

**IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN
EL AREA ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA PALMA OLEAGINOSAS DEL
MAGDALENA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA GTC 45 SEGUNDA
ACTUALIZACIÓN**

JASSIRA JULIETH MAESTRE ACUÑA

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA**

2020

**IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN
EL AREA ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA PALMA OLEAGINOSAS DEL
MAGDALENA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA GTC 45 SEGUNDA
ACTUALIZACIÓN**

JASSIRA JULIETH MAESTRE ACUÑA

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ASESOR
ING. MANUEL J. CAMPUZANO PhD**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA**

2020

NOTA DE ACEPTACION

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Santa Marta, Junio de 2020

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a DIOS que me concedió las herramientas necesarias para culminar satisfactoriamente este trabajo investigativo gracias DIOS una vez más por brindarme las capacidades intelectuales para cumplir con cada objetivo propuesto del presente proyecto de grado.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a cada miembro de mi familia especialmente a mis padres: Luis Maestre Lastra y Onelis Acuña López por ese apoyo incondicional en todos mis proyectos, brindándome todos los recursos necesarios para salir adelante siempre a pesar de los obstáculos. A mi abuela: Delia Lastra Guerra por la colaboración para realizar el proyecto de grado en la empresa donde labora, A mi hermana Nohelia Maestre Acuña por motivarme cada día en el transcurso de este proceso tan importante en mi vida.

Le agradezco a mis docentes por toda la paciencia y dedicación al enseñarme todos los conocimientos fundamentales y concretos para avanzar en mi proyecto de grado.

Le agradezco a mis amigos que siempre estuvieron motivándome a lo largo de este proceso que no fue fácil pero con actitud positiva, constancia y dedicación se logró terminar.

Le agradezco a la Empresa Palma Oleaginosa del Magdalena LTDA especialmente al gerente de la compañía Oscar Alberto Méndez Vásquez por permitirme realizar mi proyecto de grado en esta prestigiosa empresa.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
INTRODUCCION	12
2. DEFINICION DEL PROBLEMA	14
2.1 Antecedentes del problema	14
2.2 Descripción	18
2.3 Formulación	19
2.4 Sistematización del problema.....	17
3. JUSTIFICACION	18
3.1 Practica.....	18
3.2 Teórica.....	18
3.3 Metodológica	19
3.4 Aspecto ambiental	19
3.5 Responsabilidad social empresarial	19
4. OBJETIVO	20
4.1 General:.....	20
4.2 Específicos:	20
5. MARCO REFERENCIAL	21
5. 1 Antecedentes de la investigación	21
5.2 Marco teórico	23
5.3 Marco conceptual	36
5.4 Marco legal	39
6. UBICACIÓN DENTRO DE LAS LINEAS DE INVESTIGACION	40
7. DISEÑO METODOLOGICO	41
7.1 Tipo de estudio	41
7.2 Método de investigación	41
7.3 Fuentes de información	42
7.3.1 Primaria	42
7.3.2 Secundaria	42

7.4 Análisis de datos y tratamiento de la información.....	42
8. POBLACION Y MUESTRA	43
9. INFORME DE RESULTADOS	45
10. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	48
11. CONCLUSIÓN.....	63
12. RECOMENDACIONES.....	64
13. BIBLIOGRAFÍA	65
14. ANEXOS.....	67

LISTA DE TABLAS

Riesgos Ocupacionales	33
Determinación del Nivel de Deficiencia	35
Determinación del Nivel de Exposición	35
Matriz de Riesgos	59
Cuadro u Operalización de variable.....	44

LISTA DE GRAFICA

Análisis los factores de riesgos de puestos de trabajo.....	48
Diagrama de Pareto de los Factores de riesgo Biomecánico.....	49
Diagrama de Pareto de los Factores de Riesgo Físico	50
Diagrama de Pareto de los Factores de Riesgo Químico.....	51
Diagrama de Pareto de los factores de riesgo Biológico	52
Diagrama de Pareto de los Factores de Riesgo Psicosocial	53
Diagrama Ishikawa de los Factores de Riesgo Biomecánico.....	54
Diagrama Ishikawa de los Factores de Riesgo Psicosocial.....	55
Análisis del Formato de Inspección del Factor de Riesgo Biomecánico.....	56
Análisis del Formato de Inspección del Factor de Riesgo Psicosocial	58

RESUMEN

El presente proyecto de grado tiene como propósito la identificación de los factores de riesgos utilizando la GTC 45 segunda actualización se lograra observar cuales son los riesgos ocupacionales determinando el nivel de exposición teniendo en cuenta la clasificación y los valores pertinentes establecidos en la GTC 45. Este proyecto de grado está conformado por 4 objetivos específicos cada uno con la finalidad de obtener resultados óptimos y fundamentales para la empresa palma oleaginosas del magdalena teniendo en cuenta todas las recomendaciones y controles específicos para eliminar o disminuir el nivel de peligrosidad el cual se encuentran expuestos los empleados del área administrativa diariamente en el transcurso de su jornada de trabajo mientras desempeñan sus actividades laborales.

Palabras claves:

Identificación de riesgos, nivel de exposición, controles, peligrosidad.

ABSTRACT

The purpose of this degree project is to identify risk factors using the GTC 45 second update, it will be possible to observe which are the occupational risks by determining the level of exposure taking into account the classification and the corresponding values established in GTC 45. This The degree project is made up of 4 specific objectives each with the aim of obtaining optimal and fundamental results for the company Palma oleaginosas del Magdalena, taking into account all the recommendations and specific controls to eliminate or reduce the level of danger, which are determined by the employees of the daily administrative area during their working day while carrying out their work activities.

Keywords:

Identification of risks, level of exposure, controls, danger.

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación trata básicamente acerca de la identificación de los factores de riesgos ocupacionales del área administrativa de la empresa palmas oleaginosas del magdalena, este trabajo investigativo se realizó teniendo en cuenta la secuencia de las actividades asignadas de cada objetivo específico como:

1. Cuestionario de identificación de los factores de riesgos ocupacionales.
2. Formatos de inspección de puestos de trabajos de los factores de riesgos biomecánico y psicosocial.
3. Elaborar tabla de matriz de riesgos.
4. Entregarle a la alta gerencia la tabla de matriz de riesgos terminada.

Todas estas actividades se lograron culminar de manera exitosa para llevar a cabo la identificación de los diferentes de riesgos ocupacionales que afectan en el proceso administrativo de los empleados de la empresa palmas oleaginosas del magdalena.

La organización “Palmas Oleaginosas del Magdalena Ltd.” Se dedica principalmente a fabricar y comercializar aceite de palma garantizando calidad y efectividad en sus procesos a todos sus clientes, está ubicada específicamente en Calle 27 No 3-36 Santa Marta (Magdalena) Colombia.

Se eligió este tema de investigación porque hoy en día es muy importante identificar los factores de riesgos ocupacionales. Toda empresa debe garantizar el bienestar de sus empleados dentro de la compañía para que no tengan ningún tipo de exposición en lo relacionado con los factores de riesgos durante la ejecución de sus actividades laborales.

El presente trabajo está compuesto por los diferentes títulos establecidos en la tabla de contenido como:

- ✓ Resumen
- ✓ Introducción
- ✓ Definición del problema
- ✓ Justificación
- ✓ Objetivo
- ✓ Marco referencial
- ✓ Ubicación dentro de las líneas de investigación
- ✓ Diseño metodológico
- ✓ Muestra y población
- ✓ Informe de resultados
- ✓ Análisis de los resultados
- ✓ Conclusión
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Bibliografía
- ✓ Anexos

2. DEFINICION DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes del problema

Al iniciarse los primeros movimientos por la Seguridad y salud en el trabajo (SST) no se observó interés alguno por mejorar las condiciones laborales. El desarrollo industrial trajo consigo el incremento de los accidentes e incidentes lo que obliga aumentar las medidas de seguridad para controlar esta problemática. Todo personal humano es esencial en cualquier sistema de trabajo que se quiera desarrollar, por eso es importante que todo empleado tenga conocimiento sobre los riesgos producidos por las condiciones laborales por lo que se hace necesario identificarlos y tomar acciones o medidas correctivas para disminuirlos o eliminar el nivel de exposición de esos riesgos que traen muchas consecuencias dañinas al momento de ejecutar alguna actividad los empleados en su lugar de trabajo. Desde la antigüedad el hombre ha estado expuesto a diversos factores de riesgo que colocaban en peligro su vida. Dentro de ellos se pueden destacar las inclemencias del tiempo, las cuales eran controladas a través de vestimentas a base de pieles de animales dentro de ellos se pueden destacar las inclemencias del tiempo las cuales eran controladas a través de vestimentas a base de pieles de animales.

