

**Propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico
para los empleados de la barbería Banchos S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá**

Mónica Andrea Ocampo Candamil

Santiago Ríos Villegas

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias Empresariales

Ingeniería Industrial

Pereira, Risaralda

2019

**Propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico
para los empleados de la barbería Banchos S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá**

Mónica Andrea Ocampo Candamil

Santiago Ríos Villegas

Directora trabajo de grado

Luisa Fernanda Álvarez Marín

Docente Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias Empresariales

Ingeniería Industrial

Pereira, Risaralda

2019

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma Director del Trabajo

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico con todo cariño a mis padres ya que, por ellos, soy lo que soy. Su apoyo, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles fueron fundamentales para concluir un gran ciclo y cumplir una de las metas más anheladas en mi vida sus valores inculcados, principios, carácter y empeño me han convertido en la persona que soy.

Agradezco a Dios quien supo guiarme por el mejor camino y me dio fuerzas día a día, sabiduría y esmero para afrontar cada percance presentado.

Gracias a mis compañeros que fueron el equipo de trabajo formado y logramos llegar hasta el final del camino y cumplir con todos los contenidos de cada materia.

A mis profesores agradezco por el apoyo y conocimiento transmitido el cual fue y es fundamental en el desarrollo de mi formación profesional.

Mónica Andrea Ocampo C.

La consecución de este objetivo no hubiese sido posible sin la participación directa de mis padres; su nobleza, lealtad y amor incondicional fue el factor principal para que dicho objetivo se llevara a cabo y se haya cumplido.

A Dios por estar siempre presente en los momentos adversos y darme la sabiduría para tomar las mejores decisiones.

A los docentes por ser herramienta fundamental para que dicho objetivo se hubiese cumplido.

Santiago Ríos V.

Tabla de Contenido

Resumen	1
Abstract	2
Introducción.....	3
1. Problema de investigación	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Sistematización del problema	6
2. Objetivos	7
2.1 Objetivo general.....	7
2.2 Objetivos específicos	7
3. Justificación	7
4. Supuestos	9
5. Marco referencial	9
5.1 Marco Contextual	9
5.1.1 Nivel regional.....	9
5.1.2 Nivel nacional	10
5.1.3 Nivel internacional	11
6. Marco de referencia	12
6.1 Marco Teórico	12
6.2 Marco Conceptual	15
6.3 Marco Normativo	20
6.4 Marco Situacional.....	21
7. Diseño metodológico.....	21
7.1 Tipo de investigación.....	21
7.2 Fuentes de investigación.....	22
7.2.1 Fuente primaria:	22
7.2.2 Fuente secundaria:.....	22
7.3 Documentación requerida	22
8. Desarrollo metodológico.....	22
8.1 Fases de la investigación	22

10. Desarrollo del proyecto	24
10.1 Identificación y valoración de riesgos bajo la GTC 45.....	24
10.2 Matriz de peligros y riesgos para Banchos S.A.S.....	30
10.3 Análisis del estado de salud actual de los trabajadores de la barbería	37
10.3.1 Análisis de encuesta de condiciones de salud y percepción laboral	37
10.3.2 Análisis de certificados de aptitud médico ocupacional.....	44
10.4 Factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/ desórdenes osteomusculares	48
10.5 Propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico en la barbería Banchos S.A.S	49
10. Conclusiones.....	49
11. Recomendaciones	50
Bibliografía	52
ANEXOS	54

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cronograma	23

Lista de Anexos**Pág.**

Anexo 1 Encuesta de condiciones de salud y percepción laboral Banchos S.AS.	54
Anexo 2 Resultados encuesta de condiciones de salud y percepción laboral Banchos S.AS.	56
Anexo 3 Certificados de aptitud medico ocupacional	60
Anexo 4 Programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular	63
Anexo 5 Programa de vigilancia epidemiológica psicosocial	70

Resumen

El principal objetivo de esta investigación radica en diseñar una propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico para los empleados de la barbería Banchos S.A.S.; y que tienen incidencia en las lesiones osteomusculares/desórdenes osteomusculares.

La investigación permitió identificar los factores biomecánicos y psicosociales que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/ desórdenes osteomusculares, corresponden a las posturas forzadas, los ciclos de trabajo cortos y repetitivos, las posturas prolongados, el trabajo monótono y las jornadas extensas de trabajo; ocasionando trastornos de la espalda, el cuello y las muñecas.

Los resultados obtenidos sirvieron de base para el diseño de la propuesta de un programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular y de un programa de vigilancia epidemiológica psicosocial.

Palabras clave: posturas, lesiones, riesgo biomecánico, prevención, riesgo psicosocial.

Abstract

The main objective of this research is to design an proposal for a biomechanical and ergonomic risk prevention program for employees of the barberia Banchos S.A.S, and that have an incidence on musculoskeletal injuries / musculoskeletal disorders.

The investigation allowed to identify the biomechanical and psychosocial factors involved in the appearance of osteomuscular lesions / musculoskeletal disorders, correspond to forced postures, short and repetitive work cycles, prolonged postures, monotonous work and extensive working hours; causing disorders of the back, neck and wrists.

The results obtained served as the basis for the design of the proposal for an osteomuscular epidemiological surveillance program and psychosocial epidemiological surveillance program

Key words: *postures, injures, biomechanical risk, prevention, psychosocial risk*

Introducción

Algunas de las enfermedades osteomusculares que tienen relación con las actividades que se realizan en las barberías, se encuentran las que tienen que ver con los músculos, tendones y ligamentos. Actualmente las incapacidades por estas enfermedades en las empresas de esta naturaleza son altas y costosas, pues si no se detectan a tiempo su evolución puede llegar a causar trastornos severos en los empleados que allí trabajan.

Este trabajo se desarrolló en cuatro fases, durante la primera fase se llevó a cabo la definición de la metodología de identificación de peligros y valoración de los riesgos, basados en la GTC 45, se identificaron y evaluaron los riesgos biomecánicos, se establecieron los controles y se documentó la matriz de riesgos. En la segunda fase se realizó la aplicación de la encuesta de condiciones de salud a todos los empleados de la barbería y se llevaron a cabo los exámenes ocupacionales, con el fin de recolectar la información necesaria para el análisis. En la tercera fase se identificaron los factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares de acuerdo a la información analizada en la fase dos. Y finalmente, en la cuarta fase, se documentan los resultados obtenidos y se plantean propuestas para Banchos S.A.S, con el fin de retroalimentar la investigación y plantear acciones que conlleven a un mejoramiento en el bienestar de los empleados.

1. Problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema

A través de la Ley 100 de 1993 y del Decreto Ley 1295 de 1994, se creó el Sistema General de Riesgos, con el fin de generar pautas que promovieran de manera permanente una cultura organizacional, preocupada por la promoción y prevención de accidentes que pueden causar un deterioro en el desarrollo de las actividades laborales y a largo plazo enfermedades que imposibiliten la ejecución adecuada de las funciones de cada individuo, esta cultura inicialmente se preocupó por la atención y corrección de incapacidades generados en el ejercicio de las tareas propias de cada actividad.

Sin embargo, estas incapacidades temporales fueron generando y actualmente tienen efectos negativos claros sobre el ámbito económico y social, afectando la productividad y el adecuado desarrollo de las empresas, por ello es importante diseñar medidas que impacten de manera efectiva y eficaz en los trabajadores y las empresas.

“De acuerdo con, la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia del 2013, el 88% de las enfermedades laborales, corresponden a las lesiones musculoesqueléticas; una cifra bastante alta que pone en aumento los porcentajes de ausentismo laboral e incapacidad prolongada, representando un alto impacto en la productividad de las empresas.” (Mintrabajo, 2013)

Se puede evidenciar con esto que las lesiones osteomusculares son un problema de salud pública y que ocasionan diferentes consecuencias como lo son la enorme carga para los trabajadores y para la sociedad; la afectación de la calidad de vida, la reducción de la productividad y rentabilidad, el ausentismo repetitivo, la generación de incapacidades temporales o permanentes, inhabilidad de los trabajadores para la realización de tareas y el aumento de los costos económicos para el cuidado de la salud.

El dolor lumbar es la principal lesión osteomuscular y la principal causa de ausentismo por enfermedad y discapacidad en las poblaciones trabajadoras. Se considera que aproximadamente entre el 10 y el 15% de la población general en algún momento de la vida manifiesta haber tenido un dolor lumbar; entre los trabajadores se considera que cerca del 2% tienen que ausentarse del trabajo por causa del dolor lumbar cada año. Por otra parte, los síndromes dolorosos del miembro superior configuran el grupo de lesiones osteomusculares más frecuentes. La fisiopatología de estos síndromes en la actualidad no es comprendida en su totalidad; se consideran cinco factores de riesgo ocupacionales importantes en el desarrollo de este tipo de enfermedades: la repetición, la fuerza, la postura, el estrés y la vibración. (Hidrovo, 2001).

Tomando como base lo anterior, con el presente proyecto de investigación, se pretende establecer cuáles son las condiciones y factores a los que están expuestos los empleados de la barbería Banchos S.A.S., y que posiblemente pueden llegar a incidir en la ocurrencia de lesiones osteomusculares / desórdenes osteomusculares, y

que podrían desencadenar en ausentismos que afecten el desarrollo de los procesos de la organización.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo prevenir las enfermedades ocasionadas por el riesgo biomecánico y ergonómico en los empleados de la barbería Banchos S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá?

1.3 Sistematización del problema

- ❖ ¿Cómo se expresa el riesgo biomecánico en las actividades desarrolladas en la barbería Banchos S.A.S?
- ❖ ¿Cómo identificar las posibles lesiones/desórdenes osteomusculares de los empleados de la barbería Banchos S.A.S?
- ❖ ¿De qué forma se pueden conocer los factores que intervienen en la aparición de lesiones osteomusculares / desórdenes osteomusculares en los empleados de la barbería Banchos S.A.S?
- ❖ ¿Qué estrategia se puede establecer para mitigar el riesgo biomecánico y el riesgo ergonómico en las actividades desarrolladas en la barbería Banchos S.A.S?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico para los empleados de la barbería Banchos S.A.S. ubicada en la ciudad de Bogotá.

2.2 Objetivos específicos

- ❖ Aplicar la metodología establecida en la GTC 45 para identificar y valorar los riesgos en la barbería Banchos S.A.S.
- ❖ Conocer el estado de salud actual de los trabajadores de la barbería Banchos S.A.S para identificar posibles lesiones/desórdenes osteomusculares.
- ❖ Identificar los factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/desórdenes osteomusculares presentes en los empleados de la barbería Banchos S.A.S
- ❖ Plantear una propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico en las actividades desarrolladas en la barbería Banchos S.A.S.

3. Justificación

Para cualquier empresa, su capital más importante lo constituyen sus trabajadores, pues al estar estos más saludables, serán más eficientes y con menos riesgo de sufrir accidentes y enfermedades, mejor manejo de las situaciones de estrés, menor

ausentismo y rotación de personal, lo que contribuye a que las empresas mantengan su nivel competitivo y optimicen su productividad. (Minsalud, 2006)

Todo tipo de enfermedades o accidentes relacionados con lesiones músculo esqueléticas, específicamente de la columna lumbar son frecuentes y costosas; aun cuando se sabe que las causas de las lesiones son complejas y existe suficiente evidencia científica que relaciona algunas actividades laborales y cierto tipo de posturas como contribuyentes al problema de patología lumbar, no se realizan los adecuados controles para mitigar la incidencia de las mismas. Algunos datos estadísticos evidencian que las lesiones de la región lumbar son el 27% de todas las enfermedades ocupacionales y que generan mayor número días perdidos, como consecuencia de incapacidades médicas. (Minsalud, 2006)

Esta propuesta ayudará a la barbería Banchos S.A.S, a minimizar todo tipo de causas, que puedan llegar a generar diferentes accidentes en la ejecución de sus procesos, para esto se debe de contar con el apoyo permanente de sus empleados, con el fin de prevenir y disminuir el riesgo biomecánico y ergonómico, para fortalecer este vínculo de autocuidado. Asimismo, es de vital importancia la capacitación permanente de los empleados, para generar aprendizaje y conciencia en la adopción de medidas preventivas adecuadas, como higiene postural e implementación de pausas activas durante la jornada de trabajo.

4. Supuestos

La barbería Banchos S.A.S con esta propuesta podrá identificar cuáles son los riesgos biomecánicos y ergonómicos a los que se encuentran expuestos sus empleados, y tomar acciones para minimizarlos.

Con esta propuesta se espera que se concientice a los empleados de la barbería Banchos S.A.S sobre el autocuidado y el trabajo seguro.

5. Marco referencial

5.1 Marco Contextual

5.1.1 Nivel regional

Título: Los factores de riesgos biomecánico y los desórdenes músculo esqueléticos.

