

**Propuesta para la prevención de los desórdenes musculoesqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club**

Lency Marcela López Jurado, Adriana Paola González Roncancio & María Paula Cruz

Acosta

Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI

Seminario de Investigación II

Tutor: July Patricia Castiblanco Aldana

Septiembre 2021

Notas de autor:

Lency Marcela López Jurado, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI. Adriana Paola González Roncancio, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI. María Paula Cruz Acosta, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI.

Este trabajo cuenta con la corrección del estilo de la profesora July Patricia Castiblanco Aldana.

La correspondencia de este trabajo debe ser dirigida a Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI

**Propuesta para la prevención de los desórdenes musculo esqueléticos en meseros y  
cocineros del Serrezuela Country Club**

Lency Marcela López Jurado, Adriana Paola González Roncancio & María Paula Cruz

Acosta

Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI

Seminario de Investigación II

Tutor: July Patricia Castiblanco Aldana

Septiembre 2021

Notas de autor:

Lency Marcela López Jurado, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI. Adriana Paola González Roncancio, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI. María Paula Cruz Acosta, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI.

Este trabajo cuenta con la corrección del estilo de la profesora July Patricia Castiblanco Aldana.

La correspondencia de este trabajo debe ser dirigida a Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, universidad ECCI

## Tabla de contenido

Introducción .....	8
Resumen.....	9
Abstract.....	9
Palabras claves .....	10
Keywords .....	10
Título del trabajo.....	11
Problema de investigación .....	11
Descripción del problema.....	13
Formulación del problema .....	13
Objetivos .....	15
Objetivo general .....	15
Objetivos específicos.....	15
Justificación y delimitación .....	16
Justificación.....	16
Delimitación .....	17
Limitación .....	17
Marcos de referencia.....	18
Estado del arte .....	18
Estado del arte internacional.....	18
Estado del arte nacional.....	24
Marco teórico .....	30
Marco legal.....	36
Hipótesis .....	42
Diseño metodológico .....	44
Fases del diseño metodológico .....	45
Fase 1.....	45
Investigación sobre los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los meseros y cocineros del Serrezuela Country Club.....	49
Metodología ARO .....	49
Objetivo .....	50
Estrategia de trabajo .....	50
Gestión de un plan estratégico .....	58
Plan de Prevención de Riesgos .....	60
Conclusiones.....	68

Recomendaciones .....	69
Análisis costo - beneficio.....	71
Referencias.....	74

## Tabla de tablas

Tabla 1	Análisis DOFA del Serrezuela Country Club.....	45
Tabla 2	Análisis de riesgos por oficios.....	51
Tabla 3	Guía de seguridad de pasos básicos por cargo.....	52
Tabla 4	Matriz IPERC para el plan de trabajo para el ARO.....	54
Tabla 5	Análisis de riesgo por oficio.....	55
Tabla 6	Condiciones de seguridad.....	56
Tabla 7	Plan de trabajo para el aro.....	57
Tabla 9	Estructura organizacional del club.....	59
Tabla 10	Costos promedio por accidente laboral.....	72
Tabla 11	Costos promedio por plan de prevención musculo esquelética.....	71

## Tabla de figuras

Figura 1 Estructura organizacional del club .....	58
---	----

## Tabla de anexos

Anexos .....	78
Matriz de Peligros .....	78
Plan de Gestión estratégico .....	78
Metodología ARO .....	78

## Introducción

Teniendo en cuenta el estudio realizado a los puestos de trabajo de los cocineros y meseros del Serrezuela Country Club ubicado en Mosquera vía la mesa, se logró evidenciar que los colaboradores del área de servicios anteriormente mencionados, trabajan en una jornada laboral extensa y además tienen altas probabilidades de alcanzar una enfermedad laboral o que acontezca un accidente de trabajo, esto por sus actividades y espacios de trabajo que son tendientes a esta clase de infortunios; es de acotar que la empresa ha identificado estos riesgos pero no ha logrado realizar actividades, ni establecer planes de acción para mitigar los mismos y por consiguiente prevenir estas posibles situaciones.

De ahí el interés de realizar una propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club; presentado junto con ello un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, con el objetivo de dar a conocer la importancia de implementar planes y actividades de prevención y promoción Ergonómicas, logrando alcanzar en un mediano plazo los siguientes propósitos, primero: mejorar el bienestar y salud de los trabajadores y segundo: que la empresa también se vea beneficiada, ya que serían menores los costos que debe asumir por incapacidades, enfermedades o accidentes de trabajo.



### **Resumen**

En este trabajo se plantea una propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club, con el fin de mejorar el ambiente laboral, áreas de trabajo, bienestar y salud de los colaboradores de dicha empresa. Se darán a conocer estrategias para la mitigación de estos riesgos y se implementara una de las tan conocidas estrategias ARO.

### **Abstract**

In this project, a proposal is proposed for the prevention of musculoskeletal disorders in waiters and cooks of the Serrezuela Country Club, in order to improve the work environment, work areas, well-being and health of the employees of said company. Strategies to mitigate these risks will be announced and one of the well-known ARO strategies will be implemented.

### **Palabras claves**

- Músculo esquelético
- Bienestar
- Salud
- Colaboradores
- Riesgo

### **Keywords**

- Skeletal muscle
- Wellness
- Health
- Collaborators
- Risk

## **Título del trabajo**

Propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club.

## **Problema de investigación**

El Serrezuela country club, es un lugar campestre ubicado en Mosquera Cundinamarca, en donde se realizan todo tipo de eventos sociales, familiares, corporativos; brinda un espacio al aire libre rodeado de bella vegetación, excelentes servicios de restaurante, escuelas deportivas, entre otros, siempre basándose en el mejoramiento continuo y en el bienestar de sus asociados.

Es por ello que se ha generado un gran interés por las repercusiones negativas que estas actividades y/o labores puedan generar en la vida y la salud de los operarios de producción; con base en los principios ergonómicos que son promover la salud, el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad, identificar el impacto que se obtiene con un diseño ergonómico ajustado en la organización; siempre en pro de mejorar, reducir y/o minimizar peligros y riesgos presentes en la ejecución de dichas tareas, entendiendo que la labor en muchas ocasiones es posible causal de enfermedades o lesiones laborales, y conocer si con lo anterior hay una mejorar en la calidad, competitividad y funcionalidad de los operarios de producción (meseros y cocineros) del Serrezuela Country Club, dando inicio así con un diagnóstico y diseño de los puestos de trabajo.

Finalmente atendiendo la ergonomía como una rama multidisciplinar preocupada por la adaptación del trabajo al hombre, se considera importante identificar las condiciones laborales que contribuyen a una baja productividad y que posiblemente a futuro se den trastornos músculo esqueléticos a los colaboradores, puesto que en el ejercicio de su labor los

operarios realizan movimientos repetitivos con sobreesfuerzo de los miembros superiores, específicamente a nivel de manos, muñecas y hombros, así como posturas inadecuadas de cuello, espalda, que implican la columna y que probablemente causan afectaciones en las vértebras.

Es por ello que una de las propuestas es generar estrategias de prevención como lo son pausas activas, y gimnasia laboral en los meseros y cocineros del club, ya que no todas las actividades tienen los mismos riesgos ergonómicos. Por parte de los cocineros se puede observar que la coacción que se tiene para poder realizar las órdenes en los tiempos estipulados puede traer un nivel de estrés mayor y de esto se pueden derivar muchas patologías como lo son: cansancio, tensionamiento en músculos tanto superiores como inferiores, movimientos bruscos que pueden producir lesiones en tendones o articulaciones, quemaduras en el afán del cumplimiento de las tareas entre otros. De igual manera los meseros pueden presentar un riesgo alto ya que ellos transportan los alimentos e interactúan directamente con el cliente, a lo largo de los trayectos que se realizan pueden tener lesiones a nivel muscular o torceduras de sus articulaciones, tropezones, quemaduras. Un alto riesgo psicosocial se puede presentar ya que la presión entre la interacción de los cocineros, con los meseros y los clientes llevan a un nivel muy alto de adrenalina, en donde, por cosas muy pequeñas se puede entorpecer el trabajo realizado, conllevando posiblemente inconvenientes e inconformidad del cliente hacia el club.

Teniendo en cuenta lo anterior, con este plan de trabajo se busca generar consciencia a nivel compañía sobre la importancia de la prevención, promoviendo los principios básicos de ergonomía, pausas activas, gimnasia laboral etc., proponiendo así un acompañamiento permanente a los colaboradores de todas las áreas implicadas y de esta forma generar un

ambiente laboral que busca como resultado un adecuado nivel físico como a nivel mental de los colaboradores.

### **Descripción del problema**

La importancia de pasar la jornada laboral en un ambiente saludable es un aspecto vital en las empresas, ya que a futuro las posturas inadecuadas pueden dar lugar a molestias y enfermedades que afectan tanto la calidad de vida como las labores diarias a realizar. Según Parra “la alta tasa de accidentes ocurridos por la falta de productos ergonómicos o puestos de trabajo diseñados sin considerar las necesidades de los clientes o usuarios genera altos costos a las empresas, debido a las indemnizaciones a trabajadores”.

Con base en lo anterior se considera que el área de trabajo de los colaboradores tanto meseros como cocineros del Serrezuela Country Club debe ser analizada y en dado caso implementar un diseño de ergonomía, no solo para satisfacer las necesidades de la empresa sino de las personas que hacen parte de esta compañía, con el fin de prevenir y/o minimizar lesiones de origen ocupacional, Apud & Meyer dicen “cuando se diseña cualquier actividad en que tendrá participación el hombre, es cuando debe evaluarse los efectos que dichos elementos podrían tener sobre quien interactúa con ellos”.

### **Formulación del problema**

El club desde el año 2020, identifica la importancia de realizar una propuesta para mitigar enfermedades dadas por desórdenes músculo esqueléticos en los meseros y cocineros que trabajan dentro del Serrezuela Country Club, así mismo se observa que los riesgos a los cuales se encuentran expuestos se puede contrarrestar con un buen plan de trabajo basado en la prevención de los mismos; es por ello que nace la necesidad de realizar la implementación

de diferentes actividades que lleven a disminuir todo tipo de lesiones que se puedan dar por la realización de sus labores.

¿Qué elementos metodológicos, técnicos y legales deben tenerse en cuenta en la propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Realizar una propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club.

### **Objetivos específicos**

- Caracterizar las acciones actuales que en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo favorecen la prevención de desórdenes músculo esqueléticos del Serrezuela Country Club.
- Realizar una investigación sobre los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los meseros y cocineros del Serrezuela Country Club.
- Gestionar un plan estratégico que le permita al Serrezuela Country Club avanzar en la prevención de desórdenes músculo esqueléticos de los meseros y cocineros vinculados a su equipo de trabajo.

## **Justificación y delimitación**

### **Justificación**

El sector de servicios es uno de los más importantes en Colombia, ya que aportan al crecimiento económico de este; siendo los meseros y los cocineros los cargos más destacados en el medio, quienes interactúan directamente con el cliente externo, hacen que la experiencia del comensal en un sitio sea memorable o al contrario sea negativa. Al ser tan importante las empresas deben de buscar mayores beneficios para su salud y bienestar de dichos colaboradores.

Es por ello que la finalidad de este estudio es documentar metodologías, técnicas y elementos legales los cuales propicien las bases para el cuidado de la salud de los colaboradores, y a su vez ratificar el compromiso que tiene la empresa de contar con un equipo de trabajo saludable, donde cada una de las actividades que realizan se hagan en condiciones óptimas; y que como consecuencia de esto se aumente en gran medida la productividad, y por consiguiente brinde herramientas para prevenir y/o minimizar los desórdenes músculo esqueléticos de los colaboradores con cargo de meseros y cocineros donde notoriamente se identifica que, en sus actividades diarias, se encuentran movimientos repetitivos, sobrecarga en segmentos corporales, desplazamientos múltiples, estar de pie por tiempos prolongados entre otros, y que generan un incremento en los riesgos y enfermedades laborales, así como demostrar la importancia de aplicar con rigurosidad y compromiso medidas de prevención y protección desde la óptica de la seguridad y salud en el trabajo.