Es importante resaltar que el ser humano a lo largo de la historia no estuvo únicamente expuesto a factores de riesgo físicos sino también a factores de riesgo psicosociales. Un momento histórico en el que se puede ver reflejado el anterior aspecto es durante la edad media debido a que en esta línea de tiempo la santa institución conocida como la iglesia tenía el poder absoluto de los territorios donde se profesaba la religión católica. En la edad media se hablaba del Teocentrismo "Dios centro del Universo" es válido precisar que en esta época todo era sometido a los ideales de la iglesia, todo lo anterior produjo en el ser humano represión en cuanto a formas de pensamientos y paradigmas de la época claramente en este sentido se habla de riesgo psicosocial.

Es importante mencionar un acontecimiento que marco el antes y el después del tema de los factores de riesgos y es el caso de la revolución industrial cuyo objetivo principal era industrializar al hombre. Antes de su surgimiento las empresas no se encontraban formalmente estructuradas en relación a sus procesos, tareas y sistemas de producción lo cual exponía muy ampliamente a los trabajadores ante factores de riesgos. Con el surgimiento de la revolución industrial se dio paso a la aparición de nuevas máquinas una de ellas la famosa máquina de vapor fue creada o inventada por el ingeniero mecánico James Watt en 1774 este invento ayudo mucho a incrementar la productividad de las diferentes fábricas además esta máquina fue de vital importancia durante la revolución industrial , la imprenta de Gutenberg fue inventa en el año 1440 gracias a este invento novedoso se logró divulgar con mayor facilidad el conocimiento en esa época aun cuando parecía que esta remplazaría la mano de obra del ser humano se dio paso al incremento de factores de riesgo debido a que la misma operatividad de la maquina generaban actos y condiciones inseguras que podrían colocar en peligro y la salud de los trabajadores que las operaban.

Conociendo el impacto que pueden tener los factores de riesgos en la salud de los trabajadores el estado colombiano propuso las conocidas guía técnicas colombianas (GTC 45) la cual su primera versión fue 15 de diciembre de 2010 con la ayuda del instituto colombiano de normas técnicas (Icontec) y el concejo colombiano de seguridad(CCS) con el fin de obtener una guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo (SST) para toda la comunidad en general , este documento se actualizo el 20 de junio del 2012.

El tema de los factores de riesgo sin duda alguna representa una gran responsabilidad para los empresarios por ello el disponer de condiciones óptimas y favorables de trabajo es uno de sus compromisos según lo enmarca la legislación en seguridad y salud en el trabajo (SST) que se ha venido presentando desde hace 5 años con más fuerza desde la expedición del decreto 1443 del 31 de julio de 2014 por el cual se dictan las disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) luego ampliado con el decreto 1072/2015 del 26 de mayo por medio del cual se expide el presente decreto único reglamentario del sector del trabajo. Dicha legislación sufrió unos cambios recientes con la expedición de la resolución 1111 / 2017 por el cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para empleadores y contratistas finalmente con expedición de la resolución 0312 de 2019 actualización normativa con nuevos estándares mínimos del (SG-SST).

Hoy por hoy se hace supremamente necesario que las compañías dispongan e implementen un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) que contemplen todos los factores de riesgos existentes en la compañía y que sean abordados a través de medidas de intervención y controles claves. Estos sistemas de gestión no son certificables debido a que son un requisito de ley sin embargo en la línea han surgido normas que le permiten a las organizaciones certificarse en este tema para fortalecer y mantener a la vanguardia sus procesos de acuerdo a las exigencias de las partes interesadas.

Una norma que ha marcado este campo es la famosa OHSAS 18001 y trata principalmente acerca de los (SG-SST), esta norma recientemente cambio a la ISO 45001 la cual es la primera norma internacional en gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

En síntesis tener controlado los factores de riesgos no solo exime a las empresas de responsabilidad civil, administrativas, por lo tanto también impacta sustancialmente a la productividad de los trabajadores debido a que si un trabajador cuenta con óptimas condiciones para trabajar tendrá un mayor desempeño laboral debido a que sus necesidades serán satisfechas tal como lo establecía en la pirámide de (Maslow, 1943) .En sus estudios de las necesidades humanas.

2.2 Descripción

Las condiciones de laborales de algunas compañías hoy en día son críticas debido al poco interés de las mismas por ofrecerles a sus empleados un lugar apropiado y cómodo para realizar sus labores incrementando así el riesgo ocupacional. Actualmente un reducido número de empresas se preocupan porque sus empleados tengan buenas condiciones como por ejemplo que tengan sillas ergonómicas, que el escritorio sea adecuado en su espacio laboral , que tenga un lugar de trabajo tranquilo libre de ruidos , virus y bacterias que no estén expuestos a ninguna sustancia química o toxica etc. Controlando estos factores riesgos ocupacionales podemos contribuir en brindarle un lugar de trabajo más agradable, adecuado y sin manejar tanto estrés laboral para todas aquellas personas que laboran de manera eficiente en una determinada compañía.

Las consecuencias de esta problemática son: Ausentismo, afectación del clima laboral, fatiga laboral, baja productividad, estrés laboral, monotonía en las diferentes tareas asignadas para cada empleado.

Ante esta problemática las organizaciones se han visto en la necesidad de ofrecerles a sus empleados todas condiciones pertinentes a los empleados durante su jornada laboral. Todo esto es gracias a la seguridad y salud en el trabajo (SST) que es la encargada de prevenir enfermedades laborales, reducir y evitar el nivel de exposición de los diferentes factores riesgos ocupacionales.

2.3 Formulación

¿Cuáles son los factores de riesgos ocupacionales que están expuestos los empleados de la empresa palmas oleaginosas del magdalena? Abordando la anterior pregunta de investigación se encontrará mejoras significativas en la organización.

2.4 Sistematización del problema

A partir de la anterior pregunta problema se originan las diferentes preguntas como:

- ¿Qué actividad inicial se debe realizar para identificar riesgos en las actividades administrativas de los empleados de la compañía?
- ¿Qué controles existentes implementa la compañía asociado a cada actividad para la prevención de riesgos?
- ¿Qué medidas de intervención son las más apropiadas para mitigar los riesgos?
- ¿Qué se debe hacer con la matriz de riesgos producto de esta investigación una vez este documentada?

3. JUSTIFICACION

Este proyecto beneficiara a todo el personal que labora en la empresa palma oleaginosas del magdalena especialmente a los (Empleados) y a la alta Gerencia puesto que son las partes interesadas de este proyecto para que tome las precauciones necesarias y las medidas pertinentes o adecuadas buscando así beneficios para sus trabajadores. Este proyecto es muy importante investigarlo porque logrando la identificación correspondiente se originaran ventajas significativas relacionadas con el bienestar de los empleados puesto que ya identificados los factores de riesgos se podrá controlar el nivel de exposición de los factores de riesgos más críticos y así la alta gerencia podrá saber que controles o medidas preventivas debe implementar para cada factor de riesgo porque la empresa tendrá detalladamente los controles específicos establecidos en este trabajo investigativo especialmente en la tabla de matriz de riesgos .

A continuación una breve explicación de cada uno de los enfoques de la justificación relacionado con el tema de investigación:

3.1 Practica

Relacionado con el enfoque práctico los respetivos resultados de la presente investigación se lograra determinar si las condiciones de trabajo son óptimas o adecuadas para los empleados de la empresa “Palma Oleaginosas del Magdalena” además realizando la identificación correspondiente podremos determinar si los trabajadores desempeñan su trabajo con todas las condiciones que establecen y disponen las normas con respecto a los factores de riesgos ocupacionales para todas las empresas.

3.2 Teórica

Relacionado con el enfoque teórico este proyecto le beneficiara a la Universidad porque a través de este proyecto tendrán más conocimientos acerca de los factores de riesgos existentes y como debe ser identificados además existen normas y métodos que sirven de guía para controlar y llevar a cabo una adecuada investigación en cuanto a los factores de riesgos que están expuestos los empleados de una determinada compañía.

3.3 Metodológica

Dentro del enfoque metodológico del proyecto de grado se aplicaron instrumentos como: cuestionario dentro de las actividades propuestas del trabajo investigativo.

3.4 Aspecto ambiental

El aspecto ambiental es aquel que relaciona las labores diarias y productivas en los diferentes centros de trabajos y hago referencia a las instalaciones de la organización, al entorno o al ambiente laboral para incrementar la productividad especialmente en la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena”.

3.5 Responsabilidad social empresarial

La empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena” está altamente comprometida de acuerdo con la responsabilidad social que tiene como organización legalmente constituida mediante: la generación de empleos, espacios de educación, asistencia médica entre otros.

