> <p>a. Masculino <input checked="" type="radio"/> b. Femenino</p> <p>5. NIVEL DE ESCOLARIDAD</p> <p>a. Primaria b. Secundaria c. Técnico / Tecnólogo d. Universitario <input checked="" type="radio"/> e. Especialista / Maestro</p> <p>7. ESTRATO DE LA VIVIENDA</p> <p>a. 1 b. 2 <input checked="" type="radio"/> c. 3 d. 4 e. 5</p> <p>9. USO DEL TIEMPO LIBRE</p> <p>a. Otro trabajo b. Labores domésticas <input checked="" type="radio"/> c. Recreación y deporte d. Estudio e. Ninguno</p> <p>11. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA</p> <p>a. Menos de 1 año b. De 1 a 5 años <input checked="" type="radio"/> c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años</p> <p>13. TIPO DE CONTRATACIÓN</p> <p>a. Contrato término fijo b. contrato obra labor <input checked="" type="radio"/> c. contrato indefinido d. Contrato de Prestación de Servicios e. contrato verbal</p> <p>15. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD</p> <p>a. Si <input checked="" type="radio"/> b. No CUAL: _____</p> <p>17. CONSUME BEBIDAS ALCOHÓLICAS</p> <p>a. No <input checked="" type="radio"/> b. Si</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>General</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Menual</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quincenal</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Ocasional</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>19. CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> <p>a. No <input checked="" type="radio"/> b. Si</p>	General	_____	Menual	_____	Quincenal	_____	Ocasional	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>2. ESTADO CIVIL</p> <p>a. Soltero (a) <input checked="" type="radio"/> b. Casado (a) / Unión libre c. Separado (a) / Divorciado d. Viudo (a)</p> <p>4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO</p> <p>a. Ninguna <input checked="" type="radio"/> b. 1 - 3 personas c. 4 - 5 personas d. Más de 5 personas</p> <p>6. TENENCIA DE VIVIENDA</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Propia b. Arrendada c. Familiar d. Compartida con otra(s) familia(s)</p> <p>8. HORAS DIARIAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA</p> <p><u>8 horas.</u></p> <p>10. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.M.L.V.)</p> <p>a. Menor Legal (S.M.M.L.V.) b. Entre 1 a 3 S.M.M.L.V. <input checked="" type="radio"/> c. Entre 4 a 5 S.M.M.L.V. d. Entre 5 y 6 S.M.M.L.V. e. Más de 7 S.M.M.L.V.</p> <p>12. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL</p> <p>a. Menos de 1 año <input checked="" type="radio"/> b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años</p> <p>14. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA</p> <p>a. Vacunación b. Salud oral c. Exámenes de laboratorio/otros <input checked="" type="radio"/> d. Exámenes periódicos e. Spa (Relajación) f. Capacitaciones en Salud Ocupacional g. Ninguna</p> <p>16. FUMA</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Si b. No Promedio diario: <u>5</u></p> <p>18. PRACTICA ALGÚN DEPORTE</p> <p>a. No <input checked="" type="radio"/> b. Si</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Diario</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Semanal</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quincenal</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Menual</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Ocasional</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Diario	_____	Semanal	_____	Quincenal	_____	Menual	_____	Ocasional	<input checked="" type="checkbox"/>
General	_____																		
Menual	_____																		
Quincenal	_____																		
Ocasional	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Diario	_____																		
Semanal	_____																		
Quincenal	_____																		
Menual	_____																		
Ocasional	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales a sujeción la información personal que es almacenada en bases de datos o archivos, así como su posterior actualización y rectificación.																			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FECHA: 20/05/2018
FORMATO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICA		
Este encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada		
DATOS PERSONALES		
NOMBRE COMPLETO: <u>Carolina González M.</u> EXPEDIDA EN: <u>Sagimoso</u> N° DE DOCUMENTO: <u>7116552429</u> FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: <u>07 de Junio de 1997 Sagimoso</u> LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL: <u>Bojotá</u> CARGO: <u>Recepcionista</u> AREA: <u>Administrativa</u> FECHA: <u>20 de mayo de 2019</u> FIRMA: <u>Carolina González M.</u>		
ENCIERRA EN UN CÍRCULO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS		
<p>1. EDAD</p> <p>a. Menor de 18 años <input checked="" type="radio"/> b. 18 - 27 años c. 28 - 37 años d. 38 - 47 años e. 48 años o más</p> <p>3. GÉNERO</p> <p>a. Masculino <input checked="" type="radio"/> b. Femenino</p> <p>5. NIVEL DE ESCOLARIDAD</p> <p>a. Primaria <input checked="" type="radio"/> b. Secundaria c. Técnica / Tecnológica d. Universitaria e. Especialista / Maestro</p> <p>7. ESTRATO DE LA VIVIENDA</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5</p> <p>9. USO DEL TIEMPO LIBRE</p> <p>a. Otro trabajo b. Labores domésticas c. Recreación y deporte <input checked="" type="radio"/> d. Estudio e. Ninguno</p> <p>11. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Menos de 1 año b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años</p> <p>13. TIPO DE CONTRATACIÓN</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Contrato término fijo b. contrato obra labor c. contrato indefinido d. Contrato de Prestación de Servicios e. contrato verbal</p> <p>15. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD</p> <p>a. Sí <input checked="" type="radio"/> b. No CUAL: _____</p> <p>17. CONSUME BEBIDAS ALCOHÓLICAS</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. No b. Sí</p> <p style="margin-left: 20px;"> Semanal _____ Mensual _____ Quincenal _____ Ocasional _____ </p> <p>19. CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> <p>a. No <input checked="" type="radio"/> b. Sí</p>	<p>2. ESTADO CIVIL</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Soltero (a) b. Casado (a) Unión libre c. Separado (a) Divorciado d. Viudo (a)</p> <p>4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Ninguna b. 1 - 3 personas c. 4 - 5 personas d. Más de 5 personas</p> <p>6. TENENCIA DE VIVIENDA</p> <p>a. Propia <input checked="" type="radio"/> b. Arrendada c. Familiar d. Compartida con otro(s) familiar(es)</p> <p>8. HORAS DIARIAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA</p> <p style="text-align: center; font-size: large;"> <u>8 horas</u> </p> <p>10. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.M.L.V.)</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Menor Legal (S.M.M.L.V.) b. Entre 1 a 3 S.M.M.L.V. c. Entre 4 a 5 S.M.M.L.V. d. Entre 5 y 6 S.M.M.L.V. e. Más de 7 S.M.M.L.V.</p> <p>12. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL</p> <p><input checked="" type="radio"/> a. Menos de 1 año b. De 1 a 3 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años</p> <p>14. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA</p> <p>a. Vacunación b. Salud oral c. Exámenes de laboratorio/hóbitos d. Exámenes periódicos <input checked="" type="radio"/> e. Spa (Relajación) <input checked="" type="radio"/> f. Capacitaciones en Salud Ocupacional g. Ninguna</p> <p>16. FUMA</p> <p>a. Sí <input checked="" type="radio"/> b. No Promedio diario: _____</p> <p>18. PRACTICA ALGÚN DEPORTE</p> <p>a. No <input checked="" type="radio"/> b. Sí</p> <p style="margin-left: 20px;"> Diario <u>X</u> Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Ocasional _____ </p>	
Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales o jurídicas la información personal que es almacenada en bases de datos o archivos, así como la confidencialidad y custodia.		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FORMATO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICA	FECHA: 20092019
	Este encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada.	
DATOS PERSONALES		
NOMBRE COMPLETO: <u>Jurany Orley Suarez M.</u> EXPEDIDA EN: <u>Bogota</u> N° DE DOCUMENTO: <u>91185486813</u> FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: <u>04/04/1994 Mosquera</u> LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL: <u>Bogota</u> CARGO: <u>Aux. Control de</u> AREA: <u>Administrativa</u> FECHA: <u>30 de mayo de 2019</u> FIRMA: <u>Jurany O. Suarez M.</u>		
ENCIERRA EN UN CIRCULO LAS SIGUIENTES PREFERENCIAS		
1. EDAD a. Menor de 18 años b. 18 - 27 años <input checked="" type="checkbox"/> c. 28 - 37 años d. 38 - 47 años e. 48 años o más	2. ESTADO CIVIL a. Soltero (a) b. Casado (a) (Unión libre) <input checked="" type="checkbox"/> c. Separado (a) (Divorciado) d. Vuelto (a)	
3. GÉNERO a. Masculino b. Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO a. Ninguna b. 1 - 3 personas <input checked="" type="checkbox"/> c. 4 - 5 personas d. Más de 5 personas	
5. NIVEL DE ESCOLARIDAD a. Primaria b. Secundaria c. Técnico / Tecnólogo <input checked="" type="checkbox"/> d. Universitaria e. Especialista / Maestro	6. TENENCIA DE VIVIENDA a. Propia b. Arrendada c. Familiar d. Compartida con otro(a) familiar	
7. ESTRATO DE LA VIVIENDA a. 1 b. 2 <input checked="" type="checkbox"/> c. 3 d. 4 e. 5	8. HORAS DIARIAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA <u>8 horas</u>	
9. USO DEL TIEMPO LIBRE a. Otro trabajo b. Labores domésticas <input checked="" type="checkbox"/> c. Recreación y deporte d. Estudio e. Ninguna	10. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.L.V.) a. Mínimo Legal (S.M.M.L.V.) <input checked="" type="checkbox"/> b. Entre 1 a 3 S.M.M.L.V. c. Entre 4 a 5 S.M.M.L.V. d. Entre 5 y 6 S.M.M.L.V. e. Más de 7 S.M.M.L.V.	
11. ANTIQUEDAD EN LA EMPRESA a. Menos de 1 año <input checked="" type="checkbox"/> b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años	12. ANTIQUEDAD EN EL CARGO ACTUAL a. Menos de 1 año <input checked="" type="checkbox"/> b. De 1 a 5 años c. De 5 a 10 años d. De 10 a 15 años e. Más de 15 años	
13. TIPO DE CONTRATACIÓN a. Contrato término fijo <input checked="" type="checkbox"/> b. contrato obra labor c. contrato indefinido d. Contrato de Prestación de Servicios e. contrato verbal	14. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA a. Vacunación b. Salud oral c. Exámenes de laboratorio/líquidos d. Exámenes periódicos e. Spa (Relajación) f. Capacitaciones en Salud Ocupacional <input checked="" type="checkbox"/> g. Ninguna	
15. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD a. Si <input checked="" type="checkbox"/> b. No CUAL: _____	16. FUMA a. Si <input checked="" type="checkbox"/> b. No Promedio diario: <u>2 veces al día.</u>	
17. CONSUME BEBIDAS ALCOHÓLICAS a. No <input checked="" type="checkbox"/> b. Si Semanal _____ Mensual _____ Quincenal _____ Ocasional _____	18. PRACTICA ALGUN DEPORTE a. No <input checked="" type="checkbox"/> b. Si Diario _____ Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Ocasional _____	
19. CONSENTIMIENTO INFORMADO a. No b. Si <input checked="" type="checkbox"/>		
Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales a adoptar la información personal que es almacenada en bases de datos e archivos, así como su posterior actualización y rectificación.		