Revisión Teórica

Autores: Clara Eugenia Acevedo Vallejo, Jimena Aristizabal López, Leidy Diana Osorio González, Diana Carolina Ríos Valencia.

Institución: Universidad Católica de Manizales

Fecha: 2017

Resumen: Partiendo de la premisa en torno a que la enfermedad laboral se refiere a las lesiones corporales que puede sufrir el profesional como consecuencia del desempeño de su profesión, se reconoce que dentro de las enfermedades laborales del odontólogo, encontramos que las de mayor incidencia son: lesiones músculo esquelético, relacionado con posturas corporales, y el síndrome del túnel carpiano, que

consiste en una comprensión neuropática del nervio mediano a nivel de la muñeca, se presenta este ejercicio de revisión teórica con el fin de reconocer cuál es la relación que desde los estudios realizados se viene presentando entre los Desórdenes Músculo Esqueléticos y los Factores de Riesgo Biomecánico presentes en la Práctica Odontológica. (Osorio, 2017)

Diferencias y/o aportes para el proyecto: Este trabajo es importante para la investigación ya que muestra cómo los profesionales que se encuentran expuestos a movimientos repetitivos, fuerzas dinámicas y estáticas y posturas prologadas en su actividad laboral, pueden tener una relación directa con el surgimiento de desórdenes musculo esqueléticos. De modo que se puedan establecer acciones preventivas y de mejoramiento a las condiciones de trabajo para la mitigación de este riesgo.

5.1.2 Nivel nacional

Título: Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos.

Autores: Carolina Triana Ramírez

Institución: Pontificia Universidad Javeriana

Fecha: 2014

Resumen: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, se realizó la aplicación de una encuesta estructurada utilizando el Cuestionario Nórdico Estandarizado y aspectos relacionados con agentes de riesgo evaluados en la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del 2007. Se aplicó la encuesta

a 148 trabajadores de una empresa de producción de alimentos, sin embargo, fueron excluidos 10 trabajadores. Los resultados revelan que existe asociación entre la exposición a factores individuales, agentes biomecánicos, y laborales y la prevalencia de desórdenes músculo esqueléticos, por lo cual es importante la implementación de un programa de vigilancia epidemiológica de desórdenes músculo esqueléticos.

(Triana, 2014)

Diferencias y/o aportes para el proyecto: El aporte de este trabajo para el trabajo de investigación, es que permitirá tener como base los resultados obtenidos como son establecer los segmentos corporales que presentan sintomatología con mayor frecuencia, y cuáles son los factores ocupacionales asociados y las condiciones individuales extra laborales que tienen relación con la prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos; y podrá abrir el panorama para generar recomendaciones y soluciones de mejora en pro de la salud.

5.1.3 Nivel internacional

Título: Propuesta de un plan de prevención de riesgos ergonómicos en un centro de fotocopiado.

Autores: Fricson David Montaña Paredes

Institución: Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Fecha: 2017

Resumen: El actual proyecto de grado es proponer un plan de prevención de Riesgos ergonómicos al centro de fotocopiado ubicado en la Escuela Superior Politécnica del

Litoral, campus Proserpina. En donde los trabajadores permanecen expuestos a riesgos laborales debido a que permanecen más de 10 horas en el puesto de trabajo. Las metodologías aplicadas para la elaboración de trabajo investigativo fueron: investigación descriptiva, investigación de campo y deductiva donde se examinará el contexto de la empresa con relación a la prevención de riesgos laborales (riesgos ergonómicos). Teniendo como resultado varios problemas ergonómicos, fatiga muscular y enfermedades musculo esqueléticos a la que están propensos los trabajadores debido a que no están capacitados y a un mal diseño del puesto de trabajo, movimientos repetitivos y posturas cargadas. (Montaño, 2017)

Diferencias y/o aportes para el proyecto: Esta investigación aporta al trabajo de investigación, con la metodología utilizada por la empresa para tener en cuenta las recomendaciones del equipo de trabajo al momento de hacer las mejoras respectivas que les minimice el riesgo ergonómico, por tanto, será una base para analizar cómo hacen la participación activa de los trabajadores y poder satisfacer sus necesidades referentes al puesto de trabajo, para hacer las recomendaciones respectivas.

6. Marco de referencia

6.1 Marco Teórico

Factores de riesgo biomecánico

Algunas características del ambiente de trabajo se han asociado con lesiones, y a estas características se les conoce como factores de riesgo biomecánico, que incluyen

las características físicas de la actividad que se realiza, siendo la principal interacción entre el trabajador y el ambiente laboral; en estos factores de riesgo se incluyen los siguientes:

- Posturas y repeticiones
- Iluminación y carga térmica
- Vibración por segmentos.
- Velocidad, duración y aceleración.
- Herramientas o maquinas utilizadas.
- Altura de trabajo y comodidad, fuerza o carga física
- Cantidad de horas trabajadas, descansos, horarios.

Lesiones comunes asociadas a riesgos biomecánicos

A continuación, se presenta un listado con las principales enfermedades o lesiones que pueden ser ocasionadas por los riesgos biomecánicos: (Abraham, 2002)

- Bursitis: inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso, se puede producir en la rodilla, codo o el hombro.
- Celulitis: infección de la palma de la mano a raíz de roces repetidos.
- Tensión en cuello u hombro: inflamación del cuello y de músculos y tendones de hombros.
- Dedo engatillado: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones de los dedos.
- Epicondilitis: inflamación de la zona en que se unen el hueso y el tendón.

- Osteoartritis: lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía.
- Síndrome del túnel del carpo: presión sobre los nervios que se transmiten a la muñeca.
- Tendinitis: inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón.
- Tenosinovitis: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones.

Ergonomía.

De acuerdo a la Asociación Internacional de Ergonomía; la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

La ergonomía busca adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del hombre. Los elementos de trabajo ergonómicos son diseñados teniendo en cuenta quiénes van a utilizarlos; para el diseño de este tipo de elementos, se debe analizar la organización y sus procesos operativos, los cuales van ligados al bienestar del empleado.

Aplicando este concepto a cualquier organización, se puede identificar e implementar medidas que reduzcan riesgos laborales, haciendo adaptaciones en los puestos y en las condiciones laborales de acuerdo a las características del empleado y de la función, generando un máximo confort y mayor productividad.

Existen varios tipos de ergonomía, los cuales permiten analizar un caso de una forma puntual y generar una estrategia que esté orientada al problema que se presenta en el lugar de trabajo.

- Ergonomía cognitiva
- Ergonomía organizacional
- Ergonomía ambiental
- Ergonomía preventiva

Además de estos tipos de ergonomía, se encuentra también la antropometría y la biomecánica, que junto con la fisiología actúan como parte fundamental para el estudio y aplicación de los diferentes métodos ergonómicos.

6.2 Marco Conceptual

Para el desarrollo del proyecto de investigación se utilizarán algunos conceptos técnicos relacionados con el tema; para que sea de fácil entendimiento para los lectores, a continuación, se da claridad sobre ellos:

Accidente de trabajo:

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (CAN)

Ausentismo laboral:

Es el conjunto de ausencias de los empleados a su trabajo, justificadas o no. Es uno de los puntos que más preocupan a las empresas y que más tratan de controlar y reducir. Es considerado un factor que reduce seriamente la productividad. Para disminuirlo las empresas han acudido a diversos tipos de sanciones, a estimular a los trabajadores que cumplen regularmente con sus obligaciones o a flexibilizar los horarios, reduciendo de este modo los motivos que los empleados tienen para faltar.

Clasificación del ausentismo: (Mendoza, 1998)

El ausentismo se puede clasificar de múltiples maneras. Las siguientes son algunas formas de clasificación:

1. Según su origen en ausencias de origen médico o de origen no médico
2. Según las causas amparadas por la ley las ausencias pueden ser legales o ilegales.
3. Según la decisión del trabajador el ausentismo puede ser voluntario o involuntario

Desordenes musculo esqueléticos:

Las enfermedades o desordenes musculo-esqueléticas “son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas” (García, 1999)

Diagnóstico de condiciones de trabajo:

Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- b) la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- c) los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
- d) la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales”

Diagnóstico de condiciones de salud:

Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora”

Enfermedad Laboral:

Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

Ergonomía:

La ergonomía es la disciplina científica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano – máquina – ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica de la organización. Es una disciplina sistemáticamente orientada al buen uso del puesto de trabajo y a las correctas posturas que se deben adoptar en el puesto de trabajo, que ahora se aplica a todos los aspectos de la actividad humana. (García, 1999)

Lesiones Musculo-esqueléticas:

“Son lesiones y enfermedades que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, y que incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico” (Trabajo, 2009)

A destacar las lesiones musculo esqueléticas más comunes son:

a) Dolor lumbar: “se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como espondilitis o afecciones infecciosas o vasculares,

neurológicas, metabólicas, endocrinas o neoplásicas) y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico” (Minprotecciónsocial, 2006)

b) Epicondilitis lateral: “corresponde a una lesión tendino-perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD)” (Minprotecciónsocial, 2006)

c) Epicondilitis medial: “se ubica en el epicóndilo medio de los tendones correspondiente a los músculos flexores del puño, de los dedos y pronadores en su sitio de inserción en la cara interna distal del húmero” (Minprotecciónsocial, 2006)

d) Síndrome cervical por tensión: se origina por tensiones repetidas del musculo elevador de la escápula y del grupo de fibras musculares del trapecio en la zona del cuello. Aparece al realizar trabajos por encima del nivel de la cabeza repetida o sostenidamente, cuando el cuello se mantiene doblado hacia adelante o al transportar objetivos pesados.

e) Síndrome del túnel del carpo: “es la neuropatía por compresión del nervio mediano a través del Túnel Carpiano” (Minprotecciónsocial, 2006)

f) Síndrome del túnel radial: aparece al atraparse periféricamente el nervio radial y se origina por movimientos rotatorios repetidos del brazo, flexión repetida de la muñeca con pronación o extensión de la muñeca con supinación.

g) Tendinitis: es una inflamación de un tendón debida, entre otras causas posibles a que está repetidamente en tensión, doblado, en contacto con una superficie dura o sometido a vibraciones.

h) Tendinitis del manguito de rotadores: el manguito de rotadores lo forman cuatro tendones que se unen en la articulación del hombro. Los trastornos aparecen en trabajos donde los codos deben estar en posición elevada.

i) Tenosinovitis: en este caso se produce excesivo líquido sinovial por parte de la vaina tendinosa, que se acumula produciendo tumefacción y dolor. La causa es la aplicación repetida de fuerza con la muñeca en posturas de forzadas

6.3 Marco Normativo

- ❖ Ley 100 de 1993. Consagra la obligatoriedad de la afiliación de los trabajadores al sistema de seguridad social. Emitido por Congreso de la República
- ❖ Ley 776 de 2002. Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Emitido por Congreso de Colombia.
- ❖ Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Emitido por Ministerio de protección social.
- ❖ Decreto 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Emitido por Congreso de Colombia Congreso de Colombia.
- ❖ Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Emitido por Ministerio del trabajo.
- ❖ Resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleados y empleadores en el país. Emitido por Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ❖ 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. Emitido por Ministerio de la Protección Social.

- ❖ Resolución 1401 de 2007. Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Emitido por Ministerio de la protección social.
- ❖ Decreto 1507 de 12 agosto 2014 por el cual se expide el manigual único para la calificación de la pérdida de capacidad laboral y ocupacional. Emitida por el Presidente de la República de Colombia.
- ❖ Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Emitida por el Ministerio de Trabajo
- ❖ GTC 45 DE 1997. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Emitido por Icontec
- ❖ NIOSH. Determina las acciones para prevenir lesiones por objetos corto punzantes, agujas. Emitido por Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

6.4 Marco Situacional

El proyecto de investigación será desarrollado en la barbería Banchos S.A.S que se encuentra situada en la ciudad de Bogotá en la carrera 78 B 38 C95 S.

7. Diseño metodológico

7.1 Tipo de investigación

Este proyecto de investigación es de tipo descriptivo, ya que, a través de técnicas específicas para la recolección de la información a utilizar, como son la observación, las entrevistas y cuestionarios; se identificarán las características de la población objeto

de estudio; estableciendo comportamientos que permitirán tabular y analizar estadísticamente. (Méndez, 2013).

7.2 Fuentes de investigación

7.2.1 Fuente primaria:

La información necesaria para llevar a cabo el proyecto de investigación será recolectada mediante la observación, las entrevistas y cuestionarios; aplicados a los empleados de la barbería.

7.2.2 Fuente secundaria:

La información complementaria necesaria para obtener más información sobre el tema del proyecto de investigación, será obtenida de libros y materiales documentales existentes en internet y en bibliotecas.

7.3 Documentación requerida

Los resultados obtenidos luego de aplicar las fuentes primarias y secundarias, serán presentadas de manera escrita, y con representaciones gráficas que permitan tener una visión general de los mismos.