4. OBJETIVO

4.1 General:

Identificar los factores de riesgos ocupacionales en el área administrativa a través de la metodología GTC 45 segunda actualización en la empresa palma oleaginosa del magdalena.

4.2 Específicos:

- Realizar diagnostico visual a los empleados de la empresa durante la ejecución de sus actividades laborales para identificar factores de riesgos en los puestos de trabajo mediante una entrevista dirigida.
- Desarrollar Formatos de inspección de puestos de trabajos para determinar los controles existentes en los riesgos identificados en el diagnostico visual.
- Elaborar matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo para proponer medidas de intervención que fomenten la seguridad y salud en el trabajo (SST) dentro de la compañía.
- Entregar a la compañía la matriz de riesgos diseñada para que la alta dirección identifique los factores de riesgos existentes que pueden afectar la operatividad de la empresa.

5. MARCO REFERENCIAL

5. 1 Antecedentes de la investigación

La identificación de los factores de riesgo laborales es un tema de mucha importancia especialmente para el área de seguridad y salud en el trabajo actualmente varios autores han realizado diferentes investigaciones como: Escalona (2000), desarrollo un artículo llamado factores de Riesgos Ocupacionales y consideraciones de género en los estudios epidemiológicos de las Lumbalgias. De la misma forma Cabarcas y Cantillo (2005), diseñaron el programa de salud ocupacional en la empresa C.I. TEQUENDAMA S.A del grupo agroindustrial DAABON ORGANIC en la ciudad de santa marta. Por otra parte Forero et al. (2008), Hicieron un estudio sobre la Identificación de factores y riesgos ocupacionales en los lancheros de Taganga en Santa Marta. De esta manera Peralta (2008), indaga con respecto a la identificación, medición y evaluación del riesgo psicosocial en la empresa Halliburton Latín América S.A de igual forma santos (2008), realiza un estudio acerca de la identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales. Sin embargo Rodas y Montoya (2010), desarrollaron una investigación denominada elaboración de una propuesta de método para la identificación y evaluación de riesgos asociados al uso de máquinas. Por otra parte Tabares et al. (2011), crearon una revista acerca de la salud y riesgos ocupacionales por el manejo de plaguicidas en campesinos agricultores en el municipio de Marinilla Antioquia. Del mismo modo Ramos (2012), investigo acerca la evaluación de riesgos laborales en un taller mecánico en la universidad de Almería. También Quezada y Marín (2013), hicieron la posterior Investigación denominada identificación, Medición y Evaluación de Riesgos Ocupacionales en el área de producción de la industria Productos Lácteos Nandito –cuenca.

En cuanto a Gutiérrez y Vilorio (2014), realizaron un artículo relacionado a los riesgos psicosociales y estrés en el ambiente laboral. Por lo tanto Cuevas (2014), investiga los principales factores de riesgo ocupacional que ocurren en el área de producción y distribución de una compañía de gas industrial en Guatemala de la Asunción. Mientras que Lozano y Montero (2015), realizaron un artículo sobre el análisis de los riesgos ocupacionales que se originan en peluquerías y lugares de estéticas. Inclusive Pedraza (2015), averigua sobre los Factores sociodemográficos influyentes en la aparición de factores de riesgo ocupacional y extra ocupacionales en una empresa fabricante de hielo en la ciudad de Santa Marta. Sin embargo Coy et al. (2017), llevaron a cabo un trabajo de investigación sobre la identificación de riesgos y la evaluación de riesgos laborales en un área de producción como la carpintería ubicado en el municipio de Chiquinquirá. Para finalizar autores como: Fory et al. (2017) Investigaron sobre la identificación de riesgos ocupacionales de la empresa Centro Recreacional y Pesca Deportiva Lusitania Pradera -Valle.

5.2 Marco teórico

En este subtema están todas aquellas teorías relacionadas con el presente trabajo de investigación y son las siguientes:

Riesgo: Es la posibilidad de que suceda un evento no deseado (Soldano, 2009).

Controles Existentes:

“Identificación de los controles existentes en lo relacionado con los riesgos se debe tener en cuenta que hay 3 aspectos fundamentales que son:

- 1) Fuente: Es la identificación del riesgo determinando el grado y nivel de exposición de los diferentes riesgos.
- 2) Medio: Es básicamente realizar observación del entorno laboral
- 3) Individuo: Es este último aspecto es hacer que los empleados utilicen los elementos de protección personal” (GTC 45 2012, p.11).

Criterios para establecer los controles según la GTC 45 segunda Actualización:

“Si existe una identificación de los peligros y valoración de los riesgos en forma detallada es mucho más fácil para las organizaciones determinar qué criterios necesita para priorizar sus controles; sin embargo, en la práctica de las empresas en este proceso deberían tener como mínimo los siguientes tres (3) criterios:

- **Número de trabajadores expuestos:** Importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control a implementar.
- **Peor consecuencia:** Aunque se han identificado los efectos posibles, se debe tener en cuenta que el control a implementar evite siempre la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo.
- **Existencia requisito legal asociado:** La organización podría establecer si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.

Medidas de Intervención:

“En cuanto a las medidas de intervención Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles. Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada en la Norma NTC-OHSAS 18001/ 2007.” (GTC 45, 2012, p.16).

La jerarquía de los controles son los siguientes:

- **“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, advertencias:** Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- **Equipos / elementos de protección personal:** gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.”(GTC 45, 2012, p.17).

“Descripción y clasificación de los peligros: Para identificar los peligros, se recomienda plantear una serie de preguntas como las siguientes:

- ¿existe una situación que pueda generar daño?
- ¿quién (o qué) puede sufrir daño?
- ¿cómo puede ocurrir el daño?
- ¿cuándo puede ocurrir el daño?” (GTC 45, 2012, p.10)

“Definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo: Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo la compañía debe tener presente lo siguiente:

- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros.
- Su política de S y SO
- Objetivos y metas de la organización.
- Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros, y
- Opiniones de las partes interesadas “(GTC 45, 2012, p.12).

“Efectos Posibles según la GTC 45 Segunda Actualización:

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
- ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir? Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: pérdida de audición)” (GTC 45, 2012, p.11).

La posterior identificación de los peligros y riesgos es un tema amplio en el cual se observa cuáles son los factores de riesgos de mayor prioridad en la compañía y el cual necesita ser controlado de una manera rápida, de forma efectiva para identificar los diferentes factores de riesgo desarrollando una matriz de riesgos en la cual se le asignan valores y se clasifican por área los riesgos de mayor y menor peligrosidad. Por lo tanto se hace necesario realizar oportunamente un diagnóstico visual a los empleados de la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena” durante el transcurso de su jornada laboral para detallar en si a que tipos de factores de riesgos están expuestos mientras desarrollan sus actividades laborales, es fundamental realizar inspecciones para diagnosticar de forma visual la descripción de cada puesto de trabajo , lo recomendable es que se realicen las inspecciones constantemente acerca de los factores de riesgos y peligros existentes en la organización .

La matriz de riesgos es una herramienta útil que arroja resultados óptimos y en el cual se podrá tomar las precauciones necesarias y las respectivas recomendaciones para que todos estos factores de riesgos sean controlados en el cual se beneficiaran todos los empleados con que cuenta actualmente la compañía “Palma Oleaginosas del Magdalena”. Cabe resaltar que un factor de riesgo es todo evento no deseado que en el cual el personal de la empresa está expuesto a incidentes y accidentes además se pueden originar enfermedades laborales más adelante producto de la exposición de los diferentes factores de riesgos.

La problemática de los factores de riesgos es de vital importancia porque entra en juego la vida y salud de los empleados en el cual deben hacerse seguimiento constantemente para reducir o minimizar estos factores de riesgos en la organización debido a que los más afectados son las personas que laboran durante su jornada laboral también es bueno o beneficioso que realicen charlas o capacitaciones para que los trabajadores tengan conocimientos de los peligros y riesgos que pueden estar expuesto en su lugar de trabajo , los directivos de la empresa también se concientizarán de tomar las decisiones oportunas relacionado con esta problemática que abarca a todas las personas encargadas de producir en su empresa.

Cabe resaltar que si no se inspeccionan adecuadamente las áreas que representan mayor peligrosidad para la organización pues traerá muchas pérdidas puesto que las personas pasaran enfermas e inmediatamente aumentaran los costos lo cual no le conviene a la empresa porque traería más gasto porque deberá conseguir más personas para que reemplacé al personal que está incapacitado posiblemente el rendimiento laboral disminuiría con respecto a todas las consecuencias o puntos críticos que se mencionaron anteriormente . Por eso es que toda empresa debe preocuparse porque sus empleados estén conforme y satisfechos en su área laboral. Es fundamental que todo gerente motive a sus trabajadores para crear un ambiente laboral más armónico hacer integraciones donde ambas partes se integren y compartan debido a que eso contribuirá a que la compañía sea más prospera y duradera.