Para la presente investigación se tomarán como objetivo a los meseros que laboran en el comedor principal del Serrezuela Country Club, entre ellos 5 hombres y 3 mujeres, y cocineros que son 4 hombres y 5 mujeres; con un rango de edad entre los 23 a 60 años.



## **Delimitación**

La propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club se pretende establecer en la sede principal de la empresa ubicado en Mosquera Vía la mesa; dando inicio en el mes de junio de 2020 hasta el mes de noviembre de 2021.

## **Limitación**

La Propuesta para la prevención de los desórdenes músculo esquelético en meseros y cocineros del Serrezuela Country Club presenta una variedad de limitaciones las cuales se determinan bajo las siguientes características:

- Disponibilidad del personal operativo (meseros y cocineros), debido a que no se puede interrumpir los tiempos productivos en su horario laboral.
- La socialización de información como antecedentes de accidentes de trabajo e incidentes por parte de gerencia, ya que con estos temas son un poco reservados.
- Los recursos que se destinan para la seguridad y salud en el trabajo en la empresa son muy bajos, limitando la ejecución de esta propuesta.
- Los tiempos establecidos en la delimitación del trabajo, son una limitación; ya que cada integrante del trabajo se encuentra en diferentes lugares del país, siendo una parte importante la comunicación eficaz para minimizar esta condición.

## **Marcos de referencia**

### **Estado del arte**

Mediante la investigación realizada, se estudiaron archivos los cuales provienen de trabajos de grado, artículos publicados, consultas por medio de google académico sobre temáticas de riesgo ergonómico, prevención de desórdenes músculo esqueléticos, prevención de riesgo biomecánico, así como investigaciones relacionadas con el ausentismo laboral que conlleva esta afectación.

El material consultado aporta información adicional, para poder construir un estudio enfocado en ergonomía para la identificación y prevención de desórdenes músculo-esqueléticos, con principios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para los cocineros y meseros del Serrezuela Club Country.

### **Estado del arte internacional**

**Título:** Diseño ergonómico de los puestos ocupacionales para el laboratorio de informática de la carrera de diseño

**Autor:** Ana Isabel Córdova Torres, Nancy Delgado Navarrete

**Año de publicación:** 2017

La importancia de un diseño en los puestos ocupacionales, con un mayor enfoque, es la propuesta del laboratorio de informática de la universidad de Guayaquil como lo indica el reporte, las personas pasan mucho tiempo frente a estos equipos, realizando sus prácticas sentados de manera incorrecta, que finalmente puede incidir más adelante en las enfermedades o lesiones ocupacionales, enfatizan la importancia de un buen puesto de

trabajo, que conlleva desde un asiento cómodo, el cual se pueda graduar dependiendo de la estatura de la persona que lo va a utilizar, hasta la altura de piso a techo que debe tener un laboratorio de esta magnitud.

Con este artículo se logra reconocer los beneficios y los resultados que se pueden obtener de una correcta ejecución del proyecto, así mismo se divisa la importancia de trabajar la prevención como ente primario y dar la razón a la importancia de unas condiciones Ergonómicas adecuadas.

**Título:** Estado de avance de la salud de los trabajadores en Perú.

**Autor:** César Cano Candiotti, José Francia Romero

**Año de publicación:** 2018

Es de reconocer que desde siempre las actividades, innovaciones y actualizaciones en la vida en general, requieren de un arduo esfuerzo laboral para tener un dinamismo social adecuado y estar a la vanguardia del resto de países, pero de igual forma genera mayores riesgos y enfermedades laborales, los cuales abordan un sinnúmero de numeración presentada, según la OIT (organización internacional del trabajo), identifica un mayor costo directo e indirecto en relación a las actividades con enfermedades y accidentes laborales, los cuales equivales a 2.8 billones de dólares, o al 4% del PBI (producto bruto interno).

Esta investigación es de gran interés para la fundamentación de este proyecto, ya que permite tener una visión amplia e integral del tema, se denota la importancia del trabajo multidisciplinario y se reconoce la participación que debe tener el Estado frente al tema, así como la búsqueda del fortalecimiento de los programas de prevención e intervención que permitan minimizar los riesgos respecto a los desórdenes músculo esqueléticos.

**Título:** Modelo de Plan mínimo de prevención de riesgos para restaurantes con menos de diez trabajadores, de la ciudad de Ibarra y en aplicación en un estudio de caso en "La casa de Troya".

**Autor:** Huera Rodríguez, Ana Gabriela

**Año de publicación:** 2015

Con este trabajo (Rodríguez & Montero, 2015) dan a conocer los riesgos que podrían tener los trabajadores en el sector servicios en las micro empresas y se destaca: el nivel de riesgo existente en cada uno de los puestos de trabajo, clasificación del riesgo como trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable; y se realizó la aplicación del modelo de plan mínimo de prevención de riesgos, con lo cual se da cumplimiento con la legislación y normativa vigente en dicho país y se identifican los siguientes riesgos generales en las microempresas:

- Caída de objetos en manipulación
- Sobre - esfuerzo / sobre tensión
- Pisada de objetos
- Sobrecarga
- Choque con objetos inmóviles
- Posturas forzadas
- Golpes / cortes por objetos herramientas.
- Movimientos repetitivos
- Atropello o golpes por vehículos
- Operadores de pvd

**Título:** Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del Hotel Quito en el periodo de mayo a junio.

**Autor:** Estrada Noriega, Isaac Alejandro

**Año de publicación:** 2018

Este es un análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros, comprendido en el periodo de mayo a junio, donde se describen y se analizan todos los riesgos que se pueden encontrar en las actividades del cargo, destacando de esta manera a los que más están expuestos: elevados niveles de carga física: tareas repetitivas, posturas forzadas (especialmente de brazos y muñecas) y manejo manual de cargas (levantamientos y transportes). La exposición a estos factores se incrementa por el hecho de permanecer toda la jornada de pie y frecuentemente de forma estática. Otro aspecto importante para destacar son las condiciones ambientales del puesto (exposición a calor, frío, humedad, olores), fregaderos muy profundos que ocasionan posturas de flexión del tronco y cuello, transporte de ollas pesadas sin ayuda de carros, algunas puertas de cámaras frigoríficas o congeladores no tienen las dimensiones adecuadas y su acceso es con escalones, la altura de los estantes del almacén, cámaras frigoríficas y congeladores es excesiva, se encuentran elementos mal almacenados con alturas inadecuadas o reduciendo el espacio frente a los estantes, así como elementos de trabajo no adecuados (abrelatas manuales, licuadoras muy pesadas, etc.). Es de destacar que este artículo rescata la importancia de la terapia preventiva y el tratamiento de lesiones, para optimizar el trabajo; de igual manera destaca la importancia de la implementación de pausas activas como una medida preventiva del riesgo de lesiones de tipo músculo-esquelético y la fatiga laboral.

**Título:** Participación para mejorar las condiciones de trabajo: evidencias y experiencias.

**Autor:** Ana M. García, Pere Boix, Fernando G. Benavides, Rafael Gadea, Fernando Rodrigo, Consol Serra.

**Año de publicación:** 2016

El estudio demuestra los resultados de algunas experiencias y características de la atención primaria en salud, en cuanto a temas laborales encontrados por la patología de origen trastornos musculo esqueléticos, se lleva a cabo en España, se encuentra basado en el método Ergopar, el cual trata de realizar un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención de estos trastornos de origen laboral. Es de reconocer que este estudio tiene un significativo aporte a nuestro trabajo, ya que muestra la correlación que existe entre trabajo-salud, así mismo refiere el concepto de bienestar laboral como el “conjunto de aspectos positivos que van desde la calidad de los puestos de trabajo a la satisfacción con la propia vida” y desde el trabajo seguro se promueve la salud y el desarrollo profesional.

**Título:** Trastornos musculo esqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña

**Autor:** Sonia Malca Sandoval

**Año de publicación:** 2017

En esta investigación se puede encontrar situaciones que se presentan en los profesionales que se tienen en el área de trabajo, aproximadamente alrededor de 30 años. A estos personajes se les realizó el debido procedimiento y encuesta, para poder organizar los datos obtenidos, y según los resultados se evidencia unas partes afectadas con mayor frecuencia que las demás, (hombros, muñeca y mano). Con Los factores de riesgo laboral

más importantes de fueron: No descansar lo suficiente cuando ya estaba lesionado, realizar maniobras repetitivas y realizar técnicas manuales, articulares, musculares, tendinosas. (Sandoval 2017).

**Título:** Dolor musculoesquelético en trabajadores de América Central: resultados de la I encuesta Centroamericana de condiciones de trabajo y salud.

**Autor:** Rojas M, Gimeno D, Vargas-Prada S, Benavides FG.

**Año de publicación:** 2015

Las perturbaciones a la salud de los trabajadores, son la primera causa en incapacidades en países en general, este tipo de patología representa un alto nivel de frecuencia en los trabajadores a los cuales la exigencia laboral presenta una gran afectación en la salud, particularmente los desórdenes musculo esqueléticos se presentan más que todo en espalda, cuello y los miembros superiores. Tras los estudios realizados se presenta un mayor incremento en casos femeninos, en la mayoría de países del sector. Esto se debe considerar como prioridad, con la prevalencia necesaria para la salud laboral de los trabajadores en países bajos y de medianos ingresos. (Marianela Rojas, 2015)

**Título:** Relación entre el riesgo ergonómico y la fatiga laboral en el sector alimentario

**Autor:** Paulo Peña, Paulina Espinoza

**Año de publicación:** 2017

Esta investigación se lleva a cabo en la ciudad de Cuenca Ecuador, donde se seleccionaron alrededor de 60 trabajadores de 3 empresas distintas, los cuales serán evaluados y valorados mediante el método LEST, del cual se debe tener en cuenta la carga física y mental, a la que es expuesto cada trabajador, la fatiga laboral que genera esta presión

mental por la realización de las actividades rutinarias de su labor, y se evidenció, que el 28,6% presenta un riesgo relacionado con la fatiga laboral, por lo anterior se sugirió diseñar e implementar acciones consecuentes para la disminución de estos valores presentados en la evaluación, para realizar acciones preventivas en el área de cada operario, y así poder disminuir el nivel de exposición al riesgo que se presenta ergonómicamente la carga física efectuada. (Peña & Espinoza, 2017). Este artículo ratifica la importancia de implantar acciones para la promoción de ambientes de trabajo saludables, que incluyan una cultura preventiva de seguridad y salud ocupacional activa.

### **Estado del arte nacional**

**Título:** Diseño del programa de prevención de riesgos ergonómicos en la empresa Ng Business Group S.A.S

**Autor:** Barbosa Galvis, Diego Julián, Cárdenas Mendoza, Yesenia Puerta Cepeda, Yurley Tatiana

**Año de publicación:** 2020

La práctica ergonómica es un problema latente que se encuentra siempre en las empresas, puesto que no todo el tiempo cuentan con un servicio de respuesta rápida frente a los casos que se pueden presentar en las actividades a desarrollar, como en este caso la empresa realiza labores de logística para el transporte de carga seca, líquida y extra dimensionada (Galvis et al., 2020).

**Título:** Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y diseño de un manual de promoción de la salud y prevención de esta patología en trabajadores de la obra entre verde, de la empresa Construcciones Tarento S.A.S.



**Autor:** Sandra Milena Escamilla

**Año de publicación:** 2015

Se realiza unos diseños pensando en todas las situaciones que pueden generar dentro del cumplimiento de las labores diarias de los colaboradores, puesto que, así como lo relaciona el autor, no todas las personas asimilan los dolores y traumatismos de la misma forma, se pueden generar de una forma más rápida y con mayor intensidad, que en otros. Lo que se quiere lograr es poder abarcar la prevención de estos riesgos, para que en un futuro los colaboradores de la empresa no tengan una lesión grave o peor aún, se desarrolle una enfermedad laboral grave. (Escamilla, 2015.).