8. Desarrollo metodológico

8.1 Fases de la investigación

Las fases en las cuales se llevará a cabo el desarrollo del proyecto de investigación son:

Fase 1: se realizará la observación de la población objetivo de estudio, y se aplicarán las herramientas necesarias para la recolección de la información, a cada uno de los empleados de la barbería.

Fase 2: se establecerán los comportamientos de la población objetivo, al analizar los resultados obtenidos en la etapa 1, y se analizarán estadísticamente.

Fase 3: se tomarán todos los resultados obtenidos durante las dos etapas anteriores y se elaborará el documento final con los análisis, los resultados, las conclusiones y recomendaciones, obtenidas con la investigación.

9. Cronograma

ACTIVIDADES	II SEMESTRE 2019			
	Ago	Sep	Oct	Nov
Aplicar la metodología establecida en la GTC 45 para identificar y valorar los riesgos en la barbería Banchos S.A.S. * Realizar lectura de la norma a aplicar. * Aplicar la metodología. * Analizar la información.				
Identificar los factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/desórdenes osteomusculares presentes en los empleados de la barbería Banchos S.A.S * Realizar trabajo de campo mediante observación directa y aplicación de encuestas y cuestionarios. * Analizar la información.				
Plantear una propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico en las actividades desarrolladas en la barbería Banchos S.A.S. * Estructurar la propuesta. * Presentar resultados del proyecto de investigación final.				

Tabla 1. Cronograma

Fuente. Elaboración propia.

10. Desarrollo del proyecto

10.1 Identificación y valoración de riesgos bajo la GTC 45.

De acuerdo a lo definido en la GTC 45, se plantea la siguiente metodología para identificar y valorar los riesgos en la barbería Banchos S.A.S.; así: (ICONTEC, 2010)

- **Acercamiento con el proceso**

Se deben identificar las actividades de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la barbería en los cuales se identificarán peligros, evaluarán y valorarán riesgos; y poder conocer las tareas desarrolladas para clasificarlas como rutinarias o no rutinarias.

- **Identificación del peligro**

Luego se procede con la identificación del peligro de acuerdo a la siguiente tabla:

Clasificación de peligros							
Descripción	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
	Virus	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos.	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios.	Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proeyctados sólidos o fluidos)	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto).	Vendaval
	Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal ajustada)	Humos metálicos, y metálicos	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios confinados	

Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se considerarán todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

Posteriormente se realiza la descripción y la clasificación del peligro; y se determinan los efectos posibles si llegara a ocurrir el peligro, reflejando consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidentes de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (salud-pérdida de audición).

Y, por último, en esta etapa se definen los controles existentes en la fuente (foco del peligro), el medio (canal por el cual se transmite el peligro) y el individuo (quien se expone al peligro). En el caso en el que la empresa no tenga definidos estos controles, se deja el campo en blanco.

- **Valoración del riesgo**

Evaluación del riesgo

Para la evaluación de los riesgos se debe determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias; pero primero es necesario tener en cuenta la deficiencia y la exposición

ND: Nivel de Deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que puede(n) dar lugar a incidentes significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a incidentes poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambas.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado peligro o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambas. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV)

NE: Nivel de Exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un período de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

NP: Nivel de Probabilidad

Este nivel de probabilidad, se obtiene de multiplicar el nivel de deficiencia por el nivel de exposición

NP: ND x NE

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	M - 6	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Interpretación de los diferentes niveles de probabilidad:

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien situación mejorada con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Luego se determina el nivel de consecuencia:

Nivel de consecuencias	Valor NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
LeVe (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Posterior a esto se determina el nivel del riesgo que corresponde a

NR: NP x NC

NR: Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo NR = NP X NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 50	III 40 IV 20

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Aceptabilidad del riesgo

Después de haber evaluado el nivel de los riesgos la responsable del SG-SST, decide si acepta o no el riesgo mediante la siguiente calificación:

Nivel de riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No aceptable o aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

- **Criterios para establecer controles**

Después de haber realizado la identificación de peligros y valoración de riesgos, se deben establecer los controles necesarios dependiendo del número de trabajadores expuestos, peor consecuencia y existencia de requisito legal asociado.

- **Medidas de intervención**

Una vez se realiza la valoración de los riesgos, se determinan si los controles son suficientes o necesitan mejorarse o necesitan crearse nuevos controles.

Se presenta a continuación, ejemplos sobre los controles a aplicar, y su jerarquización:

Eliminación: Modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

Sustitución: Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).

Controles de ingeniería: Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

Controles Administrativos, Señalización, Advertencia: Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

Equipo y/o Elementos de Protección Personal e Individual: Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

- **Mantenimiento y actualización**

Anualmente debe identificar y valorar los peligros; teniendo en cuenta que cuando ocurran accidentes de trabajo mortales, eventos catastróficos y/o cambios en los procesos, en las instalaciones, en la maquinaria o en los equipos de la barbería Banchos S.A.S, se debe repetir la identificación y valoración.

- **Comunicación y retroalimentación**

Cada que ocurra un cambio en la Matriz de Peligros y Riesgos, se deben socializar dichos cambios a los empleados de la barbería Banchos S.A.S

10.2 Matriz de peligros y riesgos para Banchos S.A.S.

Luego de aplicar la metodología para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, se construye la matriz para Banchos S.A.S, así:

PROCESO	LUGAR	ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DE RIESGOS						VALORACIÓN DEL RIESGO	
			Rutinaria	No Rutinaria	Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)	Interpretación del Nivel de Riesgo	Acceptabilidad del Riesgo
Corte	Barbería	Corte de cabello	X		Vibración (en manos)	Físico	Síndrome túnel del carpo, pérdida de sensibilidad	no existe	no existe	no existe	6	3	18	ALTO	10	180	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
			X		Ruido (intermitente)	Físico	Pérdida de audición, dolor de cabeza	no existe	inspecciones	Tapaoídos	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE
			X		Material particulado	Químicos	Problemas pulmonares	no existe	no existe	Tapabocas	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
			X		Postura de pie	Biomecánicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
			X		Movimientos repetitivos	Biomecánicos	Alteraciones Osteomusculares	no existe	no existe	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
			X		Manipulación de herramientas (Cortaduras)	Condiciones de Seguridad	Pérdida de falanges, infección, Cortaduras	no existe	inspecciones	Guantes	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
Corte	Barbería	Peinado de cabello	X		Altas temperaturas	Físico	Estrés térmico, deshidratación	no existe	no existe	no existe	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
			X		Inhalación rocíos y nieblas	Químicos	Problemas pulmonares	no existe	no existe	Tapabocas	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
			X		Postura de pie	Biomecánicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO
			X		Movimientos repetitivos	Biomecánicos	Alteraciones Osteomusculares	no existe	no existe	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO

ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	Rutinaria	No Rutinaria	Descripción	Clasificación	Peor Consecuencia	No. De expuestos	Existencia Requisito Legal Especifico	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización Advertencia	Equipos / elementos de Protección Personal
Corte de cabello	X		Vibración (en manos)	Fisico	Pérdida total de la sensibilidad	3	SI	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	Dotar a los empleados de guantes antivibración
	X		Ruido (intermitente)	Fisico	Pérdida total del sentido auditivo	3	SI	-	-	-	-	-
	X		Material particulado	Químicos	Enfermedad pulmonar cronica	3	SI	-	-	Uso de extractores	Analizar los elementos de protección personal entregados	-
	X		Postura de pie	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	3	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Problemas musculares	3	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Manipulación de herramientas (Cortaduras)	Condiciones de Seguridad	Amputacion del dedo	3	NO	-	-	Selección y cuidado de herramientas y utensilios manuales	Capacitacion sobre manejo seguro de herramientas y autocuidado	-
Peinado de cabello	X		Altas temperaturas	Fisico	Desmayos	2	SI	-	-	Uso de ventiladores y extractores	Implementación de programa de Pausas Activas	-
	X		Inhalación rocios y nieblas	Químicos	Enfermedad pulmonar cronica	2	SI	-	-	Uso de extractores	-	Uso de tapabocas adecuado.
	X		Postura de pie	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	2	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Problemas musculares	2	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-

PROCESO	LUGAR	ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DE RIESGOS						VALORACIÓN DEL RIESGO	
			Rutinaria	No Rutinaria	Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)	Interpretación del Nivel de Riesgo	Aceptabilidad del Riesgo
Tintura	Barbería	Tinturado de cabello		X	Inhalación rocios y nieblas	Químicos	Problemas pulmonares	no existe	no existe	Tapabocas	6	2	12	ALTO	25	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Postura de pie	Biomecanicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Alteraciones Osteomusculares	no existe	no existe	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
Lavado	Barbería	Enjuague de cabello	X		Postura de pie	Biomecanicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Altas temperaturas	Fisico	Estrés térmico, deshidratacion	no existe	no existe	no existe	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE
			X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Alteraciones Osteomusculares	no existe	no existe	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
Preparación	Barbería	Desinfección de implementos		X	Inhalación rocios y nieblas	Químicos	Problemas pulmonares	no existe	no existe	Tapabocas	6	2	12	ALTO	25	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
				X	Postura de pie	Biomecanicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	2	12	ALTO	25	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
Manicure y pedicure	Barbería	Manicure y pedicure	X		Postura Sentado	Biomecanicos	Dolores lumbares.	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Manipulación de herramientas (Cortaduras)	Condiciones de Seguridad	Pérdida de falanges, infección, Cortaduras	no existe	inspecciones	Guantes	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Fluidos (sangre)	Biológico	Riesgo de enfermedades	no existe	no existe	no existe	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE

ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	Rutina	No Rutina	Descripción	Clasificación	Peor Consecuencia	No. De expuestos	Existencia Requisito Legal Especifico	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización Advertencia	Equipos / elementos de Protección Personal
Tinturado de cabello		X	Inhalación rocios y nieblas	Químicos	Enfermedad pulmonar cronica	2	SI	-	-	Sustituir sustancias peligrosas por otras con las mismas propiedades pero menos peligrosas	Documentar fichas técnicas de productos utilizados Documentar procedimiento para manipulación, almacenamiento, residuos, etc. De los productos utilizados	Uso de tapabocas Usar guantes
	X		Postura de pie	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	2	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Problemas musculares	2	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
Enjuague de cabello	X		Postura de pie	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	3	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Altas temperaturas	Fisico	Desmayos	3	SI	-	-	Uso de ventiladores y extractores	Implementación de programa de Pausas Activas	-
	X		Movimientos repetitivos	Biomecanicos	Problemas musculares	3	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
Desinfección de implementos		X	Inhalación rocios y nieblas	Químicos	Enfermedad pulmonar cronica	9	SI	-	-	Sustituir sustancias peligrosas por otras con las mismas propiedades pero menos peligrosas	Documentar fichas técnicas de productos utilizados Documentar procedimiento para manipulación, almacenamiento, residuos, etc. De los productos utilizados	Uso de tapabocas
		X	Postura de pie	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	9	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
Manicura y pedicure	X		Postura Sentado	Biomecanicos	Alteraciones y Problemas Circulatorios	4	NO	-	-	-	Implementación de programa de pausas activas	-
	X		Manipulación de herramientas (Cortaduras)	Condiciones de Seguridad	Amputacion del dedo	4	SI	-	-	-	Capacitacion sobre manejo seguro de herramientas y autocuidado	-
	X		Fluidos (sangre)	Biológico	Infección bacteriana	4	SI	-	-	-	Realizar sensibilización sobre autocuidado	-

PROCESO	LUGAR	ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DE RIESGOS						VALORACIÓN DEL RIESGO	
			Rutinaria	No Rutinaria	Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intención (NR)	Interpretación del Nivel de Riesgo	Acceptabilidad del Riesgo
Todos los procesos	Barbería	Todas las actividades	X		Condiciones de la tarea	Psicosocial	Estres laboral	no existe	no existe	no existe	2	3	6	MEDIO	10	60	III	MEJORABLE
			X		Jornada de trabajo	Psicosocial	Estres laboral	no existe	no existe	no existe	2	3	6	MEDIO	10	60	III	MEJORABLE
			X		Exposición microorganismos (manejo de dinero)	Biológico	Riesgo de enfermedades	no existe	no existe	no existe	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
				X	Exposición microorganismos (uso de baños)	Biológico	Riesgo de enfermedades	no existe	no existe	no existe	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE
			X		Descargas eléctricas (Contacto eléctrico)	Condiciones de Seguridad	Pérdida de conciencia	no existe	inspecciones	no existe	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Caidas al mismo nivel (Superficies de trabajo)	Condiciones de seguridad	Contusiones, traumas de tejidos blandos	Antideslizantes	no existe	no existe	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Desorden y aseo	Condiciones de Seguridad	Caidas	no existe	inspecciones	no existe	2	3	6	MEDIO	10	60	III	MEJORABLE
			X		Público (Robos, atentados de orden público)	Condiciones de seguridad	Pérdida de la vision, Heridas por arma blanca o de fuego, estrés postraumático, muerte	no existe	inspecciones	no existe	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE
			X		Incendio	Condiciones de seguridad	Quemaduras 1, 2 y 3°, asfixia por inhalación de humos, muerte	no existe	no existe	Entrenamiento previo	2	1	2	BAJO	##	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO
			X		Catastrofes	Fenómenos naturales	Vendaval / inundación	no existe	no existe	no existe	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE
			X		Sismo	Fenómenos naturales	Pérdida de materiales, Estrés postraumático	no existe	no existe	no existe	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE

ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN		PELIGRO (Fuente, situación o acto)		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	Rutina	No Rutina	Descripción	Clasificación	Peor Consecuencia	Nº. De expuestos	Existencia Requisito Legal Especifico	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización Advertencia	Equipos / elementos de Protección Personal
Todas las actividades	X		Condiciones de la tarea	Psicosocial	Incapacidad por estrés laboral	9	SI		-	Evaluar riesgo psicosocial de acuerdo normatividad aplicable	Realizar jornadas lúdicas de capacitación en lugares externos a la barbería. Incentivar estilos de vida saludables	-
	X		Jornada de trabajo	Psicosocial	Incapacidad por estrés laboral	9	SI		-	Evaluar riesgo psicosocial de acuerdo normatividad aplicable	Realizar jornadas lúdicas de capacitación en lugares externos a la barbería. Incentivar estilos de vida saludables	-
	X		Exposición microorganismos (manejo de dinero)	Biológico	Infección bacteriana	9	SI	-	-	-	Realizar sensibilización sobre autocuidado	-
	X		Exposición microorganismos (uso de baños)	Biológico	Infección bacteriana	9	SI	-	-	-	Realizar sensibilización sobre autocuidado	-
	X		Descargas eléctricas (Contacto eléctrico)	Condiciones de Seguridad	Muerte	9	SI	-	-	Inspeccionar funcionamiento de interruptores y las instalaciones eléctricas	Capacitación sobre manejo seguro de herramientas y autocuidado	-
	X		Caidas al mismo nivel (Superficies de trabajo)	Condiciones de seguridad	Fracturas	9	SI		-	Señalización en piso de escalones y/o escaleras fijas.	Realizar campaña de sensibilización hacia el autocuidado	-
	X		Desorden y aseo	Condiciones de Seguridad	Caida y causa de fractura	9	SI	-	-		Implementar programas de limpieza y aseo	-
	X		Público (Robos, atentados de orden público)	Condiciones de seguridad	Muerte	9	SI	-	-		Ubicar números telefónicos de emergencia y botón antipánico en recepción. Realizar capacitación hacia el riesgo público.	-
	X		Incendio	Condiciones de seguridad	Muerte	9	SI	-	-	Realizar programa de inspecciones locativas y de instalaciones eléctricas	Demarcar área Conformar brigada de emergencia. Manejo de extintores. Realizar simulacros de evacuación	-
	X		Catastrofes	Fenómenos naturales	Graves pérdidas de personal y de inventarios	9	SI		Planes de evacuación	-	Señalización de Salidas y Planes de Emergencia	-
X		Sismo	Fenómenos naturales	Graves pérdidas de personal y de inventarios	9	SI		Planes de evacuación	-	Señalización de Salidas y Planes de Emergencia	-	

10.3 Análisis del estado de salud actual de los trabajadores de la barbería

Para el análisis del estado de salud actual de los trabajadores de la barbería Banchos S.A.S, se utilizan dos instrumentos:

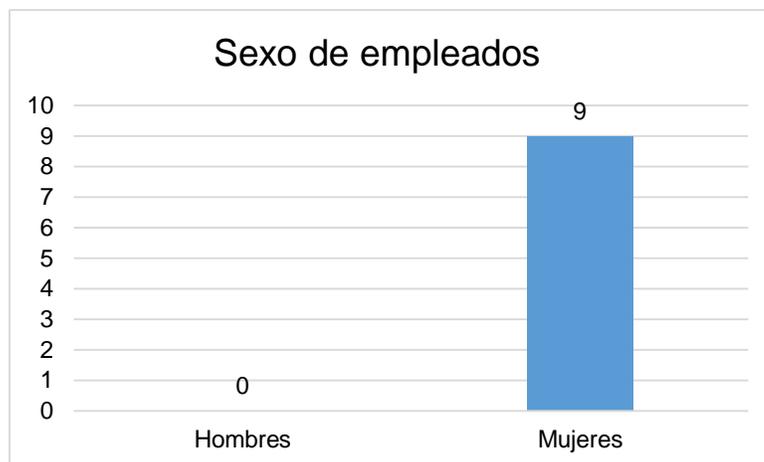
- Encuesta de condiciones de salud y percepción laboral: esta encuesta se elabora tomando como base un ejemplo de encuesta que aplica una ARL de Colombia, y de acuerdo a algunos elementos que plantea el cuestionario nórdico de Kuorinka, el cual está estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos. Con esta encuesta se esperaba recolectar información sobre dolor, fatiga y discomfort en distintas zonas corporales, al igual que identificar algunos aspectos en cuanto a la percepción que se tiene de la barbería. (Anexo 1 y 2)
- Certificados de aptitud medico ocupacional: Estos exámenes se llevaron a cabo en la ciudad de Bogotá por parte del laboratorio clínico Proteger I.P.S; y luego de los exámenes se emitieron unos certificados que sirvieron para el análisis. (Anexo 3)

10.3.1 Análisis de encuesta de condiciones de salud y percepción laboral

Luego de aplicar la encuesta de condiciones de salud y percepción laboral a los empleados de la barbería; se observa que en general los resultados obtenidos fueron satisfactorios, y no se detectaron condiciones de salud preocupantes o que incidan en la ejecución de las actividades para las cuales han sido contratados los empleados de la barbería Banchos S.A.S.

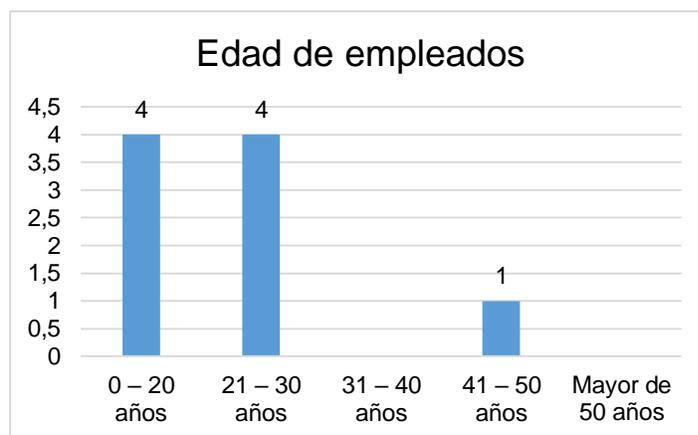
- Sexo de los empleados de la barbería.

SEXO	CANTIDAD DE EMPLEADOS
Hombres	0
Mujeres	9



- Edad de los empleados de la barbería.

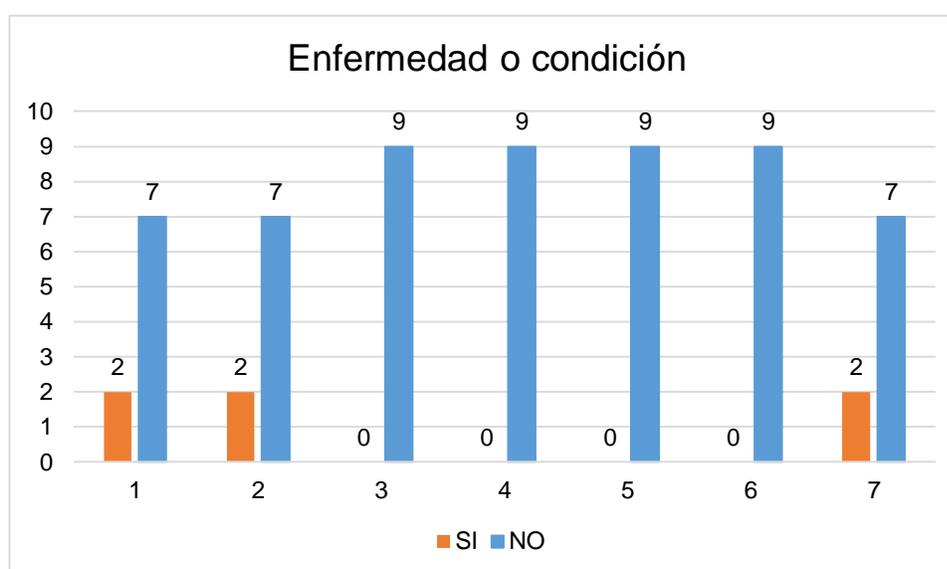
EDAD	CANTIDAD DE EMPLEADOS
0 – 20 años	4
21 – 30 años	4
31 – 40 años	
41 – 50 años	1
Mayor de 50 años	



La edad promedio de los empleados de la barbería es de 22 años; este aspecto es importante para la investigación; ya que por ser tan joven la población objetivo, la implementación de las actividades para mitigar el riesgo biomecánico, serán mejor recibidas.

- Diagnóstico de enfermedades en miembros superiores o inferiores en los últimos seis meses

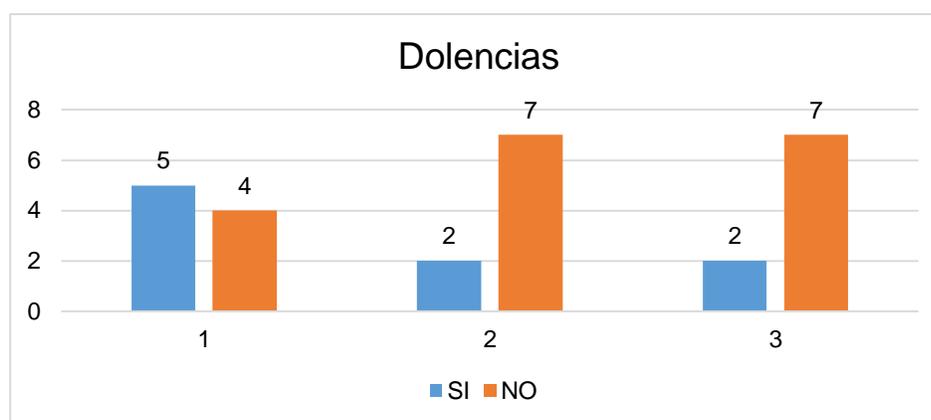
ENFERMEDAD O CONDICIÓN	CANTIDAD DE EMPLEADOS	
	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?	2	7
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)	2	7
3. Fracturas	0	9
4. Amputaciones en los brazos o piernas?	0	9
5. Acortamiento de una pierna?	0	9
6. Hernias (inguinal, abdominal)?	0	9
7. Várices en las piernas	2	7



De los 9 empleados de la barbería, solo 2 presentan diagnóstico de enfermedades referentes al riesgo biomecánico; por tanto, aunque el índice de presencia de estas enfermedades es bajo; se deben implementar acciones para que se minimice en las personas que ya las manifiestan, y se eviten en las personas que aún no las tienen.

- Dolencias en los últimos seis meses en manos, brazos, pies o piernas

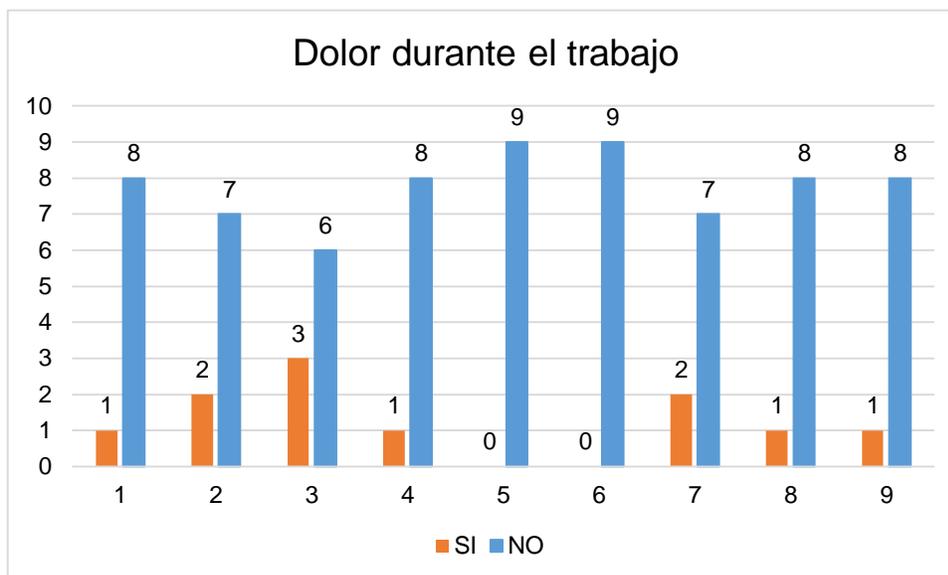
DOLENCIAS (MANOS, BRAZOS, PIES, PIERNAS)	CANTIDAD DE EMPLEADOS	
	SI	NO
1. Adormecimiento u hormigueo?	5	4
2. Disminución de la fuerza?	2	7
3. Dolor o inflamación?	2	7



De los 9 empleados de la barbería, 5 manifiestan sentir adormecimiento u hormigueo, 2 disminución de la fuerza y 2 dolor o inflamación en manos, brazos, pies, y piernas; se deben establecer acciones enfocadas a minimizar estas dolencias en general para todos los empleados.