Las personas profesionales de área de seguridad y salud en el trabajo (SST) son la encargadas de vigilar y hacer los respectivos controles e inspecciones a estos factores de riesgos se dice que para tratar de mitigar los riesgos es haciendo uso de los elementos de protección personal (EPP) cuando estén desarrollando su trabajo y así harán su trabajo de una forma más segura y sin ninguna complejidad porqué están diseñados para eso para proteger a los empleados de cualquier evento no deseado. El papel que juegan principalmente las inspecciones es diagnosticar de forma visual si los empleados están desempeñando su trabajo en buenas condiciones para saber si son favorables o no. Para llevar a cabo una identificación específica primero se deben identificar los factores de riesgos existentes en la organización luego seleccionar las áreas más críticas planear y diseñar las diferentes estrategias de prevención para reducir estos niveles altos de peligrosidad en una determinada compañía y así obtendrá la organización múltiples beneficios a nivel general puesto que estarán controlados los riesgos. Cabe resaltar que una identificación se debe realizar constantemente en las empresas para evitar consecuencias más adelante el cual están involucrados los empleados.

Definición acerca de la Identificación de Peligros:

“Normalmente, la identificación de peligros debe ser documentada y actualizada cada año, pero hay casos especiales en los que se hace necesario actualizarla: accidentes de trabajo mortales, eventos catastróficos dentro de la compañía o cuando hay cambios en los procesos, la maquinaria, las instalaciones o los equipos.

El proceso debe ser realizado por el personal idóneo, pero también es de gran importancia el apoyo, participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. El conocimiento adquirido en el trabajo cotidiano brinda información y pistas valiosas para identificar las situaciones que pueden afectar a los empleados y a la compañía” (ARL sura, s.f.)

Definición del Conocimiento del Riesgo:

“El conocimiento del riesgo es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación, el monitoreo, seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre” (Ley 1523, 2012, art .4).

Según la Norma Iso 45001/2018 Establece:

“Existe una nueva metodología para llevar a cabo un proceso sistemático para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, se adoptan diferentes parámetros para calcular la probabilidad y las consecuencias.

En la nueva metodología se determinan todos los niveles de riesgo mediante un ejercicio matricial de calificación directa, en la que la estimación de la probabilidad se encuentra orientada a la calidad y a la eficacia de los controles. La calificación de las consecuencias por la afectación de la salud, las pérdidas económicas, la imagen y la información. Se amplían las posibilidades de calificación.

Para hacer mucho más precisa la visualización y la estimación de riesgos, se ampliaron los cuadrantes de la matriz de riesgos, pasando de una de tres por tres a una de cuatro por cuatro. Esto permite encontrar valoraciones mucho más ajustadas al comportamiento de los riesgos en las empresas. Para construir esta metodología se revisan diferentes fuentes bibliográficas, entre ellas guías y normas, como la Guía Técnica Colombiana GTC 45” (Iso45001, 2018).

“Actividades para Identificar los Peligros y Valorar los Riesgos:

Las siguientes actividades son necesarias para que las organizaciones realicen la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos según la GTC 45 actualizada:

- A) Definir el instrumento para recopilar la información: una herramienta donde se registre la información para la identificación de peligros y valoración de los riesgos.

- B) Clasificar los procesos, actividades y las tareas: preparar una lista de los procesos de trabajo y de cada una de las actividades que lo componen y clasificarlas; esta lista debería incluir instalaciones, planta, personas y procedimientos.

- C) Identificar los peligros: incluir todos aquellos relacionados con cada actividad laboral. Considerar quién, cuándo y cómo puede resultar afectado.

D) Identificar los controles existentes: relacionar todos los controles que la organización ha implementado para reducir el riesgo asociado a cada peligro.

E) Valorar riesgo:

- Evaluar el riesgo: calificar el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes que están implementados. Se debería considerar la eficacia de dichos controles, así como la probabilidad y las consecuencias si éstos fallan.

- Definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo.

- Definir si el riesgo es aceptable: determinar la aceptabilidad de los riesgos y decidir si los controles de S y SO existentes o planificados son suficientes para mantener los riesgos bajo control y cumplir los requisitos legales.

F) Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos, con el fin de mejorar los controles existentes si es necesario, o atender cualquier otro instrumento que lo requiera.

G) Revisar la conveniencia del plan de acción: re-valorar los riesgos con base en los controles propuestos y verificar que los riesgos serán aceptables.

H) Mantener y actualizar:

- Realizar seguimiento a los controles nuevos y existentes y asegurar que sean

Efectivos.

- Asegurar que los controles implementados son efectivos y que la valoración de los riesgos sea actualizada.

i) Documentar el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción que incluya responsables, fechas de programación y ejecución y estado actual, como parte de la trazabilidad de la gestión en S y SO.” (GTC 45, 2012, p.6).

“Definir el Instrumento para Recolectar Información: (matriz de riesgos)

Las organizaciones deberían contar con una herramienta para consignar de forma sistemática la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, la cual debería ser actualizada periódicamente. Para efectos de esta GTC 45 actualizada se propone como ejemplo la siguiente matriz de riesgo:

- a) Proceso;
- b) Zona / Lugar;
- c) Actividades;
- d) Tareas;
- e) Rutinaria (Si o No);
- f) Peligro;
 - Descripción
 - Clasificación
- g) Efectos Posibles
 - Fuente
 - Medio
 - Individuo
 - Nivel de deficiencia
 - Nivel de exposición;
 - Nivel de probabilidad ($NP= ND \times NE$);
 - Interpretación del nivel de probabilidad
 - Nivel de consecuencia
 - Nivel de Riesgo (NR) e intervención, e
 - Interpretación nivel de riesgo

- Aceptabilidad del riesgo

IANA GTC 45 (Segunda

h) tareas propias o subcontratadas.

k) Criterios para establecer controles:

- Número de expuestos

- Peor consecuencia

- Existencia de requisito legal específico asociado (Si o no)

l) Medidas de Intervención

- Eliminación

- Sustitución

- Controles de Ingeniería

- Controles administrativos, señalización, advertencia y

- Equipos / elementos de protección personal” (GTC 45, 2012, p.8).

“Definición de Condiciones Inseguras y Actos Inseguros:

✓ **Condiciones inseguras:** Se define como uno o más incumplimientos o el fracaso en el medio físico, se puede decir que las fallas , defectos, irregularidades técnicas ,falta de seguridad y otros dispositivos que expongan algún tipo de riesgo para la integridad de las personas y también la seguridad de las instalaciones y equipos se consideran condiciones inseguras.

✓ **Actos inseguros:** Se define como la forma en la que está expuesto el empleado a uno o más riesgos en su lugar de trabajo , es decir la caracterización de ciertos tipos de comportamiento que promueva o facilite la ocurrencia de un accidente”(Prevencionar.com/actos inseguros-condiciones inseguras)”

Riesgos Ocupacionales

FACTORES DE RIESGOS	DESCRIPCION
1.BIOLOGICO	Es aquel factor de riesgos en el cual los empleados están expuestos tales como: virus, hongos, parásitos, etc.
2.FISICOS	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuestos como: ruido, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes no ionizantes, iluminación inadecuada etc.
3. QUIMICOS	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuestos como: contacto con productos irritantes o alérgicos, inhalación de productos químicos tóxicos.
4.PSICOSOCIAL	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuesto a: monotonía de la tarea, altos ritmos de trabajos, supervisión estricta.
5.BIOMECANICO	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuestos como: postura, esfuerzo, movimiento repetitivo y manipulación manual de cargas.
6.CONDICIONES DE SEGURIDAD	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuestos como: mecánico, eléctrico, locativo, tecnológico, públicos y trabajo en altura.
7.FENOMENOS NATURALES	Es aquel factor de riesgo en el cual los empleados están expuestos como: Sismo, terremoto, vendaval etc.

Fuente: Autoría propia

Determinación del Nivel de Deficiencia

La tabla #2 hace referencia a la clasificación del nivel de deficiencia de cada riesgo con su respectivo valor según la GTC 45 segunda actualización.

NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR
Muy alto (MA)	10
ALTO (A)	6
MEDIO (M)	2
BAJO (B)	NOSE LE ASIGNA VALOR

Fuente: (GTC 45, 2012, p.13)

Determinación del Nivel de Exposición

La tabla #3 hace referencia a la clasificación que tiene cada riesgo según su nivel de exposición al momento de realizar la matriz de riesgo, siguiendo las instrucciones de la GTC 45 segunda actualización.