**Título:** Estudio sobre los factores de riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo con video terminales en las oficinas de yokogawa Colombia S.A.S. (ysaco) en la ciudad de Bogotá

**Autor:** Poveda Vargas, Pilar Andrea, Reyes Parra, Ángela Ludibia.

**Año de publicación:** 2015

En las oficinas de yokogawa Colombia S.A.S, se realizó un estudio con el fin de conocer los problemas y desórdenes ergonómicos que tienen los puestos de trabajo de dicha empresa, en este estudio se utilizó el método REBA, según el autor del trabajo de grado este método permite “análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador”. (Vargas & parra, s. F.).

**Título:** Programa de ergonomía participativa para la prevención de desórdenes músculo esquelético, aplicación en una empresa del sector de aseo y limpieza.

**Autor:** Garzón Gómez, Leidy Tatiana Lozano Rincón, Daniela Alejandra Parra Cárdenas, Mónica Alejandra

**Año de publicación:** 2020

El personal de aseo, sin duda alguna, es un referente significativo frente a este tema, ellos están expuestos a movimientos repetitivos, monótonos, y posturas prolongadas, más sin embargo es un ámbito laboral que no todos toman en cuenta muy seguido, puesto que cuando no se encuentra un aseo acorde a lo necesitado en el lugar, es muy notorio, pero cuando se logra llevar a cabo un buen aseo, por lo general, nunca se refleja un agradecimiento hacia ese personal por su labor, pero eso en sí, no sería todo el tema, llevar a cabo ese logro entre la organización y el aseo adecuado del lugar, tiene sus dificultades a largo plazo, después de un tiempo de realizar las labores, conlleva a varias enfermedades que se producen de manera eventual en todos los colaboradores de esta área, el programa de ergonomía participativa, como se menciona en el trabajo, esto con el fin de ayudar a reducir significativamente los desórdenes musculares que se producen por el tipo de actividades que ejecuta el personal de aseo (Gómez et al., 2020.).

**Título:** Propuesta para la mitigación de desórdenes músculo - esqueléticos (DME) en los trabajadores cuyas funciones se desarrollan en el área administrativa de la sede central de la empresa Agrosavia.

**Autor:** Páez León, Saira Tatiana Bernal Vásquez, Lady Paola

**Año de publicación:** 2020

Debido a la falta de programas de higiene postural dentro de la empresa, puede llegar a contribuir en las enfermedades producidas por labores administrativas de la sede de la

empresa Agrosavia. Se revisa el tema de intervención, teniendo en cuenta que los mayores riesgos se producen en manos y cuello, puesto que este generalmente va relacionado directamente con enfermedades de origen laboral, es por esta razón se pide a las empresas tener una revisión más temprana sobre la salud de los colaboradores de las empresas. Es por esto por lo que el personal de oficina tiene un sin fin de síntomas, referentes a estas partes del cuerpo, por lo que provienen de movimientos repetitivos, malas posturas, falta de higiene postural, etc. (Vásquez & León, s. F.).

**Título:** Análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos de los meseros en el hotel estelar de la feria.

**Autor:** Clavijo, Rubén

**Año de publicación:** 2017

En los resultados que obtuvo acerca de los riesgos ergonómicos que se enfrentan los meseros pudo concluir que: Algunos colaboradores saben que se aproximan a riesgos múltiples en sus jornadas de trabajo, otros, aun no conocen los riesgos presentes, pero aun así, las lesiones que se pueden presentar en sus actividades matutinas son bastantes, pueden incluir lesiones leves a su físico y por supuesto a su estado mental, razón por la cual se deben revisar las tareas diarias que podrían provocar lesiones en el dorso, en las muñecas, y mas que todo en la columna vertebral. (Clavijo, 2017)

**Título:** Síntomas musculo esqueléticos en las actividades de cosecha de mora de castilla de Piedecuesta Colombia.

**Autor:** Fernanda Maradei, Claudia Patricia Ardila Jaimes, Sandra Juliana Sanabria Sarmiento

**Año de publicación:** 2018

Se tiene en cuenta que las cosechas de la mayor parte de la Población total del país, es de tipo rural, y es donde se concentra la mayor parte de nuestros cultivadores microfonistas, de los cuales tienen bajos ingresos anuales, esto con respecto a los conflictos que se tienen durante años por las condiciones de vulnerabilidad y orden nacional que abarcan los campesinos. En Piedecuesta Colombia, tiene bastante participación agrícola en el sector departamental de Santander, es proveedor de los mercados más principales como lo son, Bogotá, Medellín, Costa Caribe y Cúcuta. En sus cultivos más conocidos se encuentra la Mora de Castilla, se surte con mayor facilidad en ciudades pequeñas del departamento, entre ellas se encuentran Piedecuesta, Charta, Floridablanca y Matanza, de las cuales provienen más de 1.000 fincas que solamente se dedican al cultivo de Mora de Castilla. (Fernanda Maradei, Claudia Patricia Ardila Jaimes, Sandra Juliana Sanabria Sarmiento, 2019)

**Título:** Desordenes musculo esqueléticos y su incidencia en la salud de los trabajadores de la construcción.

**Autor:** José Vicente García Zambrano

**Año de publicación:** 2019

Estos desordenes relacionados con los trabajadores de la construcción, son la causa principal de las lesiones no graves dentro del área de la construcción, estos pueden ser indicios de las tensiones que se presentan a diario en el sistema musculo esquelético de cada trabajador, y puede estar ocasionando la limitación para la ejecución de las actividades predispuestas a su trabajo, y un deterioro de salud bastante efectuar después de un tiempo de realizar dichas actividades. Esta investigación puede llegar a demostrar que este efecto que se presenta en los colaboradores, exige una acción rigurosa, por lo tanto, se deben revisar las delimitaciones que tendría cada puesto de trabajo, y factores de riesgo presentes en cada momento de esta determinada acción. (Zambrano, 2019).

**Título:** Diagnóstico de desórdenes musculoesqueléticos en la población trabajadora de la lavandería industrial.

**Autor:** Hoyos Cardona, Marllely Carolina, Erazo Rojas, Karem Liliana

**Año de publicación:** 2019

Los DME, son consecuentes de las malas posturas, las fuerzas prolongadas, y ejecución de malas composturas dentro de las actividades realizadas, adicional a esto, se denota que las posturas prolongadas y los malos esfuerzos son las causas de los DME, de los trabajadores de la empresa Lavandería Industrial de Medellín Colombia. Para esta secuencia de trabajos, se ha evaluado el método RULA, donde se observa el tiempo de ejecución, posiciones, frecuencia; se evidencia por medio de fotografías, los esfuerzos que están realizando los trabajadores, en sus actividades rutinarias. Teniendo en cuenta que el cuerpo se separa de la siguiente forma: Grupo A: brazos, antebrazos y muñeca. Grupo B: piernas, tronco y cuello, con esta observación se adquiere una calificación para determinar los DME. (Hoyos Cardona & Erazo Rojas, 2019).

## Marco teórico

Ergonomía procede desde unas palabras griegas ergo que significa trabajo y nomos que significa ley o norma, que en conjunto es la norma del trabajo. El objetivo principal de la ergonomía es la actividad concreta del hombre aplicado al trabajo utilizando con ello medios técnicos; su propósito de investigación es el sistema hombre-máquina-entorno. Ramírez (2004) Esta parte de la ciencia estudia el cuerpo humano (hombre) ya sea individualmente o a un grupo de humanos para concretar su disposición natural; en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos y máquinas, dentro de un ambiente laboral específico, y que busca métodos de estudio para los cuales referirse al cuerpo humano, poder estudiarlo.

La Asociación Internacional de Ergonomía ha definido como una norma indiscutible a lo cual se estudia entre el ser humano y sus interacciones habituales. La profesión que aplica la teoría, los principios, los datos y los métodos disponibles al diseño, de cara a optimizar el bienestar humano y el rendimiento de los sistemas. Con base en lo anterior se considera la ergonomía, como un conjunto interdisciplinario enfocado en la adaptación del trabajo del hombre con el ambiente, propiciando espacios saludables y de bienestar en cada labor, con principios teóricos, información y métodos de diseño que permiten mejorar el bienestar y el desempeño óptimo del hombre en los sistemas.

Es por ello que su desarrollo es considerado relativamente reciente en el medio, y se logra identificar que en la actualidad existe una gran necesidad de incorporar espacios sanos y acordes a cada actividad, incentivando estrategias que ayuden a contrarrestar o disminuir enfermedades de tipo laboral. Hoy por hoy existe una alta probabilidad de que ciertas patologías puedan ser desencadenadas o agravadas por el trabajo y es en estos casos, donde los tratamientos no lograrán ser efectivos si no se realiza una corrección de los causantes, los resultados pueden ser fatales.

Por consiguiente se considera que uno de los objetivos principales de la Ergonomía es garantizar un entorno de trabajo armónico y seguro en las actividades que realiza el trabajador, así mismo la estandarización de estos programas pueden contribuir en la comodidad, organización y entrenamiento de las personas, lo que permitirá conseguir eficiencia en cualquier labor a realizar y obtener los resultados esperados sin disipar recursos; de igual manera el sistema brinda a partir de ciertos parámetros la obtención de grandes resultados, tales como: la seguridad, la salud, la productividad, la eficacia, la satisfacción en el trabajo y el desarrollo personal, es por ello que el sistema está orientado a determinar los efectos que encadenan un ámbito laboral sano.

Tener un enfoque basado en un diseño ergonómico es lograr conseguir una adaptación satisfactoria de las condiciones de trabajo, físicas y psicológicas del colaborador, con el objeto de proteger la salud y el bienestar de las personas, así mismo, mejora la productividad y se producen ambientes de trabajo seguros que benefician también a las compañías. Es por ello que preocuparnos por los efectos secundarios del trabajo de los colaboradores es tener una comprensión más precisa del inicio de su naturaleza patológica, la razón de las causas, para que a partir de ello se puedan reducir los factores negativos y desencadenar efectos positivos, esta caracterización está basada en distinguir los conceptos resultantes de la vida profesional o corriente de los trabajadores.

Según la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, 2001), es una disciplina encargada de comprender la interacción que maneja el individuo con los elementos de un sistema. Es importante mencionar que la ergonomía también trata de cómo se adecua la relación del ser humano con su entorno y la responsabilidad que de una u otra manera conllevan las organizaciones, el cómo adaptar las máquinas y puestos de trabajo al hombre, y de los cuales se consideran tres componentes: humano, que es la interacción que se da con el

usuario, contexto que se define como el medio ambiente en el cual se va a realizar la operación y por último la actividad es el enfoque del humano para su seguridad, productividad y economía. Es por ello que es considerado un sistema integral, donde cada uno incide en el nivel de productividad y que pueden convertirse en factores de riesgo que van de mayor a menor medida dependiendo de la interacción que se maneje entre ellos.

Por otro lado, se debe tener en cuenta la relación hombre-máquina en la que se determina por la energía que le transmite el éste a la máquina, y que se clasifican en: manuales, mecánicos y automáticos, los cuales se centra en mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. Según la guía para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional, las exigencias biomecánicas con relación a las posturas, fuerzas y movimiento que demandan los puestos de trabajo en la población económicamente activa, se constituyen en el riesgo más frecuente e importante del proceso de evaluación de calificación de origen de enfermedad, no se puede dejar de lado mencionar que cuando el trabajador sobrepasa la carga permitida, se da lugar a fatiga y sobrecarga que provocan trastornos musculoesqueléticos.

Algunos autores consideran la Ergonomía como una ciencia, mientras que otros la conciben como una disciplina. Al margen de una definición u otra, se debe tener presente siempre un aspecto verdadero, la esencia de la ergonomía es: “el trabajo es el que debe adaptarse al hombre y no éste al trabajo”. De este modo, los sistemas, máquinas y puestos de trabajo deben adecuarse al empleado con la finalidad de garantizarle salud y su seguridad, y poder potenciar la productividad de la organización, cumpliendo con una doble función, tanto para el empleado, como para la organización.