Encuestas de condiciones de trabajo área administrativa la huerta colombiana s.a.s



METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - Gerencia General

Espacio de trabajo

¿Los objetos están situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

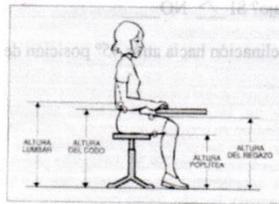
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presión visual sobre el nivel del codo? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94





Espacio para las piernas

METODO EWA

¿El trabajo sentado tiene la anchura de 60cm y profundidad de 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo? SI NO



Gerencia

Campo visual

¿La distancia visual es proporcional con el tamaño de trabajo? SI NO

¿El ángulo de visión es el recomendado 15° posición de inclinación hacia atrás 45° posición de inclinación hacia adelante? SI NO

Asiento

¿La silla tiene altura regulable? SI NO

¿Tiene relleno delgado y permanente? SI NO

¿Tiene apoyo ajustable de la espalda? SI NO

¿La movilidad de la silla tiene longitud de 20 cm? SI NO

Mesa

¿La altura de la mesa tiene de 72 a 75 cm? SI NO

¿El espacio libre bajo la mesa tiene anchura libre de 60cm o más? SI NO

¿El material es resistente para los equipos que sostiene? SI NO

¿Los puestos de trabajo cuentan con descansapiés ? SI NO



METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - Dir. Administrativa

Espacio de trabajo

¿Los objetos están situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

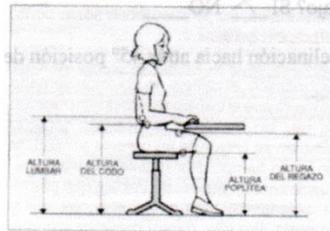
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presión visual sobre el nivel del codo? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94