NIVEL DE EXPOSICION	VALOR
CONTINUA (EC)	4
FRECUENTE (EF)	3
OCASIONAL (EO)	2
ESPORADICA (EE)	1

Fuente: (GTC 45, 2012, p.13)

Para finalizar, este marco teórico es muy importante, porque muestra las diferentes teorías fundamentales del presente trabajo de investigación, para que las personas que vayan a leer el presente proyecto le sea más entendible, porque el marco teórico ubica al lector en que consiste básicamente este trabajo cabe resaltar que el marco teórico es la parte más importante del anteproyecto además le muestra al lector en que va enfocado principalmente el trabajo de investigación teniendo en cuenta todas aquellas teorías pertenecientes y mencionadas anteriormente.

5.3 Marco conceptual

En esta parte entran todos aquellos conceptos claves y primordiales que están relacionados con el presente proyecto de investigación y los conceptos más relevantes son los siguientes:

- ✓ “Identificación de peligros: Procesos mediante los cuales se admite que existe un peligro y se definen sus características” (OHSAS 18001, 2007).
- ✓ “Lugar de trabajo: Lugar físico en el que se desempeñan actividades relativas al trabajo bajo el control de la empresa” (OHSAS 18001,2007).
- ✓ “Organización.: Compañía, firma, institución, corporación, empresa o autoridad, pública o privada con sus propias funciones y administración” (OHSAS 18001,2007).
- ✓ “Peligro: Situación o acto con potencial para causar un perjuicio en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de ambas” (OHSAS 18001,2007).
- ✓ “Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso y la severidad del mismo que puede causar el suceso o exposición” (OHSAS 18001,2007).
- ✓ “Seguridad y salud en el trabajo: Circunstancias y factores que afectan a la salud y la seguridad de los empleados, incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado, visitantes u otra persona en el lugar de trabajo” (OHSAS 18001,2007).

INDICADORES:

- ✓ # De riesgos detectados de actos inseguros: Este indicador se utiliza para medir los factores de riesgos detectados en la compañía en lo relacionado con los actos inseguros.

Formula: \sum de riesgos / # de puestos de trabajo detectados de actos inseguros

- ✓ # De riesgos detectados de condiciones inseguras: Este indicador se utiliza para medir los factores de riesgos detectados en la organización en relación con las condiciones inseguras.

Formula: \sum de riesgos / # de puestos de trabajo detectados de condiciones inseguras.

- ✓ # De controles en la fuente: Este indicador se usa para determinar los controles en la fuente

Formula: # de control en la fuente / # de riesgos identificados

- ✓ # De controles en el medio: Este indicador se usa para determinar los controles en el medio.

Formula:
De controles en el medio / # de riesgos identificados

- ✓ # De controles en el individuo: Este indicador se usa para determinar los controles en el individuo.

Formula:
De controles en el individuo / # de riesgos identificados

- ✓ # De medidas propuestas de eliminación: Este indicador se aplica para calcular las de medidas propuestas de eliminación.

Formula: # de medidas de eliminación / \sum de medidas de intervención

- ✓ # De medidas propuestas de sustitución: Este indicador se aplica para calcular las de medidas propuestas de sustitución.

Formula: # De medidas de sustitución / \sum de medidas de intervención

- ✓ # De medidas propuestas de controles de ingeniería: Este indicador se aplica para calcular las medidas propuestas de controles de ingeniería.

Formula: # De medidas de controles de ingeniería / \sum de medidas de intervención

- ✓ # De medidas propuestas de señalización: Este indicador se aplica para calcular las medidas propuestas de señalización.

Formula: # De medidas de señalización / Σ de medidas de intervención

- ✓ # De medidas propuestas de elementos de protección personal (EPP): Este indicador se aplica para calcular las medidas propuestas de elementos de protección personal.

Formula: # De medidas de EPP / Σ De medidas de intervención.

5.4 Marco legal

La temática de los factores de riesgos en Colombia ha sido de gran importancia antes como: el ministerio del trabajo, ministerio de la protección social, ministerio de salud, las administradoras de riesgo laborales (ARL), las entidades promotoras de salud y para el sector empresarial en general. Todo esto ha sido gracias a la legislación existente en materia de riesgos laborales como se detallan a continuación:

- Ley 55 /1933 (Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo)
- Decreto 1530/ 1996(accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador)
- Decreto 2090/2003(Actividades de alto riesgo)

- Circular unificada de la dirección nacional de riesgos profesionales/2004 (condiciones del lugar de trabajo)
- Ley 1010/2006(Acoso laboral)
- Ley 1562/2012 (por la cual se modifica el sistema riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad y salud en el trabajo)
- Decreto 1477/ 2014 (nueva tabla de enfermedades laborales)
- Norma internacional ISO 45001 /2018 (Implementa los requisitos para diseñar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo)

6. UBICACIÓN DENTRO DE LAS LINEAS DE INVESTIGACION

El presente proyecto de grado pertenece a la línea de investigación: Gestión de la productividad, la competitividad y la innovación.

7. DISEÑO METODOLOGICO (MARCO METODOLOGICO)

7.1 Tipo de estudio

DESCRIPTIVA

La problemática abordada en la presente investigación pertenece al tipo de investigación descriptiva que es aquella investigación que se basa con su nombre lo indica en la descripción de la problemática, analizar o examinar lo que esta pasado verdaderamente con ese tema de investigación basado en la recolección de datos o información que se encuentre en relación con el tema que se está investigando. En otras palabras la problemática de esta investigación que es: identificación de los factores de riesgos ocupacionales en la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena” a través de la metodología GTC 45 segunda actualización, es un tema que en el cual se va a realizar de forma detallada identificación de los diferentes riesgos ocupacionales que se encuentran expuestos los empleados de esa compañía en su lugar de trabajo.

7.2 Método de investigación

INDUCCIÓN

La problemática de investigación corresponde al método inductivo puesto a que este método hace referencia de lo particular a lo general y es así como se hará la identificación de la presente problemática basándose en el diagnostico visual principalmente y luego con la recolección de la información pertinente o adecuada para llevar a cabo el determinado proyecto de grado relacionado con los diferentes riesgos ocupacionales encontrados en la organización.

7.3 Fuentes de información

7.3.1 Primaria

En este proyecto de grado la fuente es primaria porque es necesario ir a visitar la empresa para documentar toda la información necesaria y fundamental que requiere este trabajo investigativo.

7.3.2 Secundaria

La técnica secundaria fue muy importante para la realización del trabajo de investigación principalmente para redactar y plasmar la información correspondiente, en la parte de la bibliografía se muestran todas las fuentes secundarias de este proyecto de grado.

7.4 Análisis de datos y tratamiento de la información

La información que sirvió como guía para llevar a cabo el presente trabajo fue: la GTC 45 segunda actualización.

8. POBLACION Y MUESTRA

Población

La población son los empleados con que cuenta la empresa “Palma Oleaginosas del Magdalena” para realizar la respectiva identificación de los factores de riesgos ocupacionales en este trabajo de investigación.

Muestra

La muestra es toda la parte administrativa de la empresa palma oleaginosas del magdalena.

Cuadro u Operalización de Variable

OBJETIVO GENERAL: Identificar los factores de riesgos ocupacionales a través de la metodología GTC 45 en la empresa palma oleaginosa del magdalena.				
VARIABLE	OBJETIVO ESPECIFICO	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE/AUTOR
FACTORES DE RIESGOS	Realizar observación general a los trabajadores de la empresa durante la ejecución de sus actividades laborales para identificar riesgos en los puestos de trabajo mediante una entrevista dirigida	Riesgos	# De riesgos detectados de actos inseguros y condiciones inseguras.	Prevencionar.com.co. (21 de enero de 2016). Obtenido de Prevencionar.com.co: https://prevencionar.com.co/2016/01/21/actos-y-condiciones-inseguras/
	Realizar inspección a los puestos de trabajos para determinar controles existentes en los riesgos identificados en la observación general.	Tipos de controles existentes	# De controles en la fuente, medio e individuo.	GTC 45 segunda Actualización.
	Realizar matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo para proponer medidas de intervención que fomenten la seguridad y salud en el trabajo dentro de la compañía.	Clasificación de medidas de intervención	# De medidas propuestas de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, señalización y equipos de protección personal.	GTC 45 segunda actualización.

9. RESULTADOS

INFORME DE RESULTADOS

En el presente informe se explicara de manera detallada el resultado de cada objetivo específico propuesto en este proyecto de grado.

OBJETIVO # 1

Realizar diagnostico visual a los trabajadores de la empresa durante la ejecución de sus actividades laborales para identificar factores de riesgos en los puestos de trabajo mediante una entrevista dirigida.