- Dolores durante el trabajo

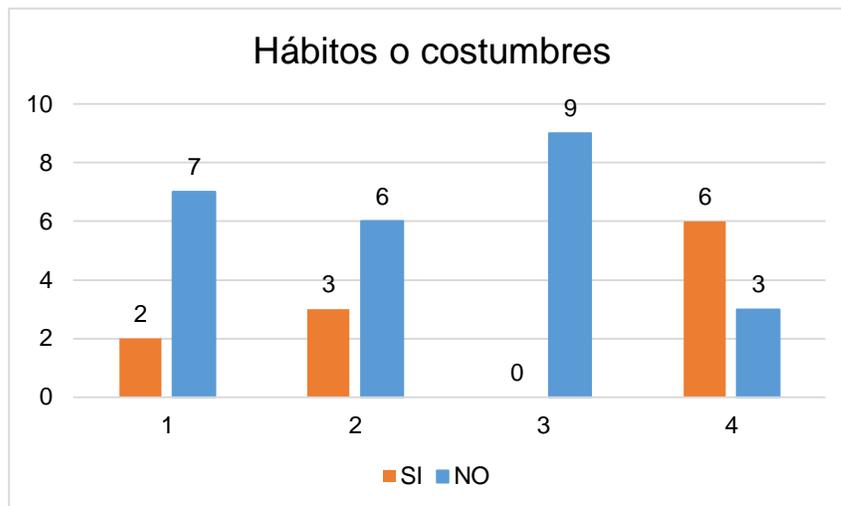
DOLOR	CANTIDAD DE EMPLEADOS	
	SI	NO
1. Dolor en el cuello	1	8
2. Dolor en los hombros	2	7
3. Dolor en los codos, muñecas o manos	3	6
4. Dolor en la espalda	1	8
5. Dolor en la cintura	0	9
6. Dolor en las rodillas, tobillos o pies	0	9
7. El dolor aumenta con la actividad	2	7
8. El dolor aumenta con el reposo	1	8
9. Dolor es permanente	1	8



Los principales dolores sentidos por los empleados de la barbería, durante la ejecución de sus funciones, son: dolor en hombros, codos, muñecas o manos; y se evidencia que el dolor aumenta con la actividad; por tanto, se deben establecer estrategias que minimicen estas dolencias a nivel general, para todo el cuerpo y para todos los empleados.

- Hábitos o costumbres

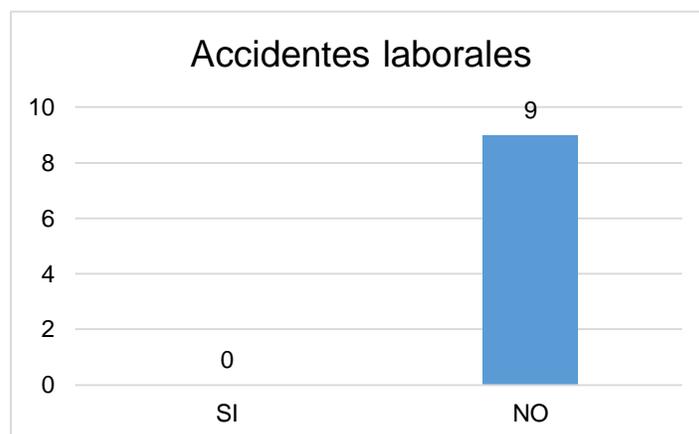
HÁBITOS O COSTUMBRES	CANTIDAD DE EMPLEADOS	
	SI	NO
1. Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)	2	7
2. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	3	6
3. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes	0	9
4. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	6	3



El hábito más representativo de los empleados de la barbería, es la realización de actividad física o deporte menos de 3 veces por semana; evidenciando así, que los empleados tienen buenos hábitos de autocuidado, pero se considera importante reforzar dichos hábitos, no solo enfocados a la actividad física.

- Accidentes de trabajo

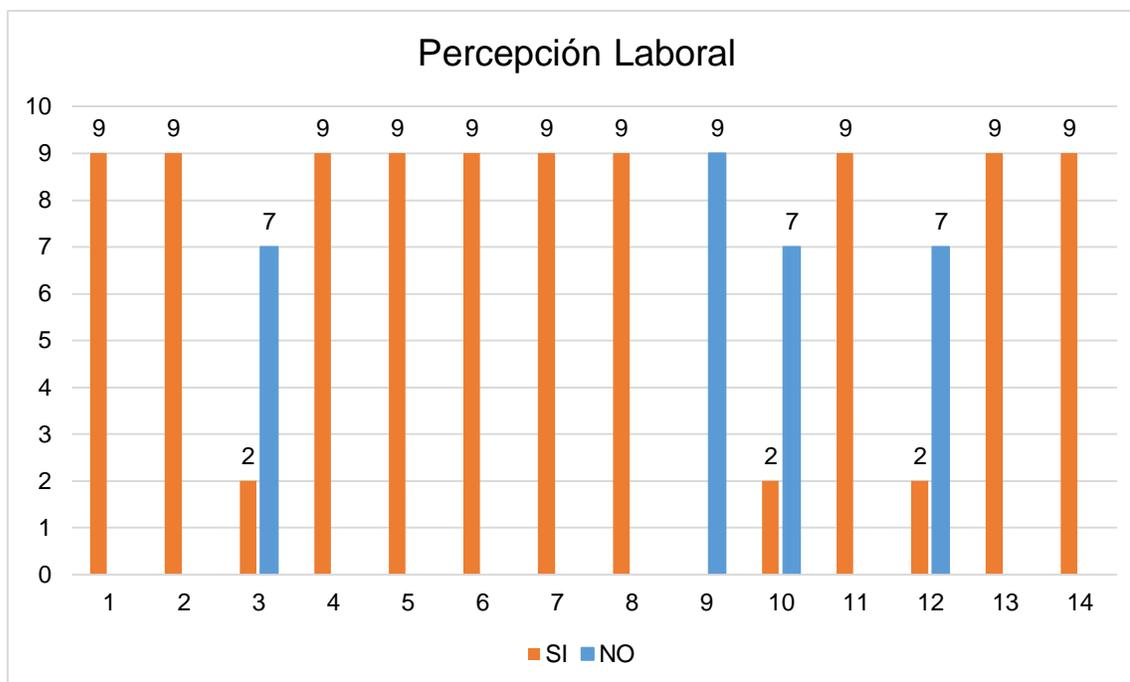
ACCIDENTE	CANTIDAD DE EMPLEADOS	CUALES?
SI	0	
NO	9	



Hasta el momento, los empleados de la barbería no han presentado accidentes de trabajo, que les haya generado incapacidades o pérdida de labor definitiva.

- Percepción laboral

ASPECTO	CANTIDAD DE EMPLEADOS	
	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	9	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	9	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	2	7
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	9	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	9	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuado?	9	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	9	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	9	
9. Si la anterior respuesta es negativa. ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	2	7
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	9	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifuído?	2	7
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	9	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	9	



Los resultados sobre la percepción laboral demuestran que los empleados sienten que la barbería realiza actividades para garantizar su seguridad y protección frente a los riesgos existentes durante la realización de las funciones; sin embargo, se detecta que es necesario implementar programas enfocados a la implementación de pausas activas.

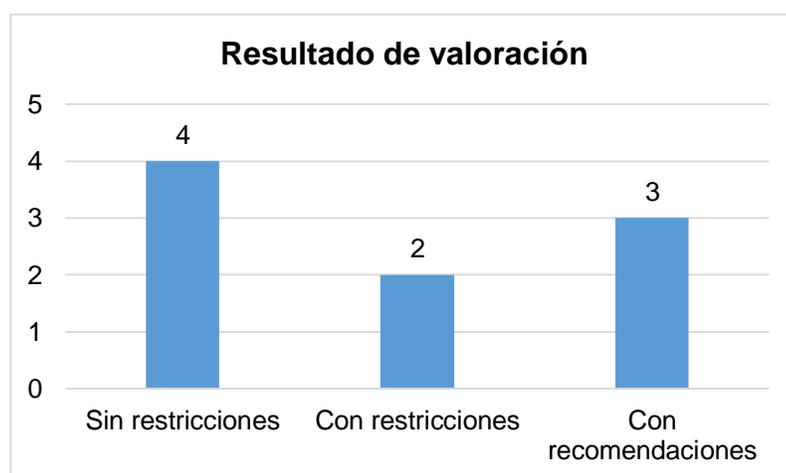
10.3.2 Análisis de certificados de aptitud médico ocupacional

Con los resultados de los exámenes de aptitud médico ocupacional, fueron suministrados unos certificados con la información detectada sobre los exámenes realizados, que correspondían a Examen médico ocupacional y el examen osteomuscular; los resultados de estos exámenes suministraron información sobre restricciones y si se evidenciaban desórdenes osteomusculares en las empleadas de la barbería; y adicional se entregaron unas recomendaciones a aplicar a cada empleada de acuerdo al resultado obtenido.

Los resultados analizados, evidencian que solo hay dos personas que tienen restricciones para llevar a cabo las actividades que desarrollan; y que con las demás se pueden desarrollar actividades en pro de la prevención del riesgo osteomuscular, si se establecen acciones basados en las recomendaciones brindadas por el médico especialista.

- Resultado de valoración (restricciones o recomendaciones):

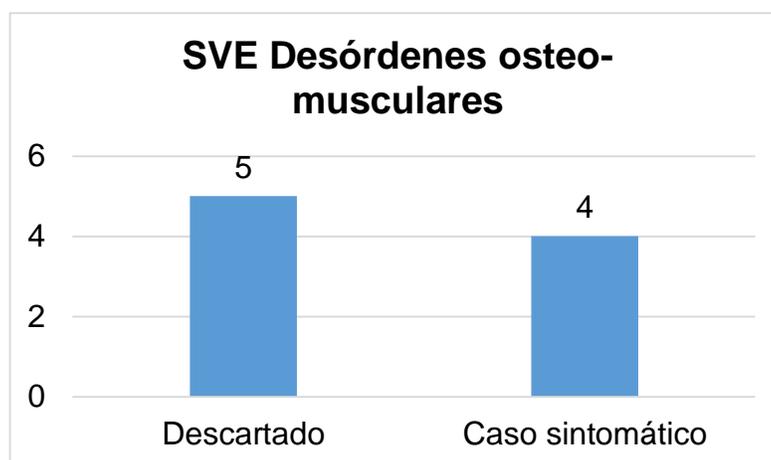
RESULTADO DE VALORACIÓN	CANT.
Sin restricciones	4
Con restricciones	2
Con recomendaciones	3
TOTAL	9



De las 9 empleadas de la barbería, 4 se encuentran sin restricciones para realizar el trabajo actual, 2 con restricciones y 3 con recomendaciones; esta información es importante para el momento de la definición de las acciones para prevenir el riesgo osteomuscular.

- Identificación de desórdenes osteomusculares:

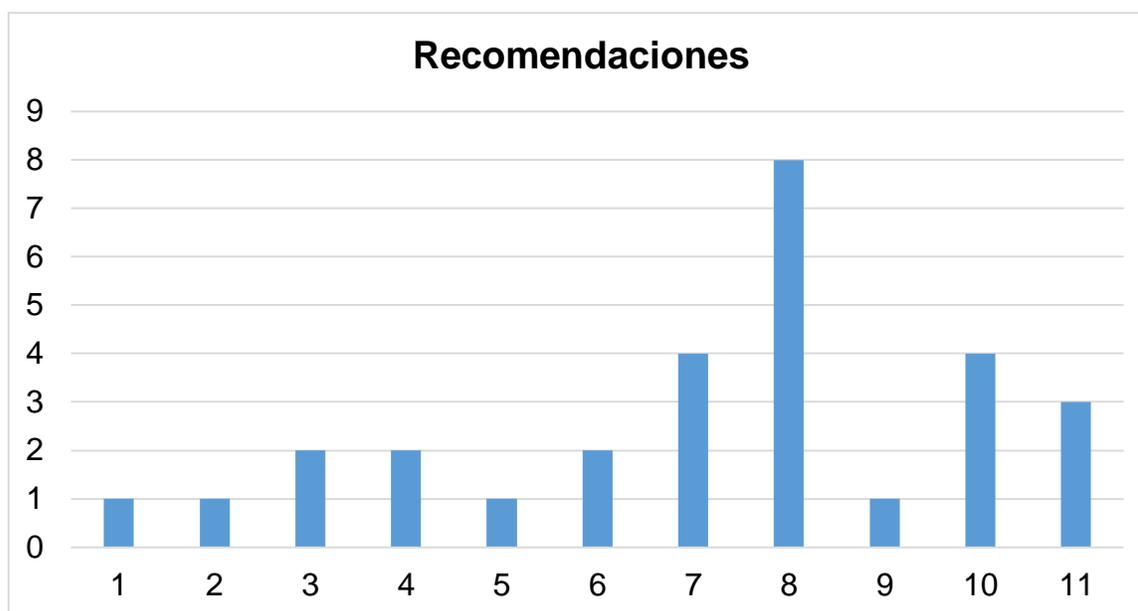
SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	CANT.
Descartado	5
Caso sintomático	4
TOTAL	9



De las 9 empleadas de la barbería, 5 están descartadas para desórdenes osteomusculares; y las otras 4 presentan caso sintomático; lo cual al igual que el resultado anterior, es importante para el momento de la definición de las acciones para prevenir el riesgo osteomuscular.