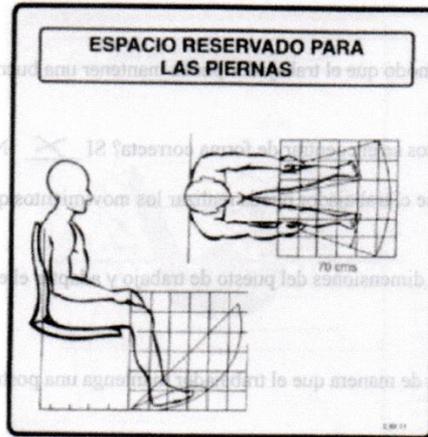




Espacio para las piernas

METODO EWA

¿El trabajo sentado tiene la anchura de 60cm y profundidad de 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo? SI NO



Dir Admin

Campo visual

¿La distancia visual es proporcional con el tamaño de trabajo? SI NO

¿El angulo de vision es el recomendado 15° posicion de inclinación hacia atrás 45° posición de inclinación hacia adelante? SI NO

Asiento

¿La silla tiene altura regulable? SI NO

¿Tiene relleno delgado y permanente? SI NO

¿Tiene apoyo ajustable de la espalda? SI NO

¿La movilidad de la silla tiene longitud de 20 cm? SI NO

Mesa

¿La altura de la mesa tiene de 72 a 75 cm? SI NO

¿El espacio libre bajo la mesa tiene anchura libre de 60cm o más? SI NO

¿El material es resistente para los equipos que sostiene? SI NO

¿Los puestos de trabajo cuentan con descansapiés ? SI NO



METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - HSECG

Espacio de trabajo

¿Los objetos están situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

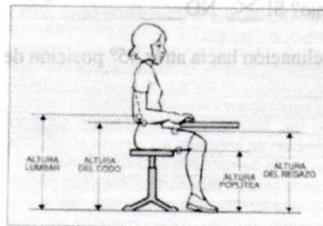
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presión visual sobre el nivel del codo? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94





METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - HSECG

Espacio de trabajo

¿Los objetos están situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

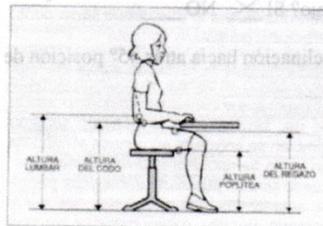
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presión visual sobre el nivel del codo? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94





METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - Recepción

Espacio de trabajo

¿Los objetos estan situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

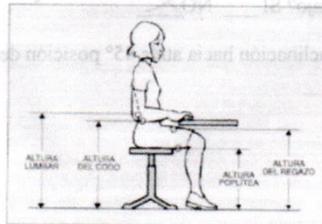
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presion visual sobre el nivel del codo ? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94





Espacio para las piernas

METODO EWA

¿El trabajo sentado tiene la anchura de 60cm y profundidad de 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo? SI NO



Recepción

Campo visual

¿La distancia visual es proporcional con el tamaño de trabajo? SI NO

¿El ángulo de visión es el recomendado 15° posición de inclinación hacia atrás 45° posición de inclinación hacia adelante? SI NO

Asiento

¿La silla tiene altura regulable? SI NO

¿Tiene relleno delgado y permanente? SI NO

¿Tiene apoyo ajustable de la espalda? SI NO

¿La movilidad de la silla tiene longitud de 20 cm? SI NO

Mesa

¿La altura de la mesa tiene de 72 a 75 cm? SI NO

¿El espacio libre bajo la mesa tiene anchura libre de 60cm o más? SI NO

¿El material es resistente para los equipos que sostiene? SI NO

¿Los puestos de trabajo cuentan con descansapiés ? SI NO



METODO EWA

ENCUESTA DE CONDICIONES DE TRABAJO - Contabilidad

Espacio de trabajo

¿Los objetos están situados de modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo?
 ? SI NO