Sin profundizar más allá, la Ergonomía es algo más que la relación hombre-máquina, “es una disciplina científica que estudia integralmente al hombre en las condiciones concretas



de su actividad relacionado con el empleo de las máquinas. Es una disciplina de diseño, puesto que su tarea es elaborar los métodos para tener en cuenta los factores humanos al modernizar la técnica y la tecnología existentes y crear otras nuevas, así como al organizar las condiciones de trabajo correspondientes” (Munipov, 1985) por tanto, la ergonomía es una actividad multidisciplinaria que estudia el proceso con el fin de adecuar el sistema de trabajo al mismo, evaluando sus necesidades y limitaciones para así asegurar el confort y salud.

➤ Fisiología.

Es una parte de la ciencia dedicada al estudio del organismo humano; que está aplicada al trabajo y que permite conocer entre otros: el gasto energético diario que tiene el trabajador con la finalidad de mejorar la dieta diaria de su alimentación; el ritmo cardíaco del trabajador; así como también posibles enfermedades profesionales nacidas por las condiciones de trabajo.

➤ Entorno físico del trabajo.

Es el entorno físico que rodea al trabajador; éste según las condiciones de trabajo puede ser confortable o no; y/o tener riesgos de lesiones o accidentes que podrían ocasionar enfermedades profesionales. El entorno físico de trabajo al ser estudiado permite analizar aspectos referentes al ambiente térmico, ruido, iluminación y vibraciones y otros.

➤ Ambiente térmico.

El ser humano necesita mantener una temperatura interna del cuerpo que en promedio se encuentra entre 36 a 37 oC. El balance térmico se realiza a través del hipotálamo que actúa como un termostato. Múltiples estudios y encuestas realizados a los trabajadores indican que una gran parte de las quejas sobre el puesto de trabajo se debe al ambiente térmico

inapropiado (móndelo pedro g. E., 2001). El análisis del ambiente térmico permite determinar índices de confort del trabajador o calcular los índices de estrés.

➤ Carga física.

La antropometría es el estudio de las dimensiones del cuerpo y la implementación de estos datos para relacionarlos con el entorno laboral.

➤ Biomecánica.

Es una parte de la ciencia ergonómica que estudia las posturas y esfuerzos físicos que realiza el ser humano en función a su sistema musculo esquelético. Asimismo, procura evitar lesiones corporales derivadas de malas posturas o esfuerzos físicos. En la biomecánica aplicada, el trabajo desarrollado se puede clasificar según la carga que soporta el trabajador en estático y dinámico.

➤ Trastornos Musculo esqueléticos.

Son dolencias musculares, de origen laboral, entre los cuales se encuentra uno de los más habituales en los trabajos que realizan los meseros y cocineros del campo de producción del Club. Afectan a trabajadores de todo el Mundo, lo que significa un sin fin de millones de pesos, en gastos para las empresas. Darle un manejo adecuado a los TME, a tiempo, puede ayudar a garantizar la vida laboral de un trabajador, estos son unas de las dolencias musculares más frecuentes presentadas en los trabajadores de cualquier organización.

➤ Peligro.

Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos. (GTC 45, 2010).

➤ Incidente.

Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad. (GTC 45, 2010).

➤ **Riesgo.**

Combinación de probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición. (GTC 45, 2010).

Finalmente, los resultados para las empresas que implementan planes de prevención ergonómicos se ven reflejados en el aumento de la productividad, en la minimización de errores, en la disminución del tiempo de entrenamiento y reentrenamiento, en la reducción de ausencias, enfermedades, accidentes y estrés, de ahí la importancia de analizar puestos de trabajo e identificar los sistemas que tiene cada empresa (carga física, mental, descansos, turnos, máquinas e instalaciones). En último lugar, la ergonomía juega un papel fundamental en la actualización del puesto de trabajo, así como las nuevas tecnologías evolucionan rápidamente, los puestos de trabajo también requieren de actualización y adaptación continua.

## Marco legal

### Ley 100 de 1993

En esta ley, se establece que la seguridad social integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, que se tienen a disposición de una persona, trabajador, empleado, llamado de distintas formas, o un grupo de trabajadores, la oportunidad de gozar un entorno laboral digno para cada persona, y una calidad de vida oportuna, mediante la cual se pretende un cumplimiento progresivo de los planes y programas que el estado y la empresa desarrollen con el fin de suministrar una cobertura integral de las eventualidades, especialmente las que perjudican la salud y la capacidad económica, de los trabajadores con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de todos. (Leyes desde 1992 - vigencia expresa y control de constitucionalidad [ley 0100 1993], s. F.)

### Ley 9 de 1979

Reglamenta las actividades y competencia de salud pública para asegurar el bienestar de la población. Sin duda alguna la salud de los habitantes de una población determinada su calidad de vida, esta ley dictamina las reglas más importantes para el funcionamiento de diversas entidades, producto o situaciones que influyen en las condiciones de vida de la comunidad. (Leyes desde 1992 - vigencia expresa y control de constitucionalidad [ley 0009 1979], s. F.)

### Decreto ley 1295 de 1994

Este decreto es base fundamental de la ley 100 de 1993 donde habla de una forma estructural, en la cual se puede dividir en tres condiciones diferentes: atención en la salud, sistema general de riesgos profesionales y régimen de pensiones. Tiene como claros objetivos implementar, adquirir y desarrollar actividades de prevención en la salud y los riesgos para los empleados, esto pues los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales que se

presentan a diario, podrían tener una menor consecuencia o mitigar los factores de riesgo que pueden provocarlas, con el fin de poder desarrollar métodos de prevención y acción, como procesos de respuesta rápida, para cualquier suceso que se pueda relacionar a un trabajador, teniendo en cuenta la legislación que rige la salud ocupacional por medio de una administradora de riesgos laborales ARL, antiguamente ARP, estas entidades pueden prevenir proteger y atender todos los trabajadores que les ocurran riesgos laborales profesionales, que tengan que ver con su jornada laboral, y sus actividades diarias en su medio ambiente de trabajo. (*Decreto 1295 de 1994 nivel nacional, s. F.*)

Decreto 1477 de 2014

Por medio del cual se establece la tabla de enfermedades laborales, en donde se encuentra la definición por padecimiento laboral “malestares provocados en jornadas laborales, perecientes a riesgos presentados cuando realiza sus labores”, en este mismo se encuentran otras disposiciones de enfermedades laborales. Mediante este decreto se remite la tabla de enfermedades laborales, que tendrá una doble funcionalidad: los agentes de riesgo, que son los que facilitan la prevención de enfermedades en las actividades laborales que realizan los trabajadores en su diario vivir, y posteriormente los grupos de enfermedades, estos con el fin de determinar los factores de riesgo laborales de acuerdo con el diagnóstico médico que prevé de cada trabajador, su estado físico, mental, psicosocial en el que se vio afectado.

En el caso de por definición una enfermedad no se encuentre en el listado establecido, se podría declarar como causa similar, debe ser reconocida como tal.

Se establecen las reglas para la determinación de la causalidad, y las prestaciones económicas y asistenciales. (*Decreto 1477 de 2014 nivel nacional, s. F.*)

Decreto 1832 de 1994

El cual habla y adopta la tabla de enfermedades profesionales, esta cuenta con 42 enfermedades profesionales que se presentan en los ambientes laborales, de todas las actividades económicas relacionadas. Para efectos de los riesgos profesionales de que trata el decreto 1295 de 1994, adopta la tabla de enfermedades profesionales. En el caso de por definición una enfermedad no se encuentre en el listado establecido, se podría declarar como causa similar, debe ser reconocida como tal, con el fin de poder dar claridad a todas las causas que pueden alterar las funciones de un trabajador, en caso tal como se puede adquirir, enfermedades físicas, causadas por movimientos repetitivos, posiciones forzadas, entre otras. (*Decreto 1832 de 1994 nivel nacional, s. F.*)

Resolución 156 de 2005 ministerio de la protección social

Da una explicación relacionada con los formatos referentes al informe que se debe realizar sobre los accidentes de trabajo, y enfermedades laborales / profesionales. En esta resolución, se realiza un aplicativo sobre el campo de aplicación, la obligación de los empleadores y contratistas, como notificar el accidente a la E.P.S. Y a la A.R.S. A la que se encuentre afiliado el trabajador en el momento de la situación presentada de los hechos, de la ocurrencia del accidente, así como la asesoría permanente y capacitación periódica sobre el diligenciamiento del informe de los accidentes o enfermedades, en el cual se determina los objetivos del informe, la prohibición a las instituciones prestadoras de servicios de salud de dificultar la atención inicial de urgencias al trabajador o negar la prestación de los demás servicios de salud a los trabajadores que hayan sufrido un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, se hará un explicativo, donde se indica la manera de hacer el reporte de información, la presentación, recepción y reserva de la misma, y establece las sanciones legales pertinentes a los cuales se tenga lugar. (*Resolución 156 de 2005 ministerio de la protección social, s. F.*)

## Ley 1562 de 2012

Esta ley modifica los riesgos laborales causados generalmente y genera cambios en cuanto a prácticas en materia de salud ocupacional, cambiando de esta manera la disposición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo según las leyes anteriores a esta. De igual forma también aplica a los trabajadores informales, o también llamados independientes, dará lugar a una afiliación al sistema general de riesgos laborales, con el fin de que se brinde seguridad a los trabajadores que realizan labores mediante esta modalidad, esto para evitar reportes de accidentes de trabajo que no tengan amparo frente a la ley establecida, puesto que la mayoría de personas que trabajan de esta forma, cuando les ocurre un accidente, lo primero que se determina y se verifica, es la afiliación a seguridad social, y los pagos referentes a estos, de lo contrario el accidente, no puede ser relacionado como laboral, puesto que no se encuentran los soportes, y no estarán protegidas en el sistema de riesgos laborales, las persona accidentada queda en ese momento desamparada y el proceso médico podría ser mucho más demorado. (*Ley 1562 de 2012 nivel nacional, s. F.*)

## Resolución 1016 de 1989

La cual reglamenta el funcionamiento y organización para los programas de salud ocupacional que se debe implementar por medio de los empleadores, esto de acuerdo al artículo 10 en base a los subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, el cual tiene como fin promover la salud laboral de los trabajadores, ubicando a cada uno de los ellos en un puesto de trabajo según su perfil y condiciones psicofisiológica para un buen desempeño de sus labores. Puede generar también un mejor desempeño, realizando labores adecuadas, también ayuda a promover el rendimiento y capacidad de la empresa contratante, puesto que, si un trabajador realiza su actividad diaria con una mayor agilidad, se obtiene mejor calidad y más aún, una eficacia en

los trabajos realizados. Para poder cuidar los trabajos diarios de los colaboradores, esto pensando en la realidad diaria de cada uno, para lo cual se establecería unas medidas en calidad de puestos de trabajo, a lo cual e interdisciplinar. (*Resolución conjunta 1016 de 1989 ministerio del trabajo, s. F.*)

#### Constitución política de Colombia

La constitución de 1991 promovió espacios para la participación ciudadana y estableció un modelo democrático participativo, basado en el reconocimiento legal de los derechos fundamentales de todos los colombianos. Este artículo establece que “el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas”. (*Constitución política 1 de 1991 asamblea nacional constituyente, s. F.*)

Referente a esto, se puede determinar que el pilar para las oportunidades de empleo, se puede encontrar desde el inicio del libro en mención, lo cual viene siendo desde el preámbulo, el artículo 1, 25 y 26 de la constitución política de Colombia, donde se estipula que el trabajo es un derecho fundamental de todos los trabajadores, y es una obligación del empleador, ofrecer todas las condiciones seguras, dignas y justas para los trabajadores, a su vez el estado establece que toda persona está en la autonomía de preferir la profesión u oficio que se le parezca, la cual debe brindar las condiciones necesarias requeridas para el trabajo a desarrollar, el cual debe ser digno. Mas, sin embargo, el artículo 53, no relaciona cuáles son las condiciones mínimas laborales que debe tener un trabajador en su entorno laboral, así se ve cómo se regula las garantías que se deben ofrecer en los empleos formales, dichas garantía deben estar relacionadas en el código sustantivo del trabajo. Igualmente, en relación con la protección social el mismo artículo anteriormente mencionado, categoriza como una garantía pequeña pero imprescindible, que, a todo trabajador, se le debe tener en cuenta el derecho



particular, sobre su seguridad social siempre que realice las actividades laborales dispuestas por su contrato. (*Constitución política 1 de 1991 asamblea nacional constituyente*, s. F.)