En este primer objetivo se realizó una entrevista escrita o cuestionario con una serie de preguntas de los diferentes factores de riesgos los cuales están expuestos los empleados de la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena” se logró determinar que los empleados se encuentran expuestos principalmente a factores de riesgo psicosocial con un valor del 35%, biomecánico con un valor de 20% y los otros 3 factores de riesgos con un 15%. Es decir que los factores a los cuales están más expuestos diariamente son principalmente el factor de riesgo psicosocial y el biomecánico.

También se realizó diagramas de Pareto e Ishikawa para profundizar un poco más los resultados de este cuestionario de identificación de los factores de riesgos de puestos de trabajo.

OBJETIVO # 2

Desarrollar Formatos de inspección de puestos de trabajo para determinar los controles existentes en los riesgos identificados en el diagnostico visual.

En este segundo objetivo se desarrollaron 2 formatos de inspección evaluando diferentes aspectos con los 2 factores de riesgos puesto que fueron los que resultaron con mayor nivel de exposición en el cuestionario que se realizó en el primer objetivo. En el formato de inspección se logró determinar que los aspectos relacionados con el factor de riesgo biomecánico tienen el mismo porcentaje que equivale al 11% y en el aspecto del factor de riesgo psicosocial las condiciones que se evidenciaron son estables puesto que en la gráfica se logra observar que todos los aspectos tienen el mismo porcentaje que equivale al 14 %.

OBJETIVO # 3

Elaborar matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo para proponer medidas de intervención que fomenten la seguridad y salud en el trabajo (SST) dentro de la compañía.

En este tercer objetivo se elaboró una tabla con los diferentes cargos administrativos mediante la GTC 45 segunda actualización esta guía fue muy importante porque siguiendo el paso a paso de cada tabla se logró identificar , clasificar y dar los respectivos controles para disminuir el nivel de exposición a los factores de riesgos fundamentales el cual representa mayor peligrosidad para los empleados cada día en el transcurso de sus actividades laborales .

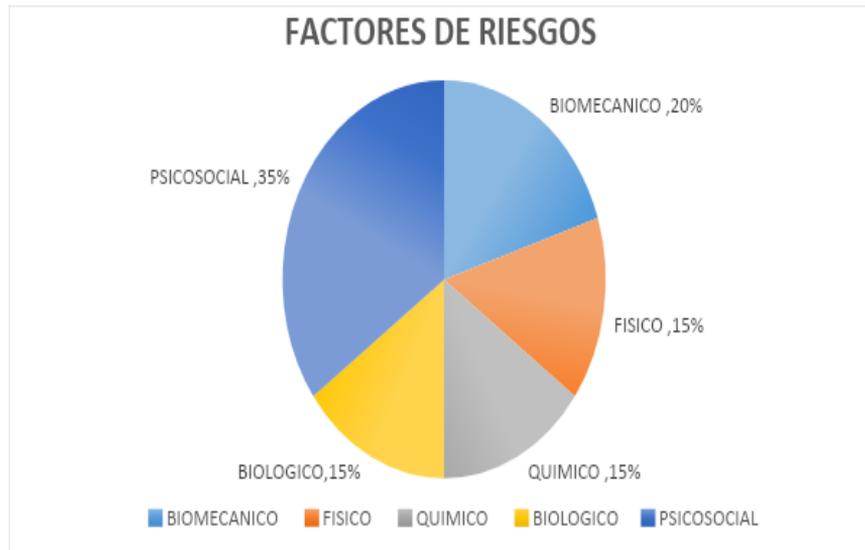
OBJETIVO # 4

Entregar a la compañía la matriz de riesgos diseñada para que la alta dirección identifique los factores de riesgos existentes que pueden afectar la operatividad de la empresa.

Este último objetivo tiene como finalidad entregarle la matriz de riesgos al gerente de la compañía y así identificara que los dos factores de riesgos como son: los factores de riesgos psicosocial y el biomecánico representan mayor peligrosidad para todos los empleados del área administrativa de la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena “lo cual afecta la productividad y el rendimiento laboral de sus empleados diariamente.

10. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

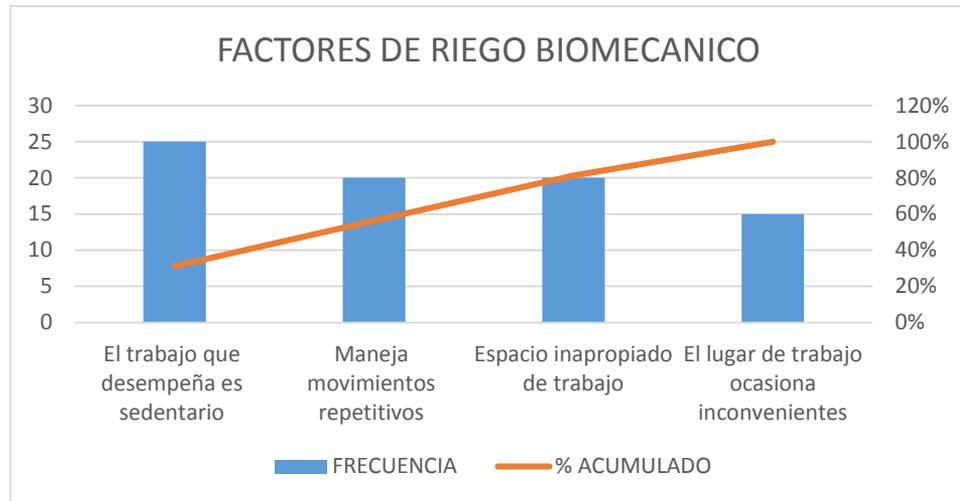
Análisis de los Resultados del Cuestionario de Identificación de los Factores de Riesgos de Puestos de Trabajo



Fuente: Autoría Propia

En este análisis se observan los resultados correspondientes del cuestionario de identificación de los factores de riesgo y se logró concluir que los factores de riesgos con más nivel de exposición son los factores de riesgo psicosocial que equivale a un 35% y el factor de riesgo biomecánico que equivale a un 20% y los otros 3 factores de riesgos equivalen a un 15%.

DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Autoría Propia

En este gráfico de Pareto se analiza los aspectos relacionados con el factor de riesgo biomecánico teniendo en cuenta que las actividades que se evidencia en el diagrama son aquellas que hacen que la frecuencia y el porcentaje acumulado incremente el nivel de exposición logrando así identificar aspectos como: maneja movimientos repetitivos y el aspecto el cual tiene por nombre: el trabajo que desempeña es sedentario son los que con más frecuencia realizan los empleados del área administrativa en el desarrollo de sus actividades laborales.

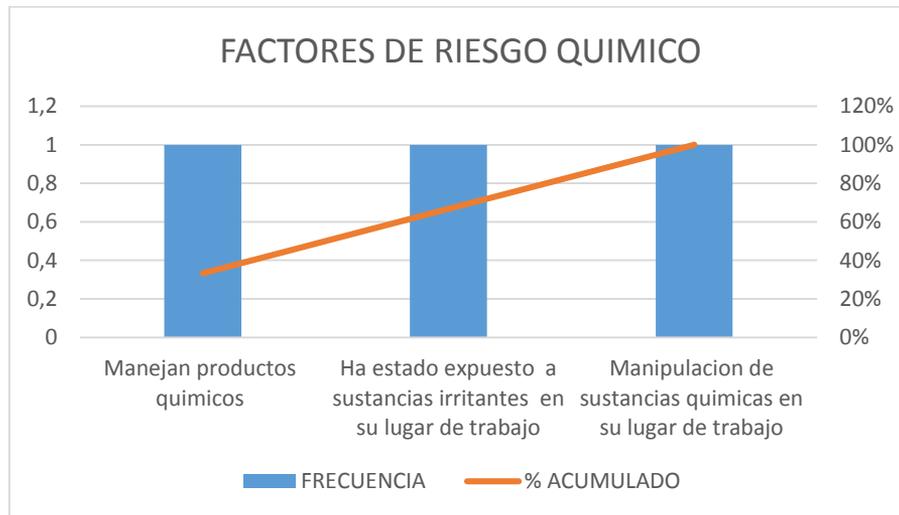
DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Autoría Propia

En este diagrama podemos observar que dentro de los 3 aspectos que se identifican con el factor de riesgo físico solo uno se destaca en el nivel de frecuencia y es: Temperaturas extremas en su área laboral alcanzando el 100% en su porcentaje acumulado a diferencia de los otros aspectos que cuentan con un nivel de frecuencia mínimo es decir que se pueden controlar.