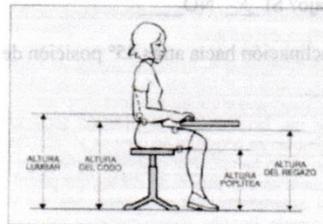
¿Las sillas, respaldo, apoyabrazos se encuentran de forma correcta? SI NO

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exige el trabajo?
 SI NO

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza?
 SI NO

¿La mesa se encuentra ubicada de manera que el trabajador mantenga una postura correcta?
 SI NO

¿El trabajo exige una alta presión visual sobre el nivel del codo? SI NO



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94





Espacio para las piernas

¿El trabajo sentado tiene la anchura de 60cm y profundidad de 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo? SI NO



Campo visual

¿La distancia visual es proporcional con el tamaño de trabajo? SI NO

¿El angulo de vision es el recomendado 15° posición de inclinación hacia atrás 45° posición de inclinación hacia adelante? SI NO

Asiento

¿La silla tiene altura regulable? SI NO

¿Tiene relleno delgado y permanente? SI NO

¿Tiene apoyo ajustable de la espalda? SI NO

¿La movilidad de la silla tiene longitud de 20 cm? SI NO

Mesa

¿La altura de la mesa tiene de 72 a 75 cm? SI NO

¿El espacio libre bajo la mesa tiene anchura libre de 60cm o más? SI NO

¿El material es resistente para los equipos que sostiene? SI NO

¿Los puestos de trabajo cuentan con descansapiés ? SI NO

Auto reporte de condiciones ergonómicas de trabajo

AUTOREPORTE DE CONDICIONES ERGONOMICAS DE TRABAJO

NOMBRE: *Edwan Orlando Villcimi*

CARGO: *Gerente General*

EDAD: *52*

PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)

DESCRIPCION DE CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES				
¿Los elementos de trabajo más usados se encuentran a menos de 25cm de distancia de alcance?	X						
¿El espacio dispuesto para las actividades laborales cumple con las dimensiones necesarias?	X						
¿La ubicación de su puesto de trabajo permite movilidad en la silla?	X						
¿El escritorio permite ajustar el teclado de tal manera que pueda mantener una posición cómoda al digitar?	X						
¿El mouse lo ubica al lado del teclado de modo que se pueda alcanzar fácilmente con la muñeca recta?	X						
¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad e movimiento? De 60cm como mínimo	X						
¿Cuenta con descansa pies en su puesto de trabajo?	X						
¿La pantalla está ubicada a una distancia adecuada?	X						
¿Considera que el espacio que tiene para las piernas es adecuado?	X						
Como califica usted su puesto de trabajo actual siendo 1 malo 2 regular 3 bueno 4 optimo 5 excelente	1	2	3	4	X	Observaciones <i>excelentes condiciones.</i>	

AUTOREPORTE DE CONDICIONES ERGONOMICAS DE TRABAJO

NOMBRE: *Yenifer Andrea Martinez*
 CARGO: *Directora Administrativa*
 EDAD: *46*

PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)

DESCRIPCION DE CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES				
¿Los elementos de trabajo más usados se encuentran a menos de 25cm de distancia de alcance?	X						
¿El espacio dispuesto para las actividades laborales cumple con las dimensiones necesarias?	X						
¿La ubicación de su puesto de trabajo permite movilidad en la silla?	X						
¿El escritorio permite ajustar el teclado de tal manera que pueda mantener una posición cómoda al digitar?	X						
¿El mouse lo ubica al lado del teclado de modo que se pueda alcanzar fácilmente con la muñeca recta?	X						
¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad e movimiento? De 60cm como mínimo	X						
¿Cuenta con descansa pies en su puesto de trabajo?	X						
¿La pantalla está ubicada a una distancia adecuada?	X						
¿Considera que el espacio que tiene para las piernas es adecuado?	X						
Como califica usted su puesto de trabajo actual siendo 1 malo 2 regular 3 bueno 4 optimo 5 excelente	1	2	3	4	X	Observaciones	

AUTOREPORTE DE CONDICIONES ERGONOMICAS DE TRABAJO

NOMBRE: Sandra Yohana Pizar

CARGO: HSECP.