Decreto 614 de 1984

Esto determina las bases de la administración y organización para la salud ocupacional en todo el país, teniendo como fin la constitución de un plan unificado a nivel nacional en la prevención de los accidentes y enfermedades laborales, adquiriendo las mejoras en los ambientes laborales más favorables para los trabajadores en el país. El código sustantivo del trabajo sobre salud ocupacional se ajustará a las bases de organización y administración que establece el decreto. Las actividades de salud ocupacional que realicen todas las entidades tanto públicas como privadas deberán ser implementadas dentro del plan nacional de salud ocupacional. En este decreto se determinan tanto las responsabilidades de ministerio del trabajo, como la de los empleadores, llamados también “patronos”, este ente es fundamental en la aplicación de dicho decreto, puesto que relaciona las formas adecuadas para lograr mitigar los efectos laborales sobre los trabajadores, que pueden presentarse como un accidente de trabajo, o como una enfermedad laboral. (*decreto 614 de 1984 nivel nacional*, s. F.) Estas funciones proceden de una cajera o (trabajo en caja), lo cual sucede de posiciones inadecuadas para el trabajador que lo desempeña, buscando comodidades mas adecuadas para realizar estas labores, razones por las cuales la gerencia del hotel, o el encargado de la seguridad y salud ocupacional, la gestión humana, se deben poner muy al tanto de los trabajos que cuentan dentro del hotel. (Clavijo, 2017)

## Hipótesis

Para la base de la investigación se encuentran los colaboradores del Serrezuela Country Club, como lo son meseros y cocineros, los cuales realizan diferentes actividades entre los que encontramos riesgos presentes, movimientos que requieren repetitividad, fuerza, posturas forzadas, movimientos rotativos, ciclos de trabajo cortos, entre otros; estos entran a generar posturas o cargas inadecuadas, con sucesos para causar daño al sistema musculoesquelético. Algunas de las tareas que realizan los meseros en el Club son: limpiar la mesa, llevar bandejas grandes con platos o bebidas en una mano y recoger los servicios, conllevan a mantener unas posturas forzadas; también está: agacharse y no realizar una flexión de rodillas adecuada, generarían una tensión muscular en la zona lumbar, asimismo en estas ocupaciones se pueden llegar a realizar giros en el tronco de manera repentina y repetitiva, por la exigencia y demanda que conlleva la labor diaria de los meseros.

Por otro lado, los cocineros tienen que realizar sus actividades laborales de pie la gran mayoría de la jornada laboral, realizan diferentes tareas que demandan posturas inadecuadas y mantenidas, las mesas de trabajo en algunos lugares de trabajo no tienen la altura adecuada y esto ocasiona que flexionan el cuello y el tronco.

Finalmente, un puesto de trabajo que no se ajusta a las características y necesidades del colaborador, puede causar que esta sufra de dolor de espalda o cintura, lo que obligará al trabajador a descansar constantemente, o por su incomodidad física, no podrá operar al 100% ejerciendo sus actividades diarias. Estos minutos que pierde el trabajador por el inadecuado diseño de su puesto de trabajo, sumados día a día, pueden significar grandes retardos en los procesos que se están efectuando en el Club. Además, como consecuencia de un puesto de trabajo inadecuado, el trabajador puede desarrollar un problema muscular que además de impedirle alcanzar en su totalidad el desempeño óptimo requerido, debiendo asumir el costo

de contratar y capacitar a una persona que se adecue al puesto de trabajo, persona que por no tener experiencia rendirá menos, lo cual también tiene un costo financiero.

### **Diseño metodológico**

A continuación, se describen los elementos metodológicos que permitirán dar cumplimiento a los objetivos de este estudio.

- Enfoque: cualitativo
- Método: análisis
- Tipo de investigación: exploratoria descriptiva
- Fuentes de investigación:
  - Primarias: Empleador y trabajador.
  - Secundaria: Proporciona el Serrezuela Country Club.
  - Terciaria: Información para marcos referenciales

## Fases del diseño metodológico

### Fase 1

Caracterización de las acciones actuales que en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo favorecen la prevención de desórdenes musculoesqueléticos del Serrezuela Country Club.

### Tabla 1

#### *Análisis DOFA del Serrezuela Country Club*

Fortalezas	Debilidades
<p>Servicio de canje a más de 20 Clubes nacionales y 10 Clubes internacionales</p> <p>Canchas de tenis, con las medidas reglamentarias en polvo de ladrillo, con disponibilidad permanente</p> <p>Cuenta con 350 socios, siendo aceptado por los miembros de la asamblea; esto para que sean elegidos de la mejor manera y haya una exclusividad al ingresar como socio.</p> <p>Actividades y espacios para todos los integrantes de la familia, sin importar la edad; estos incluyen: campo de golf, canchas de tenis, natación, squash, gimnasio, actividades acuáticas, senderos para caminar, trotar y montar en bicicleta y un equipado gimnasio.</p> <p>Cuenta con una inmensa arborización entre ellos más de 11.000 árboles.</p>	<p>El personal no cuenta con experiencia en el cargo, y esto hace que ocurran falencias en el servicio.</p> <p>Poco personal para la cantidad de clientes que llegan, haciendo que el personal se esfuerce más y puedan suceder accidentes de trabajo.</p> <p>La junta directiva no llega a un acuerdo para realizar cambios en la infraestructura del club, ya que muchas áreas se encuentran deterioradas.</p>

---

Desarrollo adecuado del objetivo principal del Club, establecer unas ventas optimas y adecuadas para mantenerlo generando valorización monetaria.

Al estar ubicado cerca de una avenida principal los días festivos se congestiona la vía, haciendo que los socios no quieran ingresar

Las personas Tienen la preferencia de viajar y no pagar una membresía. Por la congestión vehicular desde Bogotá hacia las instalaciones del club, a los socios se les hace muy lejos.

Hay gran cantidad de clubes en Bogotá lo cual hace que los clientes potenciales accedan con menor frecuencia a ser asociados.

---

Oportunidades

Amenazas

---

En el sistema de gestión del Serrezuela Country Club se centra en el desarrollo de un proceso por etapas, basado en la mejora continua, medidas de prevención que incluye la proyección de las actividades, la organización de todos los sistemas presentes dentro de la estructura organizacional del club, auditando cada una de las razones y acciones en cuanto a mejora de los diferentes procesos de una organización buscando la salud y bienestar laboral de toda una población trabajadora.

Para el área de mesa bar el sistema de gestión está basado en priorizar e identificar los riesgos asociados a la actividad buscando minimizar y eliminar los riesgos a enfermedades y accidentes laborales.

Se determina que manejan diferentes procesos para mejorar el bienestar de los trabajadores, más específicamente los de mesa y bar. La matriz de riesgos y peligros, auditorias basadas en procesos y el ciclo PHVA, que se demuestra a continuación:

Planear:

- Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

- Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo
- Evaluación inicial del Sistema de SST
- Plan Anual de Trabajo
- Conservación de la documentación
- Rendición de cuentas
- Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Comunicación
- Adquisiciones
- Gestión del cambio

#### Hacer

- Condiciones de salud en el trabajo
- Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo
- Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores
- Identificación de los peligros evidentes, una valoración correspondiente a los riesgos
- Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos
- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

#### Verificar

- Gestión y resultados del SG-SST

#### Actuar

- Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST

En la actualidad no tienen ningún programa para el riesgo ergonómico, no se realiza gimnasia laboral y no se realiza vigilancia epidemiológica.



## **Investigación sobre los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los meseros y cocineros del Serrezuela Country Club.**

### **Metodología ARO**

El análisis de riesgo por oficio ARO, es una herramienta actualmente utilizada para los procesos básicos de una tarea o la realización de una actividad, con el fin de identificar cada uno de los riesgos presentes durante la ejecución de las actividades que realizan los trabajadores, y verificar las acciones que se puedan estar presentando durante el cumplimiento de la misma, así mismo proponer acciones de mejoramiento tendientes a prevenirlos y controlarlos.

El objetivo principal de esta metodología, es orientar de manera sistemática la realización de una tarea, buscando el máximo de eficiencia y seguridad.

Del Análisis de Riesgos por Oficio se pueden obtener además otros beneficios importantes ya que es un método que sirve de guía para:

- Desarrollar rutinas para la realización de los trabajos a efectuar, con mayor eficacia.
- Definir o actualizar los estándares de seguridad.
- Orientar los programas de inducción, capacitación o entrenamiento, según las necesidades de la empresa.
- Observar el desempeño del trabajador.
- Actualizar el panorama de la empresa y sus secciones
- Revisar procedimientos de trabajo después de ocurrido un accidente.
- Realizar el Análisis de Riesgos para el oficio de meseros y cocineros en la empresa Serrezuela Club Country, con el fin de guiar procedimientos de trabajo que apunten a la seguridad y bienestar de las personas y de los bienes materiales del Club.

## **Objetivo**

Realizar el análisis de riesgos para el oficio de meseros y cocineros en la empresa Serrezuela Club Country., con el fin de guiar procedimientos de trabajo que apunten a la seguridad y bienestar de las personas y de los bienes materiales del Club.

## **Estrategia de trabajo**

La realización de los Análisis de Riesgos por Oficio, se realizó básicamente en los siguientes pasos:

- Observar la realización del oficio. En ella se identifican los pasos básicos a través de los cuales se desarrolla el trabajo, desde el comienzo hasta el final.
- Identificar los factores de riesgo asociados con cada paso del oficio.
- Formular recomendaciones para la prevención y control de los factores de riesgo identificados.

**Tabla 2***Análisis de riesgos por oficios*

Empresa: Serrezuela Country Club	Fecha de elaboración: agosto 2021
Oficio: meseros	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Actividades del oficio:</li> <li>➤ Arreglar, organizar y limpiar el salón y espacio de servicio de comidas antes y después de su uso de acuerdo a los procedimientos establecidos.</li> <li>➤ Montar salones para eventos, de conformidad con las especificaciones recibidas de sus superiores.</li> <li>➤ Montar mesas en el restaurante, según el número de personas a atender</li> <li>➤ Preparar el menaje de servicio</li> <li>➤ Limpiar utensilios antes de ser colocados en la mesa de acuerdo al procedimiento establecido.</li> <li>➤ Servir café o agua, cuando así se requiera</li> <li>➤ Retirar muertos de las mesas</li> <li>➤ Recoger platillos de la cocina y entregarlos a los clientes.</li> <li>➤ Limpiar bodega de suministros.</li> <li>➤ Dejar organizadas las mesas, sillas y utensilios del servicio.</li> </ul>
Realizado por: Adriana González	
Equipos y herramientas utilizados: Utensilios de cocina (Vajillas, cubiertos) utensilios de aseo (escobas, traperos) utensilios de limpieza.	Actividades analizadas: Servir la mesa
Equipo de protección personal requerido: zapatos con suela antideslizante.	Accidentes ocurridos:
Necesidades de Capacitación y Entrenamiento: manejo seguro de elementos de trabajo, higiene postural, comportamiento seguro, estándares de seguridad.	

**Condiciones especiales de seguridad:**

Definir cuidadosamente la forma de realizar las actividades del servicio a la mesa ya sea por medio de protocolo o mediante la estructuración de un sistema para trabajos especializados en la prevención de desórdenes músculo esqueléticos.

Tabla 3.