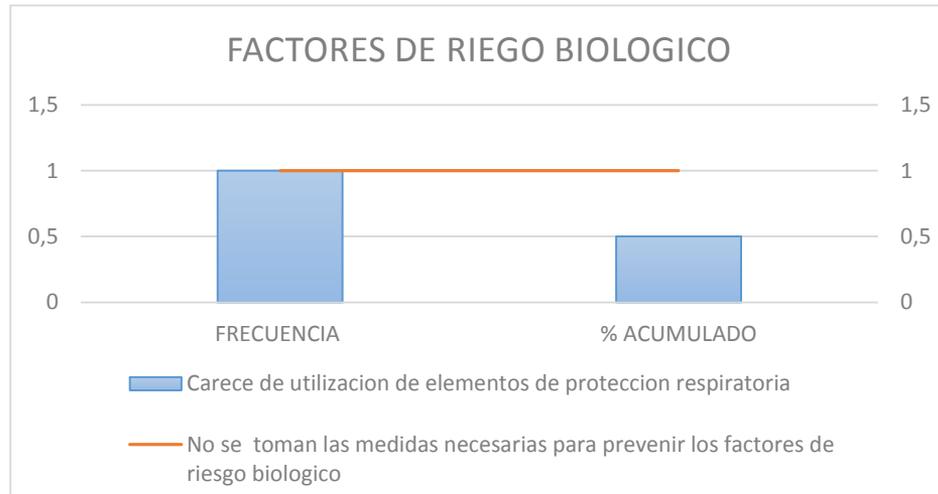
DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Autoría Propia

En este grafico la frecuencia es nula es decir su frecuencia es de 1 porque los aspectos evaluados en el riesgo químico no influyen tanto en el nivel de exposición del área administrativa de los empleados "Palmas Oleaginosas del Magdalena".

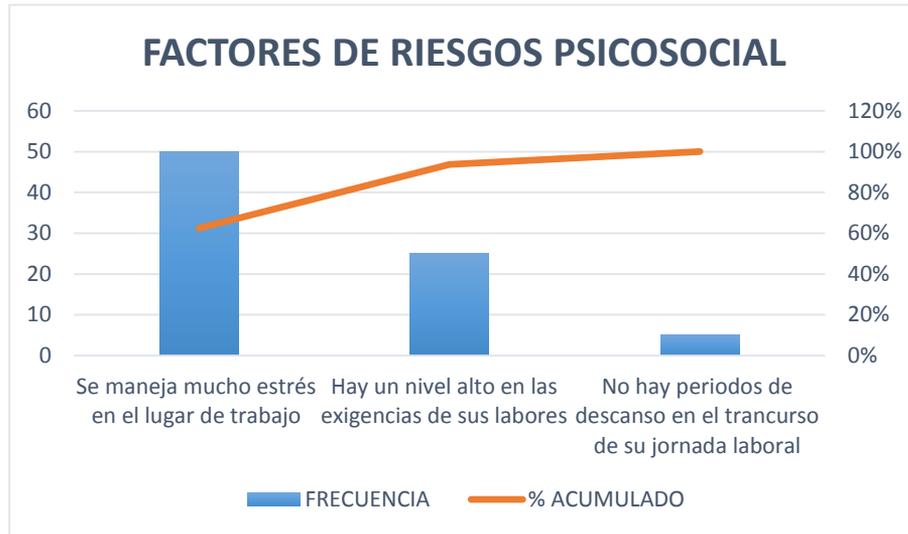
Diagrama de Pareto



Fuente: Autoría Propia

En la anterior grafica se puede visualizar el diagrama de Pareto de los factores de riesgo biológico es nula porque los aspectos relacionados a este tipo de factor de riesgo no se utilizan con tanta frecuencia en la organización.

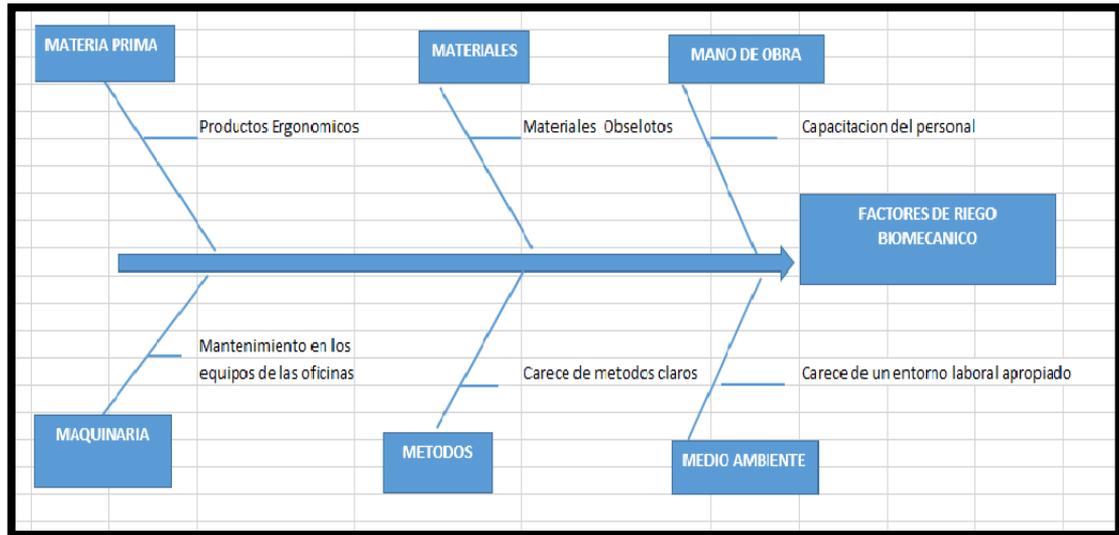
Diagrama de Pareto



Fuente: Autoría Propia

En este diagrama asociado al factor de riesgo psicosocial se puede apreciar que los aspectos identificados y relacionados con el nivel de frecuencia es mucho más elevada puesto que intervienen constantemente en la jornada diaria de los empleados alcanzando el 100 % en lo que corresponde al porcentaje acumulado del presente diagrama.

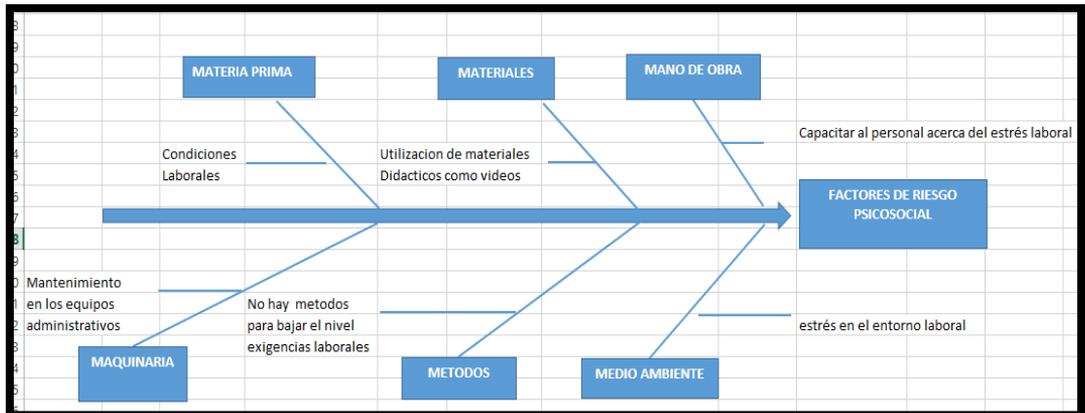
Diagrama Ishikawa



Fuente: Autoría Propia

En este diagrama se observa las 6 M del diagrama causa- efecto cada una con el aspecto más destacado lo cual origina la causas relacionadas con los factores de riesgo biomecánico que influyen en el nivel de exposición principalmente de este factor de riesgo llamado :Biomecánico.

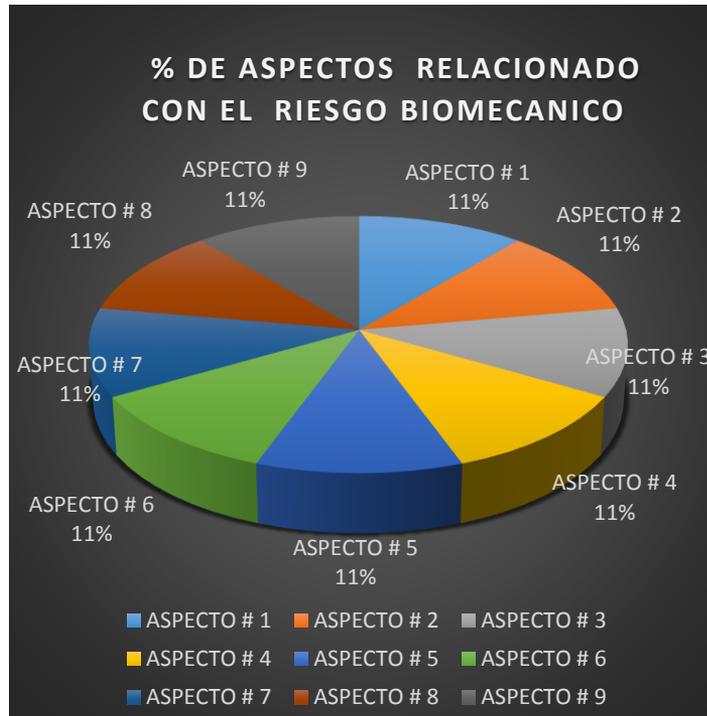
Diagrama Ishikawa



Fuente: Autoría Propia

En este diagrama se observa las causas asociadas y pertenecientes a los factores del riesgo psicosocial todas estas inicialmente incrementan el nivel de exposición en los puestos de trabajo del área administrativa de la empresa "Palmas Oleaginosas del Magdalena".