EDAD: 26

PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)

DESCRIPCION DE CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿Los elementos de trabajo más usados se encuentran a menos de 25cm de distancia de alcance?	X					
¿El espacio dispuesto para las actividades laborales cumple con las dimensiones necesarias?		X	Se requiere más espacio para moverse.			
¿La ubicación de su puesto de trabajo permite movilidad en la silla?		X				
¿El escritorio permite ajustar el teclado de tal manera que pueda mantener una posición cómoda al digitar?	X					
¿El mouse lo ubica al lado del teclado de modo que se pueda alcanzar fácilmente con la muñeca recta?	X					
¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad e movimiento? De 60cm como mínimo	X					
¿Cuenta con descansa pies en su puesto de trabajo?		X	requiero descansar pies.			
¿La pantalla está ubicada a una distancia adecuada?	X					
¿Considera que el espacio que tiene para las piernas es adecuado?	X					
Como califica usted su puesto de trabajo actual siendo 1 malo 2 regular 3 bueno 4 optimo 5 excelente	1	2	3	X	5	Observaciones requiere ajustes al Resto.

AUTOREPORTE DE CONDICIONES ERGONOMICAS DE TRABAJO

NOMBRE: Carolina Gonzalez
 CARGO: Recepcionista
 EDAD: 22

PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)

DESCRIPCION DE CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿Los elementos de trabajo más usados se encuentran a menos de 25cm de distancia de alcance?	X					
¿El espacio dispuesto para las actividades laborales cumple con las dimensiones necesarias?		X				
¿La ubicación de su puesto de trabajo permite movilidad en la silla?		X				
¿El escritorio permite ajustar el teclado de tal manera que pueda mantener una posición cómoda al digitar?		X				
¿El mouse lo ubica al lado del teclado de modo que se pueda alcanzar fácilmente con la muñeca recta?	X					
¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad e movimiento? De 60cm como mínimo	X					
¿Cuenta con descansa pies en su puesto de trabajo?		X				
¿La pantalla está ubicada a una distancia adecuada?	X					
¿Considera que el espacio que tiene para las piernas es adecuado?		X				
Como califica usted su puesto de trabajo actual siendo 1 malo 2 regular 3 bueno 4 optimo 5 excelente	1	2	X	4	5	Observaciones Requiere mejoras

AUTOREPORTE DE CONDICIONES ERGONOMICAS DE TRABAJO

NOMBRE: Yorcany Suarez M.
 CARGO: Aux Contable.
 EDAD: 25

PUESTO DE TRABAJO (ESPACIO, MOBILIARIO, ELEMENTOS DE TRABAJO)

DESCRIPCION DE CONDICIONES	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿Los elementos de trabajo más usados se encuentran a menos de 25cm de distancia de alcance?	X					
¿El espacio dispuesto para las actividades laborales cumple con las dimensiones necesarias?		X				
¿La ubicación de su puesto de trabajo permite movilidad en la silla?		X				
¿El escritorio permite ajustar el teclado de tal manera que pueda mantener una posición cómoda al digitar?		X				
¿El mouse lo ubica al lado del teclado de modo que se pueda alcanzar fácilmente con la muñeca recta?	X					
¿El escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad e movimiento? De 60cm como mínimo		X				
¿Cuenta con descansa pies en su puesto de trabajo?		X				
¿La pantalla está ubicada a una distancia adecuada?	X					
¿Considera que el espacio que tiene para las piernas es adecuado?		X				
Como califica usted su puesto de trabajo actual siendo 1 malo 2 regular 3 bueno 4 optimo 5 excelente	1	2	X	4	5	Observaciones

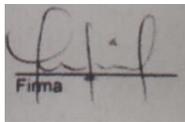
Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO ERGONOMICOS PARA EL AREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA HUERTA COLOMBIA S.A.S., autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.



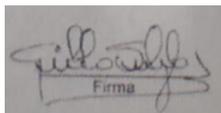
Firma

Lina María Quintero Duarte

Nombre

1.026.282.424

CC.



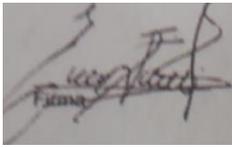
Firma

Guillermo Salgado Nier

Nombre

11.340.954

CC.



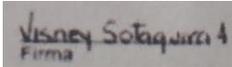
Firma

Diego Alejandro Sarasti Piñeros

Nombre

1.026.570.104

CC.



Firma

Visney Sotaquira Agudelo

Nombre

1.118.538.683

CC.