***Guía de seguridad de pasos básicos por cargo***

PASOS BÁSICOS DEL OFICIO	RIESGOS POTENCIALES	GUÍA DE SEGURIDAD	
		Condiciones	Comportamiento
<b>1. Alistar los platos</b>	<b>Ninguno</b>	<b>Ninguno</b>	<b>Ninguno</b>
<b>2. Servicio a la mesa.</b>	2.1 Caídas al mismo nivel durante el desplazamiento para servir la mesa, enredos o tropiezos con desniveles, suelos sucios o resbaladizo	2.1.1 Suministrar calzado plástico con suela antideslizante y resistente.	2.1.1 Use siempre el calzado de seguridad durante la ejecución de la tarea.
	2.2 Extensión prolongada de miembros superiores durante el servicio a la mesa.	2.2.1 Evaluar la forma de realizar el trabajo, específicamente la posición de llevar los platos a la mesa a fin de reducir la extensión prolongada de los miembros superiores.	2.1.2 Mantenga el control de la manguera de forma ordenada.
	2.3 Movimientos repetitivos de manos y brazos.	2.2.2 Estandarizar, documentar y divulgar las normas básicas de prevención de desórdenes musculoesqueléticos.	2.1.3 Retire los objetos y herramientas innecesarias o que no se estén utilizando.
	2.4 Heridas o quemaduras en manos al realizar el servicio a la mesa.	2.3.1 Definir periodos de descanso en jornadas con alto ritmo de trabajo.	2.2.2 Utilice los elementos de protección personal teniendo en cuenta las normas de prevención definidas.
	2.5 Exposición a condiciones medioambientales, principalmente sol y lluvia.	2.3.2 Interrumpir por periodos de tiempo la exposición a los trabajos en esta posición, mediante la rotación de tareas durante la jornada laboral.	2.3.1 Realizar la actividad con ayuda de ambas manos.
		2.4.1 Suministrar elementos de protección personal	2.4.1 Use siempre los elementos que requiera para el ejercicio de su labor
		2.5.1 Suspender los trabajos cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.	2.5 Use siempre la ropa de trabajo suministrada por la empresa.
		2.5.2 Utilizar medios de protección contra el sol.	
<b>3. Lavado de los utensilios de cocina.</b>	3.1 Flexión pronunciada de miembros superiores.	3.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural.	3.1.1 Agacharse apoyando una de las rodillas sobre el suelo, con el fin de obtener mayor estabilidad y reducir la presión en la zona lumbar.
	3.2 Movimientos repetitivos de manos y brazos.	3.2.1 Definir periodos de descanso en jornadas con alto ritmo de trabajo.	3.2.1 Realizar la actividad con ayuda de ambas manos.
	3.3 Heridas en manos al frotar zonas filosas o despuntadas.	3.2.2 Interrumpir por periodos de tiempo la exposición a los trabajos en esta posición, mediante la rotación de tareas durante la jornada laboral.	3.3.1 Use siempre los guantes de uso industrial.
	3.4 Salpicadura de jabón en los ojos	3.3.1 Suministrar guantes para uso industrial c-35	3.4.1 Use siempre las gafas de seguridad.
		3.4.1 Suministrar gafas de seguridad.	
<b>4. Limpieza y aseo</b>	4.1 Caídas al mismo nivel durante el desplazamiento al interior del restaurante.	4.1.1 Suministrar calzado de seguridad con suela antideslizante y resistente.	4.1.1 Use siempre el calzado de seguridad durante la ejecución de la tarea.
	4.2 Caídas a diferente nivel al bajar o subir escaleras.	4.2.1 Mantener libres de obstáculos las instalaciones del restaurante.	4.2.1 Mantenga el orden y la limpieza en su lugar de trabajo.
	4.3 Heridas en manos al frotar zonas filosas o despuntadas.	4.3.1 Suministrar guantes industriales.	4.2.1 Disponer todo el material necesario para la limpieza interna del restaurante, evitando así subir y bajar frecuentemente del mismo.
			4.2.2 Subir y bajar los escalones del restaurante sin saltar o correr.
			4.3.1 Use siempre los guantes industriales

**Tabla 4**

*Matriz IPERC para el plan de trabajo para el ARO.*

Actividad	Responsable	Fecha de ejecución
1. Definir cuidadosamente el procedimiento de aseo de las áreas de comedor, limpieza de ventanales, techos y superficies.		
2. Suministrar el equipo de protección personal para las condiciones identificadas.		
3. Estandarizar, documentar y divulgar las normas básicas de prevención de desórdenes músculo-esqueléticos.		
4. Capacitar y/o dar instrucciones sobre higiene postural.		
5. Elaborar los estándares de seguridad para el oficio, realizar su divulgación y verificar su cumplimiento.		

**Tabla 5.***Análisis de riesgo por oficio*

## Análisis de riesgos por oficio

---

Empresa: Serrezuela Country Club      Fecha de elaboración:

---

Oficio: meseros

---

Actividades del oficio:

- Alistamiento de los utensilios para el servicio a la mesa.
  - Limpieza y aseo del restaurante
  - Separación de residuos y reciclaje
- 

Realizado por:

---

Equipos y herramientas utilizados: manguera, balde, cepillo, detergentes, jabón para losa, escoba limpia vidrios.

---

Actividades analizadas:

Servicio a la mesa, orden y aseo del restaurante.

---

Equipo de protección personal requerido: calzado plástico con suela antideslizante, guantes industriales c- 35 impermeables, ropa de trabajo impermeable, gafas de seguridad.

---

Accidentes ocurridos:

---

Necesidades de Capacitación y Entrenamiento: manejo seguro de escaleras portátiles, higiene postural, comportamiento seguro, estándares de seguridad.

---

Tabla 6

## Condiciones de seguridad

PASOS BÁSICOS DEL OFICIO	RIESGOS POTENCIALES	GUÍA DE SEGURIDAD	
		Condiciones	Comportamiento
1. Alistamiento de insumo y utensilios	Ninguno	Ninguno	Ninguno
2. Preparación de los alimentos.	2.1 Caídas al mismo nivel durante el desplazamiento en la cocina, enredos o tropiezos con elementos del sitio u otros materiales.	2.1.1 Suministrar calzado plástico con suela antideslizante y resistente.	2.1.1 Use siempre el calzado de seguridad durante la ejecución de la tarea.
	2.2 Extensión prolongada de miembros superiores durante el lavado de los utensilios de cocina.	2.2.1 Evaluar la forma de realizar el trabajo, desde la identificación de posturas a fin de reducir la extensión prolongada de los miembros superiores.	2.1.2 Mantenga el control de los elementos de forma ordenada.
	2.3 Movimientos repetitivos de manos y brazos.	2.2.2 Estandarizar, documentar y divulgar las normas básicas de prevención en la práctica de prevención ergonómica.	2.1.3 Retire los objetos y herramientas innecesarias o que no se estén utilizando.
	2.4 Heridas en manos al frotar zonas filosas o despuntadas.	2.3.1 Definir periodos de descanso en jornadas con alto ritmo de trabajo.	2.2.2 Utilice las herramientas de trabajo teniendo en cuenta las normas de prevención definidas.
	2.5 Contactos térmicos	2.3.2 Interrumpir por periodos de tiempo la exposición a los trabajos en esta posición, mediante la rotación de tareas durante la jornada laboral.	2.3.1 Realizar la actividad con ayuda de ambas manos.
		2.4.1 Suministrar guantes de uso industrial c-35.	2.4.1 Use siempre los guantes industriales.
		2.5.1 Suspender los trabajos cuando las condiciones del ambiente de trabajo puedan ocasionar un accidente.	2.5 Use siempre la ropa de trabajo suministrada por la empresa.
3. Lavado de los utensilios de cocina.	3.1 Flexión pronunciada de miembros superiores.	3.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural.	3.1.1 Agacharse apoyando una de las rodillas sobre el suelo, con el fin de obtener mayor estabilidad y reducir la presión en la zona lumbar.
	3.2 Movimientos repetitivos de manos y brazos.	3.2.1 Definir periodos de descanso en jornadas con alto ritmo de trabajo.	3.2.1 Realizar la actividad con ayuda de ambas manos.
	3.3 Heridas en manos al frotar zonas filosas o despuntadas.	3.2.2 Interrumpir por periodos de tiempo la exposición a los trabajos en esta posición, mediante la rotación de tareas durante la jornada laboral.	3.3.1 Use siempre los guantes de uso industrial.
	3.4 Salpicadura de jabón en los ojos	3.3.1 Suministrar guantes para uso industrial c-35	3.4.1 Use siempre las gafas de seguridad.
4. Limpieza y aseo	4.1 Caídas al mismo nivel durante el desplazamiento al interior del restaurante.	4.1.1 Suministrar calzado de seguridad con suela antideslizante y resistente.	4.1.1 Use siempre el calzado de seguridad durante la ejecución de la tarea.
	4.2 Caídas a diferente nivel al bajar o subir escaleras.	4.2.1 Mantener libres de obstáculos las instalaciones del restaurante.	Mantenga el orden y la limpieza en su lugar de trabajo.
	4.3 Heridas en manos al frotar zonas filosas o despuntadas.	4.3.1 Suministrar guantes industriales.	4.2.1 Disponer todo el material necesario para la limpieza interna del restaurante, evitando así subir y bajar frecuentemente del mismo.
			4.2.2 Subir y bajar los escalones del restaurante sin saltar o correr.
			4.3.1 Use siempre los guantes industriales



**Tabla 7***Plan de trabajo para el aro*

Actividad	Responsable	Fecha de ejecución
1. Definir cuidadosamente el procedimiento de aseo de las áreas de comedor, limpieza de ventanales, techos y superficies.		
2. Suministrar el equipo de protección personal para las condiciones identificadas.		
3. Estandarizar, documentar y divulgar las normas básicas de prevención de desórdenes músculo-esqueléticos.		
4. Capacitar y/o dar instrucciones sobre higiene postural.		
5. Elaborar los estándares de seguridad para el oficio, realizar su divulgación y verificar su cumplimiento.		

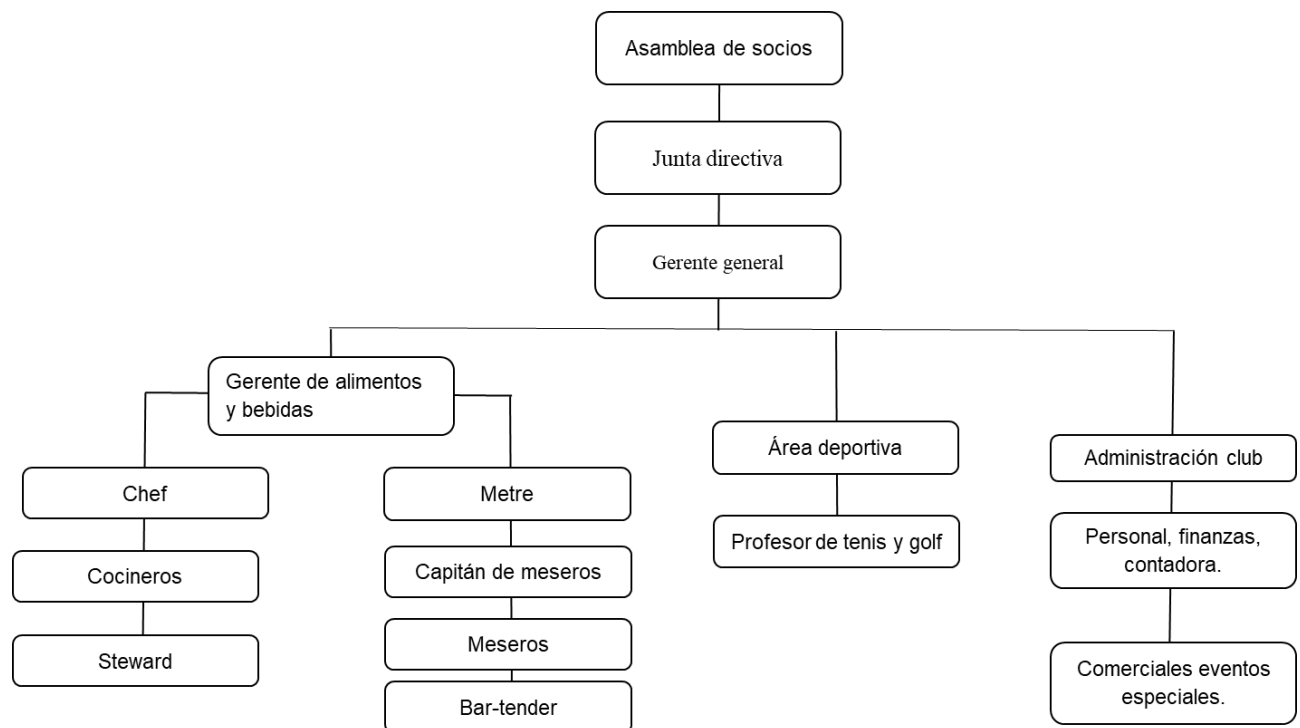
**Gestión de un plan estratégico que le permita al Serrezuela Country Club avanzar en la prevención de desórdenes musculoesqueléticos de los meseros y cocineros vinculados a su equipo de trabajo.**

Con el fin de tener unos colaboradores sanos y motivados, se debe de pensar principalmente en la salud de cada uno de los integrantes. Con el plan estratégico se busca prevenir accidentes, enfermedades e incidentes que puedan ocurrir en el ambiente laboral.