- Recomendaciones:

RECOMEDACIONES		CANT.
1	Actualizar anualmente la fórmula de corrección de los lentes en su EPS; esto no le genera limitaciones para el cargo	1
2	Adecuada ergonomía del puesto de trabajo	1
3	Adecuada iluminación del puesto de trabajo y pausa activa visual	2
4	Control anual de optometría	2
5	Cumplir normas de seguridad industrial	1
6	Hábitos de vida saludable	2
7	Mantener adecuada higiene postural y pautas de autocuidado	4
8	Realizar pausas activas, higiene postural y pautas de autocuidado	8
9	Seguimiento de los PVE empresarial.	1
10	Uso de elementos de protección personal	4
11	Valoración por EPS	3



La principal recomendación emitida por parte del médico ocupacional, para las empleadas de la barbería es la realización de pausas activas, higiene postural y pautas de autocuidado, y el uso de los elementos de protección personal.

- Restricciones:

Las restricciones emitidas por el médico ocupacional, para dos empleadas de la barbería, fueron:

- Usar zapato liviano y cómodo
- Evitar caminar en terreno irregular
- Evitar marcha prolongada
- Evitar posición de pie prolongada
- Continuar manejo por médico tratante, plan de fisioterapia
- Restricción por 60 días

10.4 Factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/ desórdenes osteomusculares

Se observó durante el análisis de los resultados que los dos empleados sintomáticos identificados por parte del médico ocupacional, son los mismos que en la aplicación de la encuesta de condiciones de salud manifiestan síntomas músculo-esqueléticos en distintas zonas corporales.

La identificación de los factores que intervienen en la aparición de las lesiones osteomusculares/desórdenes osteomusculares; se realiza tomando los resultados de la encuesta de condiciones de salud y percepción laboral y los certificados de aptitud medico ocupacional, como se muestra a continuación en la tabla:

CLASIFICACIÓN DEL FACTOR	DESCRIPCIÓN
Biomecánico	Posturas forzadas de uno o varios miembros que obligan a desviaciones excesivas
	Movimientos rotativos
	Aplicación de fuerza excesiva por los músculos
	Ciclos de trabajo cortos y repetitivos
	Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones
	Posturas prolongadas tanto para los miembros superiores como para la región lumbar
	Movimientos repetitivos
Psicosociales	Trabajo monótono
	Falta de control sobre la propia tarea
	Presión de tiempo
	Jornadas extensas de trabajo
	Repetitividad y monotonía en la tarea

De estos factores identificados, los principales y que generan mayor posibilidad de desarrollar las lesiones osteomusculares; son la realización de tareas que involucran

movimiento repetitivo y la **exposición a posturas prolongadas**; generando síntomas en la región lumbar y en los miembros inferiores; así:

- Trastornos de la espalda: causando dolor localizado en la parte baja de la espalda o irradiado hacia las piernas.
- Trastornos del cuello: causando dolor, rigidez, hormigueo, entumecimiento o sensación de calor localizado, durante o al final de la jornada de trabajo
- Trastornos de muñecas: causando dolor frecuente extendido al antebrazo, y produciendo hormigueos y adormecimiento de los dedos.

10.5 Propuesta de un programa de prevención del riesgo biomecánico y ergonómico en la barbería Banchos S.A.S

Con el fin de prevenir el riesgo biomecánico y ergonómico en la barbería Banchos S.A.S, se propone la implementación del programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular (Anexo 4) y el programa de vigilancia epidemiológica psicosocial (Anexo 5).

10. Conclusiones

- La metodología establecida en la barbería Banchos S.A.S para la identificación y valoración de los riesgos, fue definida tomando como referencia la GTC 45, que es la más utilizada para este análisis, ya que reúne todos los elementos que son necesarios evaluar en una organización y poder determinar cuáles son los riesgos más altos y establecer controles.

- La evaluación temprana, el continuo seguimiento y la intervención a los casos de los desórdenes musculoesqueléticos, a través de los exámenes ocupacionales y la aplicación de encuestas de condiciones de salud, permiten tener una línea de base y poder establecer acciones preventivas encaminadas a reducir las enfermedades laborales por causa osteomuscular y tratar de disminuir el impacto de su enfermedad en las labores productivas sin disminuir su calidad de vida.
- Los datos evaluados durante la investigación justifican la implementación y seguimiento a través del programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular, con la finalidad de reducir los síntomas dolorosos, los trastornos osteomusculares y las enfermedades laborales, además de disminuir los costos derivados por estas patologías y el ausentismo laboral.
- Uno de los resultados más relevantes obtenidos en la encuesta de condiciones de salud y percepción laboral aplicada a los empleados de la barbería; es que se sienten acompañados por la alta dirección de la organización durante la ejecución de sus funciones; evidenciando un alto compromiso organizacional por el cuidado del empleado y garantizar las condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades realizadas en esta área.

11. Recomendaciones

- A través del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se deben implementar programas de promoción de la salud de los trabajadores y prevención de los riesgos del trabajo, mediante capacitaciones, talleres, y guías de estilos de vida saludable, utilizando diferentes técnicas para activar la respiración, la circulación

sanguínea, la energía corporal, las buenas prácticas alimenticias; creando conciencia en los empleados, aumentando la productividad, promoviendo la práctica de actividad física, y disminuyendo las incapacidades por lesiones osteomusculares.

- Incentivar a los empleados a la participación en el análisis de sus puestos de trabajo, con el fin de sugerir cambios en la forma de ejecución de las actividades, procedimientos, programas de educación entrenamiento, y la comunicación temprana sobre síntomas o factores de riesgos relacionados con desordenes osteomusculares.
- Con el fin de disminuir el sedentarismo, la barbería deberá ofrecer un acompañamiento de un profesional idóneo para dar unos lineamientos al trabajador para la realización de actividad física en su hogar; además diseñar campañas para incentivar el mejoramiento de la condición física y realizar seguimiento individual cada seis meses.
- Se considera importante que el responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo considere a los trabajadores en un contexto integral en donde no solo se tenga en cuenta las condiciones físicas, sino también su entorno, su estilo de vida, su salud mental, a través de la aplicación de instrumentos como los utilizados durante la investigación, con el fin de enfocar las actividades de promoción y prevención para un trabajo saludable.
- Continuar con el apoyo por parte de la alta dirección de la barbería en la ejecución de actividades en pro de la mejora de las condiciones de salud a través de la asignación de recursos adecuados y así establecer actividades que promuevan el bienestar para los empleados.

Bibliografía

- Abraham, L. (2002). *Fundamentos de epidemiología* (Vol. Tercera edición). Caracas: Addison-Wesley Iberoamerica.
- CAN. (s.f.). *Decisión 584*. Comunidad Andina de Naciones.
- García, L. T. (1999). *Ergonomía y discapacidad Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)*. Valencia.
- Hidrovo, A. (2001). *Documento técnico: Sistema de vigilancia ocupacional de trastornos osteomusculares (SIVIGO-TOM)*. Bogotá.
- ICONTEC. (2010). *Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Bogotá: ICONTEC. Obtenido de <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Méndez, C. E. (2013). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México: Editoria Limusa S.A.
- Mendoza, A. (1998). *Comportamiento del ausentismo laboral por incapacidad y consulta médica en una empresa farmacéutica de Bogotá 1991-1994*. Bogotá: Universidad El Bosque.
- Minprotecciónsocial. (2006). *Guía de Atención Integral basada en la evidencia para desordenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores*. Bogotá: Ministerio de la Protección Social.
- Minsalud. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo*. Bogotá: Ministerio de la protección social.
- Mintrabajo. (2013). *Informe Ejecutivo de la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales*

de Colombia. Bogotá: Ministerio del trabajo y Organización Iberoamericana de seguridad social.

Montaño, F. D. (2017). *Propuesta de un plan de prevención de riesgos ergonómicos en un centro de fotocopiado*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Osorio, C. A. (2017). *Los factores de riesgos biomecánico y los desórdenes músculo esqueléticos. Revisión teórica*. Manizales: Universidad Católica de Manizales.

Trabajo, C. y. (2009). *Trastornos Musculo – esqueléticos en Odontólogos en una Institución Pública de Guadalajara*. Guadalajara.

Triana, C. (2014). *Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta de condiciones de salud y percepción laboral Banchos S.AS.

1. DATOS GENERALES

FECHA		
NOMBRE	CEDULA	
NOMBRE DE LA EMPRESA		
CIUDAD:		
SEXO:	HOMBRE	MUJER
EDAD (años)	ESTATURA(metros)	PESO (kilos)
OFICIO ACTUAL:		
ACTIVIDAD QUE REALIZA:		
TIEMPO EN EL OFICIO ACTUAL	ANOS	MESES

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como **finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.**

Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿ EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES(PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		
3. Fracturas		
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		
5. Acortamiento de una pierna?		
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		
7. Várices en las piernas		
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		
9. Disminución de la fuerza?		
10. Dolor o inflamación		
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		
12. Dolor en los hombros		
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		
14. Dolor en la espalda		
15. Dolor en la cintura		
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		
17. El dolor aumenta con la actividad		
18. El dolor aumenta con el reposo		
19. Dolor es permanente		

¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HÁBITOS O COSTUMBRES?		
20. Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)		
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, beisbol, otros mínimo 2 veces al mes		
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?		

HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO _____ CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
15. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?		
16. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?		
17. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?		
18. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?		
19. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?		
20. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuado?		
21. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?		
22. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?		
23. Si la anterior respuesta es negativa. ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		
24. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?		
25. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?		
26. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluido?		
27. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?		
28. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?		

OBSERVACIONES SOBRE CONDICIONES DE SALUD Y ENFERMEDADES QUE CONSIDEREN IMPORTANTES PARA EL ANÁLISIS:

Anexo 2 Resultados encuesta de condiciones de salud y percepción laboral Banchos S.AS.

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

⊕

¿ EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES(PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?	x	
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)	x	
3. Fracturas		x
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas	x	
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?	x	
9. Disminución de la fuerza?	x	
10. Dolor o inflamación	x	
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello	x	
12. Dolor en los hombros	x	
13. Dolor en los codos, muñecas o manos	x	
14. Dolor en la espalda	x	
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad	x	
18. El dolor aumenta con el reposo	x	

19. Dolor es permanente	x	
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)	x	
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes	x	
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO x CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	x	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	x	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	x	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	x	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	x	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	x	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	x	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	x	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	x	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	x	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	x	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	x	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	x	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿ EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES(PIERNA)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?	x	
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)	x	
3. Fracturas		x
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas	x	
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?	x	
9. Disminución de la fuerza?	x	
10. Dolor o inflamación	x	
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello	x	
12. Dolor en los hombros	x	
13. Dolor en los codos, muñecas o manos	x	
14. Dolor en la espalda	x	
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad	x	
18. El dolor aumenta con el reposo		x

19. Dolor es permanente	x	
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)	x	
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes	x	
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO x CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	x	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	x	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	x	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	x	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	x	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	x	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	x	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	x	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	x	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	x	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	x	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	x	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	x	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?	x	
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos	x	
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HÁBITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO CUAL? _____

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		x
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		x
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HÁBITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO CUAL? _____

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		x
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		x
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HÁBITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO CUAL? _____

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿ EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		x
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		x
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿ EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		x
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		x
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

¿ EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?	SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?		x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)		x
3. Fracturas		x
¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?	SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?		x
5. Acortamiento de una pierna?		x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?		x
7. Várices en las piernas		x
¿HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?	SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?		x
9. Disminución de la fuerza?		x
10. Dolor o inflamación		x
DURANTE SU TRABAJO SIENTE	SI	NO
11. Dolor en el cuello		x
12. Dolor en los hombros		x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos		x
14. Dolor en la espalda		x
15. Dolor en la cintura		x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies		x
17. El dolor aumenta con la actividad		x
18. El dolor aumenta con el reposo		x

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, beisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO x _____ CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, beisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO x _____ CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

19. Dolor es permanente		x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?		
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)		x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)	x	
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, beisbol, otros mínimo 2 veces al mes		x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?	x	

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO x _____ CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	X	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	X	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	X	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	X	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	X	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	X	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	X	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	X	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	X	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	X	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antifluído?	X	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	X	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	X	

CONDICIONES DE SALUD

El programa tiene como finalidad promover hábitos de vida y trabajo saludables.
Esta información será manejada confidencialmente en beneficio de su salud. No deje espacios en blanco

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco

+ ¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)?			SI	NO
1. Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?				x
2. Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del carpo u otros)				x
3. Fracturas				x
¿EL MÉDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?			SI	NO
4. Amputaciones en los brazos o piernas?				x
5. Acortamiento de una pierna?				x
6. Hernias (inguinal, abdominal)?				x
7. Várices en las piernas				x
¿HA SENTIDO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES EN MANOS, BRAZOS, PIES O PIERNAS?			SI	NO
8. Adormecimiento u hormigueo?				x
9. Disminución de la fuerza?				x
10. Dolor o inflamación				x
DURANTE SU TRABAJO SIENDE			SI	NO
11. Dolor en el cuello				x
12. Dolor en los hombros				x
13. Dolor en los codos, muñecas o manos				x
14. Dolor en la espalda				x
15. Dolor en la cintura				x
16. Dolor en las rodillas, tobillos o pies				x
17. El dolor aumenta con la actividad				x
18. El dolor aumenta con el reposo				x

19. Dolor es permanente				x
¿TIENE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HABITOS O COSTUMBRES?				
20. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)				x
21. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (No importa la cantidad)				x
22. Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis Squash, ping-pong, béisbol, otros mínimo 2 veces al mes				x
23. Realiza actividad física o deporte menos de 3 veces por semana?				x

¿HA TENIDO ACCIDENTES DE TRABAJO SI _____ NO _____ x _____ CUAL?