Primero se debe conocer como están estructuradas las áreas y cada líder que lo compone. Como se ve en la siguiente figura:

**Figura 1**

*Estructura organizacional del club*



Esta estructura organizacional del Serrezuela Country Club, se maneja con el fin de poder relacionar cada una de las actividades que se realizan dentro del restaurante, adquiriendo el compromiso de las entregas, ventas y eventos especiales, con una mayor agilidad y calidad con la que se realizaba anteriormente.

### Datos generales “Serrezuela Country Club”

El Serrezuela Country Club, es una organización joven y dinámica, tiene un nuevo concepto de Clubes que ofrece a sus asociados, familiares e invitados una mejor calidad de vida.

Nuestros Asociados disfrutan de un ambiente rodeado de naturaleza, con una extensión de 635.000 metros cuadrados, enmarcando el lugar se encuentran majestuosas árboles que complementan la belleza del paisaje Sabanero y brindan al Club mayor seguridad y un ambiente natural de descanso y privacidad.

#### Filosofía organizacional

##### Indicadores:

El objetivo de estos indicadores es buscar un avance interno, donde primordialmente y objetivamente siempre están enfocadas en las ventas.

### Tabla 9

#### *Estructura organizacional del club*

Indicador	Formula	Periodicidad	Descripción del indicador
Publicidad del club.	No. De volantes / no. De clientes con volantes Ventas / costo de publicidad	Realización de campañas.	Este método / indicador, se debe realizar un seguimiento, con el fin de poder revisar las inversiones que se realizan a medida del tiempo, en el club.
Costos laborales	Costos laborales / no. De trabajadores	Semanalmente	Estos costos se deben revisar a medida del tiempo (mes, fechas especiales, días festivos, etc.), puesto que debido a esto se podría estar generando un mayor número de clientes dentro del restaurante.
Ventas totales	Ventas totales / no. De clientes	Semanalmente	Este indicador es supremamente importante, debido a que es ejemplar de las tendencias internas del consumidor.

Satisfacción clientela	(no. De clientes satisfechos / no. De encuestas aplicadas) x 100	Bimestral	Realización de encuestas para proyectar una mejoría interna, dentro del restaurante, se realiza para conocer la opinión de los clientes, en cuanto a tiempo, servicio, calidad, e innovación de los platos ofertados.
---------------------------	---	-----------	---

Conociendo estos indicadores y metas propuestas, se denota la falta de compromiso por parte de la compañía en torno a la SST ya que en ningún ítem manifiesta a sus trabajadores como el ser de la empresa; y este debería de estar plasmado allí ya que para mejorar la calidad del servicio dentro del Club se necesita a un 100% de personal saludable y capacitado para atender a cada uno de los socios con la mayor calidad y obtener la satisfacción del cliente.

## **Plan de Prevención de Riesgos**

Para poder evaluar, hay que estar capacitado para reconocer las condiciones de trabajo que generan riesgos.

La evaluación de riesgos laborales engloba los siguientes pasos:

- Identificar los peligros presentes, por áreas y/o por puestos de trabajo.
- Identificar quién puede sufrir daños, contemplando la posibilidad de que haya colectivos especialmente sensibles a determinados riesgos.

Evaluar los riesgos e identificar medidas que se deben adoptar.

- Documentar los hallazgos, detallando las medidas ya adoptadas y las pendientes.
- Planificar las medidas pendientes e implementarlas.
- Revisar la evaluación y actualizarla cuando sea necesario.

En la empresa se han identificado los diferentes factores de riesgo a los que está expuesto el trabajador durante sus jornadas laborales diarias:

- Caídas a distinto nivel: acceso a escaleras manuales e instalaciones con riesgo de caída de alturas distintas.
- Caídas al mismo nivel: caídas a nivel del suelo, tropiezos, y resbalones con objetos presentes en el suelo.
- Caídas de objetos: caída de objetos, herramientas y materiales con ocasión de la manipulación manual de cargas.
- Caída de objetos por desplome: caída, desplome de objetos apilados en estantes, y cajoneros o demás instalaciones de archivo y almacenamiento.
- Choques, golpes, cortaduras: Choques y/o golpes, que se pueden ocasionar con objetos que se encuentran en el piso del almacén del Club.

- Manejo de materiales, limpiando los utensilios que se requieren a diario.
- Trabajo con equipos de corte (Cuchillos).
- Utilización de utensilios no adecuadas, en las actividades para las cuales no son correspondientes.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Carga muy pesada o grande.
- Posiciones inadecuadas, mala postura del trabajador frente al puesto de trabajo.
- Desordenes músculo-esqueléticos por movimientos repetitivos, posturas forzadas, etc.
- Iluminación no adecuada.

Teniendo el conocimiento de los riesgos y peligros que se presentan en el Club, y su área de trabajo diario, se realizar un control por el cual presentará una mejora a diario referente a la accidentalidad posible a presentarse. Para mejorar las situaciones anteriormente descritas:

- Mantener el orden y la limpieza dentro del área de trabajo.
- Señalización de las zonas con riesgo de caída.
- Iluminación adecuada
- Señalizar el área donde se encuentran acopiados los materiales para su respectivo almacenamiento.
- Acopiar adecuadamente.
- Verificación de los utensilios manuales, y eléctricos con la periodicidad pertinente.
- Realizar capacitaciones a los trabajadores, sobre los riesgos expuestos, a los que se encuentran, todo el tiempo presente, durante su jornada laboral.
- Utilizar la ropa de trabajo, adecuada para la actividad.

La evaluación de los riesgos y peligros en el área de trabajo, busca identificar, evaluar y controlar, estos riesgos presentes en el campo que se realizan. Esta evaluación dentro de la empresa, es una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores; donde se busca lo siguiente:

- Eliminar de forma significativa los riesgos que puedan se presenten.
- Evaluar los riesgos presentes, durante todas las actividades de la empresa.
- Planificar las medidas que se van a adoptar dentro de la empresa.
- Análisis de Plan de Gestión Estratégico

De acuerdo con las actividades, capacitaciones, reglamentos internos y los procesos internos con los que cuenta la empresa, se toman como objetivos a evaluar las funcionalidades de cada actividad, como lo son, capacitaciones, procesos, políticas internas de trabajo, teniendo un conocimiento de aquellos peligros relacionados con cada actividad laboral; considerando quién y cómo puede resultar afectado, también se incluye la revisión e identificación de los peligros, descripción de las diferentes actividades que se realizan por personal propio, y/o terceros incluyendo las actividades rutinarias y las no rutinarias.

En ellas se identifican los procesos o pasos para cada una de ellas, obteniendo unos criterios de evaluación en Porcentaje (%), contando con una frecuencia de supervisión que puede ser: Anual, mensual o para el personal que acaba de ingresar a trabajar dentro del restaurante.

Las mediciones de este plan estratégico, están entre los rangos de optimo, tolerable y deficiente, los cuales marcan una calificación, en los procesos de la empresa, en donde se tiene unos responsables que pertenecen al talento humano y a los jefes de cada área, ellos se encargan de realizar la investigación y de esta manera evaluar la forma de ser más eficientes

en cuanto a la atención a nuestros clientes, el personal que interactúan con el área financiera, el área de procesos internos, y la atención al público en general.

La finalidad de este plan estratégico, es mejorar los indicadores, así poder generar una mejor perspectiva rentable del restaurante, la atención al cliente, y un aspecto de mejor calidad tanto con el personal interno, los clientes y la competencia.



Actividad	Descripción	Objetivo (s/a)	%	Frecuencia	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Responsable
Políticas	De seguridad e higiene en el trabajo	Conocimiento de la política de seguridad e higiene en el trabajo, frente al desarrollo interno del restaurante.	100	Anual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Talento humano
	Alcohol, tabaco y drogas	Conocimiento de la política de alcohol, tabaco y drogas, frente al desarrollo interno del restaurante.	100	Anual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Talento humano
Reglamentos	Reglamento higiene y seguridad	Conocimiento del reglamento de higiene y seguridad, frente al desarrollo interno del restaurante.	100	Anual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Talento humano
	Reglamento interno de trabajo	Conocimiento del reglamento interno de trabajo, frente al desarrollo interno del restaurante.	100	Anual - personal nuevo	100	95	10 o menos	Talento humano
Clasificación actividades de trabajo	Peligros de las actividades a desarrollar.	Identificación de los peligros, descripción de las diferentes actividades que se realizan por personal propio, y/o terceros incluyendo las actividades rutinarias y las no rutinarias. Se debe confirmar procesos, áreas,	100	Mensual - personal nuevo	100	100	5 o menos	Talento humano

		ubicación, instalaciones, planta, equipos, máquinas, cargos y procedimientos.						
Peligros de las actividades de trabajo	Peligros de las actividades a desarrollar.	Conocimiento de aquellos peligros relacionados con cada actividad laboral; considerando quién y cómo puede resultar afectado.	100	Mensual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Talento humano
Determinar actividades rutinarias	Peligros de las actividades a desarrollar.	De acuerdo a las actividades identificadas, deberá definir cuáles de ellas son rutinarias y no rutinarias	100	Semanal - personal nuevo	100	95	10 o menos	Jefe de talento humano
	Capacitación de aprendizaje de herramientas	Conocer bien las herramientas a utilizar, para no generar peligros frente a su desarrollo de las actividades rutinarias	100	Mensual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Jefe de área
Capacitaciones	Optimización de tiempos y utilización de equipo	Conocer bien los tiempos de uso de cada equipo, para no generar peligros frente a su desarrollo de las actividades rutinarias	30	Mensual - personal nuevo	30	15	10 o menos	Jefe de área
Procesos	Optimizar los procesos internos del restaurante	Incrementar la satisfacción de los clientes	30	Mensual - personal nuevo	30	15	10 o menos	Jefe de área
		Generar un mejor proceso interno productivo del restaurante	100	Mensual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Jefe de área

	Generar los gastos administrativos necesarios para la gestión del riesgo y peligros en las actividades rutinarias	100	Mensual - personal nuevo	100	100	10 o menos	Jefe de área
--	---	-----	--------------------------	-----	-----	------------	--------------

<b>Perspectiva</b>	<b>Procesos a realizar en el restaurante</b>			<b>Programa de acción</b>
Financiera	Aumentar la rentabilidad de la empresa.	Disminuir costos de producción.	Conseguir aumentar las ventas y un mejor equilibrio financiero.	Realizar seguimiento a los indicadores de rentabilidad.
Clientes	Aumento de la satisfacción de los clientes.	Mejorar la atención al cliente.	Mejorar imagen de calidad en los procesos.	Mejorar las instalaciones del lugar, e implementar mejoras en tiempos de atención y locativas.
Operativo, procesos internos	Optimización de inversión en el restaurante.	Mejorar posicionamiento frente a la competencia que tiene el restaurante.	Optimizar la gestión empresarial.	Mejora de presupuesto, outsourcing.
Aprendizaje y crecimiento	Mejora de la eficiencia de los procesos internos del restaurante.	Mejorar la capacitación para los trabajadores del lugar, implementando nueva tecnología.	Optimizar y mejorar el clima organizacional.	Realizar capacitaciones constantes a los trabajadores del restaurante, generando más interés por los procesos y mejoras proyectadas.

## Conclusiones

- Se concluye que, de los procesos internos ejecutados en el restaurante, objetivos y metas de cada área y puesto de trabajo, deben establecer una mejora tanto interna como externa, con base en una política o un plan de prevención músculo esquelético para los empleados de la Serrezuela Country Club de lo contrario se corre el riesgo de que llegasen a ocurrir una serie de accidentes, lesiones que afectan el bienestar y la calidad de los trabajadores y desempeño en sus actividades.
- En el estudio de costo y beneficio se ve como los accidentes de trabajo tienen una gran repercusión económica en las empresas; la prevención de los riesgos ayuda ampliamente a la reducción de los daños y costos, y no solamente eso, sino que contribuye a la mejora del rendimiento, bienestar, eficacia y competitividad de los empleados y de la empresa. Por eso es tan importante el Serrezuela Country Club, adquiera e implemente el plan para la prevención de riesgos musculo esqueléticos.
- Teniendo en cuenta las rasgos socio-demográficos, de los cocineros y meseros del Serrezuela Country Club, se evidencia que el personal operativo se encuentran en el rango de edad entre los 23 a 60 años, con un horario de trabajo de lunes a sábados 10:00 am - 07:00 pm y domingos 11:00 am – 08:00pm, cuentan con una hora de almuerzo diaria, sin embargo se considera que estos espacios son limitados, ya que muchos de ellos fuera de la jornada laboral dedican tiempo a otras actividades como el hogar, de formación académica. Con base en lo anterior se puede concluir que hay una relación directa entre las molestias de los desórdenes músculo esqueléticos presentados y la jornada de trabajo producidas más la continuidad de actividades extra laborales. Es de aclarar que aunque no son actividades relacionadas al ámbito laboral, si pueden incidir de manera directa a estas afectaciones músculo esqueléticas.

## Recomendaciones

Se recomienda tener en cuenta las iniciativas de reconocimiento en programas, políticas, guías y protocolos de prevención, así mismo que se establezcan y se promuevan en los meseros y cocineros del Serrezuela Country Club, condiciones de trabajo estables y seguras, esto con el fin de lograr un sistema de seguridad que sea unificado respecto a la promoción de la salud y la prevención de los desórdenes musculo esqueléticos.

Siguiendo esta misma línea se sugiere crear una política de prevención por parte de salud ocupacional, donde se generen los compromisos de la dirección y se especifiquen los responsables del proceso, que en este caso serían los líderes y/o jefaturas de los meseros y cocineros; dando a conocer la participación de cada uno de los actores en el programa de pausas activas y actividades de prevención.

Para mantener el programa se recomienda generar un cronograma de capacitación de sensibilización para los líderes, meseros y cocineros, respecto a la importancia de las pausas activas para prevenir enfermedades laborales y desórdenes músculo esqueléticos.

Se indica realizar la solicitud de aprobación al área de Salud Ocupacional del Club Serrezuela para la adquisición de elementos, materiales y equipos de trabajo que garanticen condiciones adecuadas para la ejecución de sus labores diarias.

Se propone realizar la verificación del espacio de ubicación de los puestos de trabajo y solicitud de diseños por parte de salud ocupacional, con el objetivo de realizar las adecuaciones con los estándares mínimos de seguridad y confort para los meseros y cocineros del Serrezuela.

Verificar la implementación de jornadas físicas y que estas se planifiquen en el cronograma de actividades diarias, logrando la participación de todos los meseros y cocineros, siendo factible llevarlas a cabo en las instalaciones del club Serrezuela. Sin

embargo, para afianzar el programa se debe requerir en los colaboradores el desarrollo de actividades como: pausas activas, yoga, rumba- terapia, hidroterapia entre otros; ya que estos ejercicios ayudaran a reducir patologías musculares que se presenten.

Para la ejecución del proyecto se recomienda el acompañamiento constante del profesional de SST, el cual se considera como personal idóneo, capacitado y con la experticia para el manejo de este tipo de programas, con el fin de llevar el seguimiento correspondiente, la trazabilidad y los resultados que se expresen en el mismo. Con la implantación de estas estrategias se podrá evidenciar una mejora significativa y beneficiosa en cuanto a la protección, prevención de riesgos y promoción de la salud, cuyo resultado se traduciría en un trabajo saludable, favoreciendo no solo a los colaboradores sino también al club Serrezuela.

Se recomienda, realizar un estudio bastante exhaustivo a las áreas de trabajo, dando como revisión los puestos de trabajo de cada uno de los colaboradores del Club, teniendo en cuenta cada desarrollo, de posiciones y posturas, con el fin de generar menor riesgo al realizar las actividades matutinas, y prevenir las enfermedades laborales que se generan en este tipo de labores.

### **Análisis costo - beneficio**

Este método se realiza para estimar los costos que no cubren los accidentes laborales; ya que estos asegurados solo cubrirían los bienes, accidentes y enfermedades laborales. Los costos no asegurados se derivarían de: tiempos de producción y servicio, daños a los equipos, materias primas, desmejora en los servicios y productos, pérdidas de materiales, clientes, salario, capacitación de personal, costos de contratación, etc.

Se realiza un ejercicio donde se calcula el promedio total de los costos en un accidente de trabajo (ver anexo 4), para el momento en que un cocinero y un mesero se llegasen a accidentar. Se toman los datos de: Tiempo perdido trabajador que ayudo en el accidente, tiempo de paro del proceso (A partir del primer día), tiempo de paro de otros trabajadores, tiempo dedicado por personal de gestión humana, tiempo investigación e informe del accidente, tiempo de seguimiento a la implementación de los controles, tiempo empleado de entrenamiento en formar el nuevo trabajador, tiempo en trámites administrativos derivados del accidente, etc. Lo cual arroja una suma altísima por costos y pérdidas de la empresa, lo cual conlleva a que sale mucho más económico para la empresa implementar un programa de prevención de riesgos ergonómicos a llegar a asumir esta cantidad por un imprevisto.

**Tabla 10***Costos promedio por accidente laboral*

Cargo	Tipo de incapacidad	Días de incapacidad	Valor ausentismo	Valor día	Sub total costos
Mesero	Accidente de trabajo	3	\$ 1.400.000,00	\$ 466.667	\$ 3.281.417
Cocinero	Accidente de trabajo	9	\$ 1.500.000,00	\$ 166.667	\$ 5.070.207
Total costos					\$ 8.351.623

Por otro lado, se realiza un coste aproximado de lo que valdría la implementación para la propuesta de prevención de riesgos musculo esqueléticos para los colaboradores del Serrezuela Country Club

**Tabla 11***Costos promedio por plan de prevención musculo esquelética.*

Medidas correctoras	Prioridad	Valoración económica	Plazo
Exámenes médicos ocupacionales periódicos	Media	\$1.300.000	Semestral
Diseño de procedimientos seguros de Cargas	Alta	\$1.500.000	Trimestral
Capacitaciones en Higiene postural	Alta	\$200.000	Bimestral
Capacitaciones acerca de carga física	Media	\$300.000	Trimestral
Uso de elementos de Protección personal	Alta	\$ 900.000	Trimestral



Mantenimiento de las presencias de superficies irregulares en el área de trabajo .	Baja	\$1.000.000	Inmediato
Actividades y charlas acerca de carga física	Media	\$ 600.000	Trimestral
Capacitación de prevención de riesgos ergonómicos	Media	\$700.000	Trimestral

Observaciones:

A demás de las actividades anteriormente descritas se recomiendan los siguientes medidas para prevenir los riesgos y peligros para los colaboradores del área de alimentos y bebidas:

Capacitación en higiene postural.

Pausas activas

Realizar inspecciones diferente programas acorde al proceso (EPP, orden y aseo, extintores, manejo de alimentos )

Protocolos de bioseguridad adoptado para las diferentes actividades a desarrollar.

Capacitación en manejo adecuado de cargas

Trabajar en equipo o utilizar ayuda mecánicas

Durante la manipulación de carga no utilizar accesorios en manos y brazos

Distribución de Cargas

Se nota la gran diferencia económicamente y direccionalmente que enfrentaría la empresa si llegase a ocurrir un accidente de trabajo. Y como con el plan de prevención se pueden ahorrar mucho dinero y tiempo; además, que tendrán colaboradores sanos y motivados para seguir enfrentando a los nuevos retos y objetivos de la empresa y de su sector.

## Referencias

- Galvis, D. Mendoza, Y. Cepeda, Y (2020). Diseño del programa de prevención de riesgos ergonómicos en la empresa no business group S.A.S. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/617/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Gómez, I. Rincón, D. Cárdenas, M. (2021). Programa de ergonomía participativa para la prevención de desórdenes musculoesqueléticos, aplicación en una empresa del sector de aseo y limpieza. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/661/Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, a. I. C. (2018). Diseño ergonómico de los puestos ocupacionales para el laboratorio de informática de la carrera de diseño. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442018000100031](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000100031)
- Vargas, P. Parra, A. (2015). Estudio sobre los factores de riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo con video terminales en las oficinas de yokogawa Colombia S.A.S. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/473/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez, L & León, S. (2020). Propuesta para la mitigación de desórdenes musculoesqueléticos (dme) en los trabajadores cuyas funciones se desarrollan en el área administrativa de la sede central de la empresa Agrosavia. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/653/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Clavijo, R. (2017). Análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/482/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Armendáriz, C. Monge, E. (2012). Riesgos de enfermedades laborales de los meseros de los restaurantes del sector de la avenida González Suárez en la ciudad de Quito. Recuperado de <file:///C:/Users/paula/Desktop/trabajos/Dialnet-RiesgosDeEnfermedadesLaboralesDeLosMeserosDeLosRes-3966766.pdf>
- Constitución política 1 de 1991 asamblea nacional constituyente. [Constó] 1991 Recuperado de <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=4125>
- Córdova, J. (2020) factores ergonómicos recuperado de: [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/ucss/745/c%3%b3rdova%20gutierrez%20c%20juana%20-%20factores%20\\_%20ergon%3%b3mico.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/ucss/745/c%3%b3rdova%20gutierrez%20c%20juana%20-%20factores%20_%20ergon%3%b3mico.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Decreto 614 de 1984. por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. 14 de marzo de 1984. No. 36561. Recuperado de [https://www.redjurista.com/Documents/decreto\\_614\\_de\\_1984\\_ministerio\\_de\\_salud.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/decreto_614_de_1984_ministerio_de_salud.aspx#/)
- Decreto 1295 de 1994 nivel nacional. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. 13 de diciembre de 2020, No. 41.405 de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=2629>
- Decreto 1477 de 2014 nivel nacional. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. No. 1477 05 de agosto de 2014, Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=58849&dt=s>

- Decreto 1832 de 1994 nivel nacional. Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales. de 13 de diciembre de 2020, Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=8802&dt=s>
- Ley 1562 de 2012. por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 de julio de 2012. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=48365>
- Resolución 156 de 2005. Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones. Enero 27 de 2005. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=15861&dt=s>
- Resolución conjunta 1016 de 1989 del ministerio del trabajo. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud. Recuperado de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>
- Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, Marzo 31 de 1989 Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=5412>
- NTC 5693-1. Ergonomía. Manipulación manual. Parte 1: levantamiento y transporte manual de cargas. (15 de julio de 2009). Recuperado de <https://docplayer.es/52330551-Norma-tecnica-colombiana.html>
- Canal Don Prevención (19 de marzo de 2007 ¿Cuál es la diferencia entre peligro y riesgo? [Archivo de Vídeo] YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=hRZTxMd6oBA&t=5s>

- Melo, M. (2016) Portafolio de servicios Serrezuela Country Club. 1-7 Recuperado de [https://issuu.com/mafiumelo/docs/portafolio\\_de\\_servicios\\_serrezuela\\_](https://issuu.com/mafiumelo/docs/portafolio_de_servicios_serrezuela_)

## **Anexos**

- Matriz de Peligros
  
- Plan de Gestión estratégico
  
- Metodología ARO