PERCEPCIÓN LABORAL

Marque con equis (x) la respuesta seleccionada. No deje espacios en blanco.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Considera que la capacitación recibida en manipulación de sustancias es adecuada?	x	
2. ¿Conoce el manual de Bioseguridad en su trabajo?	x	
3. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?	x	
4. ¿Cuenta con servicios de salud y riesgos profesionales?	x	
5. ¿El espacio asignado para la realización de su trabajo es adecuado?	x	
6. ¿Cuenta con ventilación e iluminación adecuada?	x	
7. ¿En caso de un accidente el establecimiento cuenta con botiquín dotado y de fácil acceso?	x	
8. ¿La empresa le suministra los elementos de protección adecuados para la labor realizada?	x	
9. Si la anterior respuesta es negativa, ¿Lleva usted los elementos de protección que requiere para realizar su labor?		x
10. ¿Usa guantes para todas las labores realizadas?	x	
11. ¿Usa tapabocas para todas las labores realizadas?	x	
12. ¿El uniforme suministrado por la empresa o llevado por usted incluyendo los zapatos, son antilluvia?	x	
13. ¿Otorga su empresa apoyo para capacitarse adecuadamente?	x	
14. ¿Realiza usted u otro miembro de su equipo desinfección de los elementos después de ser usados?	x	

Anexo 3 Certificados de aptitud medico ocupacional

Laboratorio con el cual se realizaron los exámenes de ingreso.



LABORATORIO CLINICO PROTEGER I.P.S.
 PROFESIONALES EN SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD S.A.S.
 Nit. 900434629-1
 Carrera 60 # 17 -25 Zona Industrial Puente Aranda
 Tel. (1) 523 60 66 - (1) 805 27 14 - 302 290 59 92
 gerente@protegerips.com

CÓD	F-EO-01-FI
VERSIÓN	01
FECHA	15-JUL-2013
Pág 1 de 1	

CERTIFICADO DE APTITUD MEDICO OCUPACIONAL

DATOS DEL CERTIFICADO		FOTOGRAFIA
Tipo Examen: PREINGRESO	Nº Orden: 19805 Fecha Examen: 2019-10-01 Hora: 14:52:02	

Resultados emitidos en el certificado:

EXAMENES REALIZADOS
Anexo Osteomuscular Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN
RESULTADO: Sin Restricciones
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES
Caso Descartado
RECOMENDACIONES
SE RECOMIENDA REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, HIGIENE POSTURAL PAUTAS DE AUTOCUIDADO SE RECOMIENDA USO ADECUADO DE EPP SEGUN RIESGOS

EXAMENES REALIZADOS
Anexo Osteomuscular Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN
RESULTADO: Con Recomendaciones
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES
Caso Sintomatico
RECOMENDACIONES
SE RECOMIENDA REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CON ENFASIS EN MIEMBROS SUPERIORES SE RECOMIENDA TMANENER ADECUADA HIGIENE POSTURAL Y PAUTAS DE AUTOCUIDADO , REQUIERE VALROACION EN PS POR MEDICINA GENRAL, TOMA DE ESTUDIOS COMPLEMETNARIOS Y CONTINUAR MANEJO POR MEDICO TRATANTE

EXAMENES REALIZADOS
Anexo Osteomuscular Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN
RESULTADO: Con Restricciones
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES
Caso Sintomatico
TIPO RESTRICCIONES
* DEBE USAR ZAPATO LIVIANO Y CÓMODO * DEBE EVITAR CAMINAR E TERRENO IRREGULAR * EVITAR MARCHA PROLONGADA * EVITAR POSICIÓN DE PIE PROLONGADA * DEBE CONTINUAR MANEJO POR MEDICO TRATANTE, PLAN DE FISIOTERAPIA Y FISIOTERAPIA CASERA
** RESTRICCION POR 60 DIAS, SE RECOMIENDA CONTROL CON HISTORIA CLÍNICA DE MEDICO TRATANTE Y EXÁMENES REALIZADOS
RECOMENDACIONES
SE RECOMIENDA REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, TENER ADECUADA HIGIENE POSTURAL Y PAUTAS DE AUTOCUIDADO , SE RECOMIENDA CONTROL DE OPTOMETRÍA SE RECOMIENDA ADECUADA ILUMINACION DEL PUESTO DE TRABAJO Y PAUSA ACTIVA VISUAL

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Sin Restricciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Descartado	
RECOMENDACIONES	
<p>1) Debe actualizar anualmente la fórmula de corrección de los lentes en su EPS. No le genera limitaciones para el desempeño de su trabajo habitual..</p> <p>HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE PAUSAS ACTIVAS DURANTE JORNADA LABORAL HIGIENE POSTURAL Y DE COLUMNA USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CUMPLIR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</p>	

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Sin Restricciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Descartado	
RECOMENDACIONES	
<p>SE RECOMIENDA USO ADECUADO DE EPP SEGUN RIESGOS SE RECOMIENDA REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, TENER ADECUADA HIGIENE POSTURAL Y PAUTAS DE AUTOCUIDADO ,</p>	

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Con Recomendaciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Descartado	
RECOMENDACIONES	
<p>SE RECOMIENDA REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CON ENFASIS EN ESPALDA Y MIEMBROS SUPERIORES MINIMO 2 VECES AL DIA SE RECOMIENDA MANTENER ADECUADA HIGIENE POSTURAL Y PAUTAS DE AUTOCUIDADO , SE RECOMIENDA ADECUADA ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO SE RECOMIENDA VALROACION EN EPS POR MEDICINA GENERAL Y FISIOTERAPIA</p>	

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Sin Restricciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Descartado	
RECOMENDACIONES	
<p>1 RECOMENDACIONES MEDICO LABORALES: SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EMPRESARIAL-REALIZACIÓN DE PAUSAS ACTIVAS-USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL. 2 RECOMENDACIONES CLÍNICAS: HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y VIDA SANA-REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA.</p>	

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Con Restricciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Sintomatico	
TIPO RESTRICCIONES	
* PACIENTE CON DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA	
* PACIENTE DEBE ASISTIR CON HISTORIA CLINICA DE MÉDICO TRATANTE GENERAL O ESPECIALISTA Y RESULTADOS DE ESTUDIOS REALIZADOS	

EXAMENES REALIZADOS	
Anexo Osteomuscular	Examen Medico Ocupacional
RESULTADO PARA LA VALORACIÓN	
RESULTADO: Con Recomendaciones	
DEFINICIÓN DE CASOS PARA EL SVE DESORDENES OSTEO-MUSCULARES	
Caso Sintomatico	
RECOMENDACIONES	
DEBE REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CON ENFASIS EN ESPALDA MINIMO 2 VECES AL DIA	
DEBE TENER ADECUADA HIGIENE POSTURAL Y PAUTAS DE AUTOCUIDADO ,	
DEBE TENER ADECUADA ERGONOMIA DEL PUESTO DE TRABAJO	
SE RECOMIENDA CONTROL ANUAL DE OPTOMETRÍA	
SE RECOMIENDA ADECUADA ILUMINACION DEL PUESTO DE TRABAJO Y PAUSA ACTIVA VISUAL	
REQUIERE VALORACION EN EPS POR MEDICINA GENERAL, FISIOTERAPI , TOMA DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOAS	

Anexo 4 Programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular

1. OBJETIVO

Elaborar un programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular para los empleados la barbería Banchos S.A.S que se encuentran expuestos a riesgos por posturas prolongadas y movimientos repetitivos en sus actividades laborales.

2. DESARROLLO

2.1 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS BIOMECÁNICOS.

Se debe realizar la identificación de los riesgos biomecánicos a través de tres herramientas, para tomar medidas de intervención; así:

- Matriz de identificación de peligros y riesgos: a esta matriz se le realiza verificación semestralmente.
- Exámenes ocupacionales: el seguimiento médico se realizará anualmente mediante valoración médica por medio del examen médico ocupacional, realizado por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo, y los resultados de este seguimiento serán entregados mediante un informe del diagnóstico de salud.
- Inspecciones ergonómicas: se realizan inspecciones de manera semestral por parte de un profesional especialista en ergonomía.

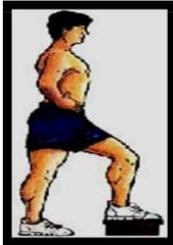
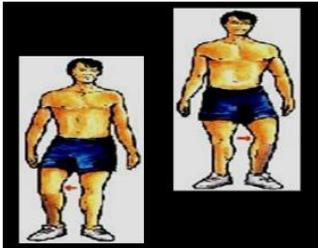
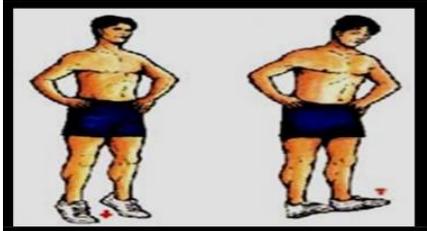
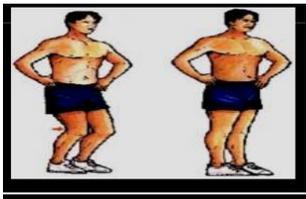
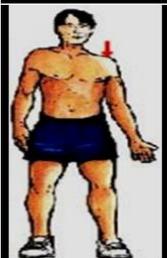
2.2 ENFERMEDADES MAS FRECUENTES DEL MIEMBRO SUPERIOR

<p style="text-align: center;">ESCOLIOSIS</p> 	<p style="text-align: center;">SINDROME DEL TUNEL METACARPIANO</p> 
<p style="text-align: center;">EPICONDILITIS LATERAL</p> 	<p style="text-align: center;">EPICONDILITIS MEDIAL</p> 
<p style="text-align: center;">LUMBALGIA</p> 	<p style="text-align: center;">CERVICALGIA</p> 

2.3 RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO REALIZADO DE PIE

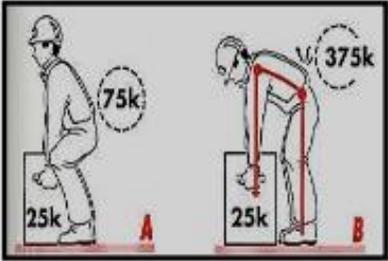
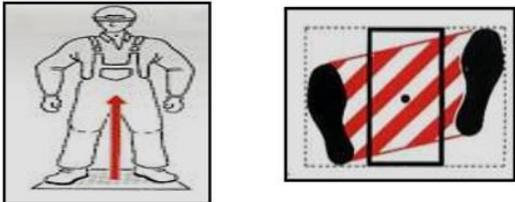
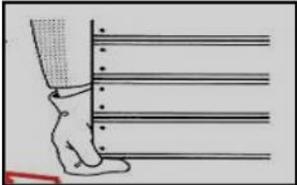
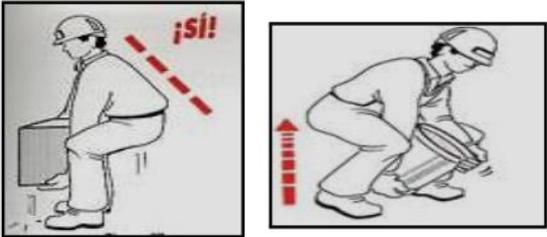
Para los empleados que realizan el trabajo de pie; deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

RELAJACIÓN	PESO
 <p>Pies separados Abdomen relajado Columna y cabeza en eje. Hombros sueltos Respiración profunda.</p>	 <p>Traspaso de peso de un pie a otro con rodillas extendidas.</p>

HOMBROS		COLUMNA	
	Tomarse las manos por la espalda y echar hacia atrás los hombros		Subir un pie más alto que el otro cada cierto tiempo
PESO RODILLAS			
		Traslade el peso con las rodillas flexionadas, alternando sin levantar talones.	
PIES			
		Pararse en la punta de los pies, luego en los talones, alternar.	
PIERNAS		HOMBRO-BRAZO	
	Doblar y estirar las piernas		Bajar una mano lateralmente, sin doblar la columna, alternan (sólo el esfuerzo)

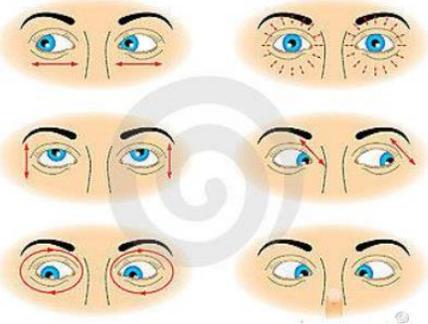
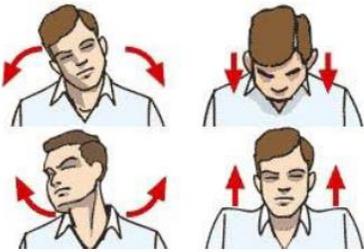
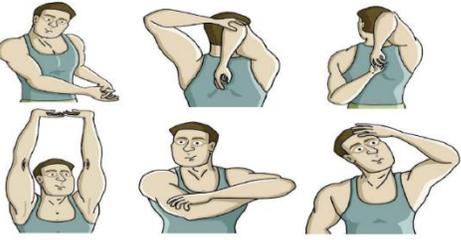
2.4 RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO MANUAL DE CARGAS

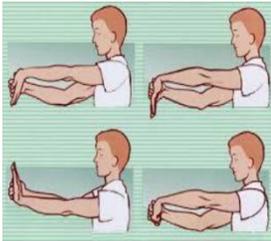
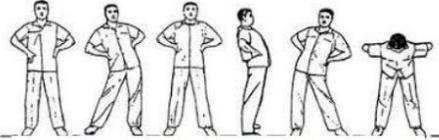
Para los empleados que llegaran a realiza levantamiento de cargas, deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

MANTENERSE ERGUIDO	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a repartir mejor el peso. • Llevar los hombros hacia atrás. • Mantener la cabeza levantada, con el cuello recto. • Contraer el abdomen y los músculos. • No doblar la espalda
APROXIMARSE A LA CARGA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicarse lo más próximo a la carga, para no sobrecargar las vértebras lumbares. • Separar ligeramente los pies, preferiblemente adelantado uno del otro.
ASEGURAR LA CARGA CON LAS MANOS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coger la carga con la palma de la mano y la base de los dedos, para aumentar la superficie de agarre y reducir la fatiga. • Coger mal un objeto provoca una contracción involuntaria de los músculos de todo el cuerpo.
FIJAR LA COLUMNA VERTEBRAL	
	<ul style="list-style-type: none"> • Levantar la carga manteniendo la columna recta y alineada, bajando ligeramente la cabeza, sin torsionar el tronco mientras levanta la carga. • Primero elevar la carga y girar todo el cuerpo moviendo los pies. • Luego levantar las cargas con las piernas, ya que son los músculos más fuertes.

2.5 RECOMENDACIONES PARA PAUSAS ACTIVAS

Todos los empleados de la barbería Banchos S.A.S, deben llevar a cabo dos veces durante su jornada de trabajo, las siguientes pausas activas:

RUTINA	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">OJOS</p> 	<p>Parpadear varias veces, hasta que los párpados se vuelvan húmedos.</p> <p>Mover ojos hacia la derecha, volver al centro y mover hacia la izquierda, con movimientos lentos.</p> <p>Mover ojos hacia arriba, volver al centro y mover hacia abajo, con movimientos lentos.</p> <p>Realizar movimientos circulares con los ojos.</p>
<p style="text-align: center;">CUELLO</p> 	<p>Flexionar cabeza para intentar tocar el pecho con el mentón.</p> <p>Flexionar cabeza al lado derecho, luego al centro y luego al lado izquierdo, con movimientos lentos.</p>
<p style="text-align: center;">HOMBROS</p> 	<p>Elevar hombros intentando tocar las orejas al mismo tiempo con los hombros.</p> <p>Colocar la mano izquierda detrás del cuello, y luego pasar la mano derecha por encima de la cabeza, tomando el codo del brazo izquierdo y empujándolo hacia atrás; sostener por aproximadamente 5 segundos y descansar.</p> <p>Realizar igual ejercicio para la otra mano.</p>

<p style="text-align: center;">MANOS</p> 	<p>Con una mano flexionar dedo por dedo de la mano contraria.</p> <p>Realizar la misma acción con la otra mano.</p>
<p style="text-align: center;">MIEMBROS INFERIORES</p> 	<p>De pie, con la espalda recta, dibujar con la pierna derecha círculos hacia adentro, moviendo desde la cadera; descansar y realizar el ejercicio con el otro pie.</p>

2.6 PROTOCOLOS A APLICAR CON EL INFORME DE RESULTADO DE EXAMENES OCUPACIONALES

El vigía de seguridad y salud en el trabajo debe realizar seguimiento a los empleados que hayan presentado hallazgos osteomusculares en sus exámenes ocupacionales con el fin de que se realice tratamiento adecuado con especialista de la EPS y realizar un seguimiento periódico semestral.

2.6.1 Seguimiento médico inicial:

A los empleados que se vinculan a la barbería Banchos S.A.S., les exigirá un examen médico ocupacional con un médico especialista para una valoración general antes de su ingreso.

2.6.2 Seguimiento médico periódico:

A los empleados de la barbería Banchos S.A.S., se les practicará anualmente un examen médico ocupacional con valoración osteomuscular para la implementación de acciones que garanticen la salud del empleado.

2.6.3 Seguimiento médico final:

A los empleados de la barbería Banchos S.A.S., que se retiran, se les practicará un examen médico ocupacional con énfasis en los miembros superiores y la espalda para comparar los resultados obtenidos durante la valoración de ingreso y poder tomar acciones en los puestos de trabajo.

2.7 ACCIONES A TOMAR PARA MINIMIZAR EL RIESGO

Con el fin de minimizar la materialización del riesgo en la barbería Banchos S.A.S., se realizarán las siguientes actividades:

- Seguimiento al cumplimiento del cronograma de las valoraciones médicas.
- Promover hábitos saludables de trabajo.
- Incluir en el plan anual de capacitación la higiene postural.
- Revisión y control de las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo.

Anexo 5 Programa de vigilancia epidemiológica psicosocial

1. OBJETIVO

Elaborar un programa de vigilancia epidemiológica psicosocial para los empleados de la barbería Banchos S.A.S., que se encuentran expuestos a estos riesgos en sus actividades laborales.

2. DESARROLLO

2.1 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS PSICOSOCIALES.

Se realizará esta identificación de los riesgos psicosociales a través de tres herramientas, para tomar medidas de intervención; así:

- Matriz de identificación de peligros y riesgos: a esta matriz se le realiza verificación semestralmente.
- Exámenes ocupacionales: el seguimiento médico se realizará anualmente mediante valoración médica por medio del examen médico ocupacional, realizado por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo, y los resultados de este seguimiento serán entregados mediante un informe del diagnóstico de salud.
- Estadísticas: semestralmente se verificarán los resultados de los registros de ausentismo por incapacidad médica relacionada con diagnósticos psicosociales.
- Diagnóstico de las condiciones de salud: cada año se aplicarán las baterías de riesgo psicosocial, donde se aplicarán variables para cada empleado con el fin de identificar los factores de riesgo.

2.2 FACTORES PSICOSOCIALES

2.2.1 Factores intralaborales

- Condiciones relacionadas con las tareas
- Características del grupo social del trabajo
- Condiciones ambientales del trabajo
- Condiciones relacionadas con el establecimiento

2.2.2 Factores extralaborales

- Redes de apoyo social
- Uso del tiempo libre
- Acceso a servicios de salud
- Desplazamiento y medio de transporte
- Características de la vivienda

2.2.3 Condiciones individuales

- Aspectos sociodemográficos como género, edad, escolaridad, convivencia en pareja, personas a cargo, ocupación, área de trabajo, cargo, tiempo de antigüedad en el cargo.
- Condiciones de salud.
- Cognitivo afectivas como las características de personalidad y los estilos de afrontamientos.

2.3 ENFERMEDADES MAS FRECUENTES ASOCIADAS A RIESGO PSICOSOCIAL

ENFERMEDAD	DESCRIPCIÓN Y SÍNTOMAS
Insatisfacción Laboral	Grado de malestar experimentado por insatisfacción por el salario, falta de responsabilidades, trabajos rutinarios, falta de promoción entre otros; ocasionando síntomas psíquicos.
Estrés Laboral	Conjunto de reacciones fisiológicas coordinadas con las que el organismo responde ante cualquier agente procedente del exterior que es percibido como una amenaza; como por ejemplo conflictos en el desempeño, sobrecarga de trabajo, alta responsabilidad, falta de apoyo, conflictos con otros empleados, mal clima organizacional, entre otros; ocasionando síntomas como desgaste energético, enfermedades virales, agotamiento físico, entre otros.
Desmotivación	Sensación por la cual se produce en el individuo una ausencia de alicientes que le dificultan o impiden encontrar ilusión y energía a la hora de realizar una tarea; ocasionando síntomas como la desidia, el desinterés, la apatía, desgano, entre otros.
Fatiga	Fenómeno fisiológico que supone una pérdida de capacidad funcional tanto física como mental provocado por el exceso de trabajo o la falta de descanso adecuado; ocasionando síntomas como el bajo ritmo de trabajo, trastornos del sueño (apnea, insomnio).
Envejecimiento prematura	Fenómeno de desgaste progresivo de la persona que acelera el proceso natural de envejecimiento. Es una enfermedad típica de los trabajadores sometidos a cambios rigurosos de turno, trabajos nocturnos o de fines de semana, sedentarismo; ocasionando síntomas como arrugas, calvicie, pérdida de potencia física, manchas cutáneas, entre otros.

2.4 DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD

De acuerdo a los resultados de las condiciones de salud entregados a partir de los exámenes médicos de ingreso y periódicos, se realizará seguimiento a los empleados con los siguientes aspectos de salud relacionados con los factores de riesgo psicosocial:

- Síndrome de estrés postraumático.
- Presencia de hipertensión arterial esencial.
- Alteraciones en niveles de colesterol, diabetes y obesidad.
- Presencia de indicios sobre enfermedades isquémicas del corazón: obstrucción de arterias coronarias, angina de pecho.
- Antecedentes de accidente cerebro vascular.
- Enfermedad ácido péptica, Helicobacter Pylori, enfermedades pulmonares, cirrosis.
- Síndrome de intestino irritable, o alteraciones de la motilidad intestinal.
- Antecedentes de depresión.
- Antecedentes de trastorno de ansiedad generalizada.
- Antecedentes de trastornos de adaptación.
- Alteraciones del sueño, dolores de cuello, espalda, y miembros superiores.

2.5 EVALUACIÓN

Trimestralmente se realizará seguimiento al personal al cual se le ha diagnosticado alguna presunta patología asociada a factores psicosociales de conformidad con lo establecido por el médico laboral.

2.5.1 Seguimiento médico inicial:

A los empleados que se vinculan a la barbería Banchos S.A.S, les exigirá un examen médico ocupacional con un médico especialista para una valoración general antes de su ingreso.

2.5.2 Seguimiento periódico:

A los empleados de la barbería Banchos S.A.S, se les aplicará anualmente la batería de riesgo psicosocial para la implementación de acciones que garanticen la salud del empleado.

2.5.3 Seguimiento médico final:

A los empleados de la barbería Banchos S.A.S que se retiran, se les practicará un examen médico ocupacional con énfasis psicosocial para comparar los resultados obtenidos durante la valoración de ingreso y poder tomar acciones en los puestos de trabajo.

2.6 ACCIONES A TOMAR PARA MINIMIZAR EL RIESGO

Con el fin de minimizar la materialización del riesgo en la barbería Banchos S.A.S se realizarán las siguientes actividades:

- Plan de capacitación donde se realice la promoción de la salud y la prevención del estrés.
- Organización del horario.
- Programas de recreación.
- Manual de hábitos de vida saludable.
- Seguimiento a través del comité de convivencia laboral.