Análisis de los resultados del formato de inspección relacionados con los aspectos del factor de riesgo biomecánico



Fuente: Autoría Propia

Este análisis está relacionado básicamente con los siguientes aspectos de los factores de riesgo biomecánico:

- 1) Se observa a los empleados Realizar movimientos repetitivos durante la jornada laboral
- 2) Se observa a los empleados del área administrativa mantener posturas inadecuadas para realizar las actividades laborales
- 3) Se observa si la silla del lugar de trabajo es rotatoria
- 4) Se observa el escritorio en buenas condiciones
- 5) Los empleados permanecen mucho tiempo sentado en su lugar de trabajo

6) Las actividades administrativas ocasionan fatiga muscular

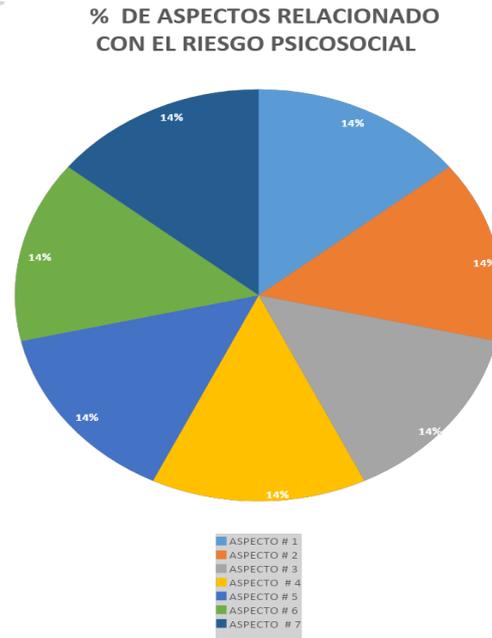
7) Las actividades laborales administrativas afectan principalmente a los miembros superiores Como: (mano, muñeca, brazos etc.)

8) El monitor está ubicado correctamente

9) Se observa el área de trabajo sin ninguna aglomeración de documentos

En conclusión cada aspecto tiene los mismos porcentajes que equivalen a un 11 % es decir que las condiciones están estables con respecto a los factores de riesgos biomecánico.

Análisis de los Resultados del Formato de Inspección Relacionados con los Aspectos del Factor de Riesgo Psicosocial



Fuente: Autoría Propia

Este análisis está relacionado básicamente con los siguientes aspectos de los factores de riesgo psicosocial:

- 1) Se observan extensas jornadas laborales
- 2) Se observa mucha carga laboral en los puestos de trabajo
- 3) Se observa un ambiente adecuado en el lugar de trabajo
- 4) Se observa monotonía en las actividades que desempeñan los empleados de la parte administrativa.
- 5) Se observa muchos estrés en el área administrativa
- 6) Se observa pausas activas en el transcurso de las jornadas laborales diaria
- 7) Se observa compañerismo entre los empleados

Podemos decir que las condiciones son estables teniendo en cuenta que el porcentaje corresponde un 14% de los aspectos del factor de riesgo psicosocial

TABLA DE MATRIZ DE RIESGOS

PROCESO	CARGO	TAREAS	Rutinas (Si o No)	PELIGROS	
				Descripción	Clasificación
Administrativo	Gerente general	Liderar y coordinar	si	Gestion organizacional (Estilo de mando)	Psicosocial
Administrativo	Secretaria de gerencia	Recibir y documentar	si	Postura (forzada)	Biomecanico
Administrativo	Auditor interno	Revisar y evaluar	si	Condiciones de la tarea (Carga mental)	Psicosocial
Administrativo	Auxiliares contables	manejar cuentas	si	Movimientos repetitivos	Biomecanico
Administrativo	Secretaria	Gestion de documentos	si	Postura (forzada)	Biomecanico
Administrativo	Coordinador de compras	Monitorear e informar sobre el logro de los objetivos de compra	si	Condiciones de la tarea (Contenido de la tarea)	Psicosocial
Administrativo	Auxiliar de compra	Legalizar las transacciones de compras	si	Condiciones de la tarea (Monotonía)	Psicosocial
Administrativo	Analista de presupuesto	verificar el presupuesto de la compañía	si	Condiciones de la tarea (Monotonía)	Psicosocial
Administrativo	Tesorero	Dirigir y gestionar el recaudo de las rentas	si	Condiciones de la tarea (Contenido de la tarea)	Psicosocial
Administrativo	Coordinador de seguridad y salud en el trabajo	coordinar y organizar actividades del SG SST	si	Condiciones de la tarea (Carga mental)	Psicosocial
Administrativo	Coordinador de talento humano	Selección y vinculacion del personal nuevo	si	Gestion organizacional (Induccion , capacitacion)	Psicosocial
Administrativo	Auxiliar de talento humano	verificar y registrar la documentacion pertinente del personal nuevo	si	Movimientos repetitivos	Biomecanico
Administrativo	Auxiliar de nomina	Efectuar la liquidacion de nomina	si	Movimientos repetitivos	Biomecanico
Administrativo	Archivista	organizar la documentacion de la compañía	si	Movimientos repetitivos	Biomecanico
Administrativo	Vigilante	controlar la entrada y salida del personal de la empresa	si	Condiciones de la tarea (Monotonía)	Psicosocial

Fuente: Autoría propia

EFECTO POSIBLE	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DE RIESGOS							Valoración del Riesgo	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		
	Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (NDXNE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de riesgo e Intervención	Interpretación del NR		Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de Expuestos	Peor Consecuencia
Estrés , fatiga laboral	Ninguno	Ninguno	Realizar pausas activas	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Fatiga muscular , lumbalgia	Ninguno	Sillas ajustables	Ninguno	2	4	8	(Medio)	25	200	III	Aceptable	1	Desordenes Musculo-Equeleticos	SI
Baja productividad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Lesiones osteo- musculares	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	(Medio)	25	200	III	Aceptable	4	Alteraciones gastrointestina	SI
Fatiga muscular , Espasmos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	(Medio)	25	200	III	Aceptable	1	Desordenes Musculo-Equeleticos	SI
Estres laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Fatiga laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Cansancio Mental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Estres laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Estres laboral	Ninguno	Planear jornadas de pausas activas en el area administrativa	Capacitar al personal acerca del manejo adecuado del estrés laboral	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina les	SI
Fatiga visual , estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI
Sindrome del manguito rotador , tendinitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	(Medio)	10	80	III	Aceptable	1	Desordenes Musculo-Equeleticos	SI
Sindrome del manguito rotador , tendinitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	(Medio)	10	80	III	Aceptable	1	Desordenes Musculo-Equeleticos	SI
Posibles patologias de miembros superiores	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	(Medio)	25	200	III	Aceptable	1	Desordenes Musculo-Equeleticos	SI
Estres laboral	Ninguno	Ninguno	Realizar pausas activas	2	3	6	(Alto)	10	60	III	Aceptable	1	Alteraciones gastrointestina	SI

Fuente: Autoría propia

MEDIDAS DE INTERVENCION				
Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización y Advertencia	Equipos / Elementos de Protección Personal
			Reorganizacion del trabajo	
			Higiene postural	
			Proponer maneras diferentes de realizar las	
			Organización del trabajo	
			Higiene postural	
			Reorganizacion del trabajo	
			Asignacion de tareas diarias	
			Asignacion de tareas diarias	
			Reorganizacion del trabajo	
			Implementar programas para el manejo de estrés	
			Proponer maneras diferentes de realizar las	
			Organización del trabajo	
			Organización del trabajo	
			Organización del trabajo	
			Asignacion de tareas diarias	

Fuente: Autoría Propia

En la anterior tabla llamada matriz de riesgos se clasificaron los dos factores de riesgos más importantes en el área administrativa que son los factores de riesgos biomecánico y psicosocial según los siguientes subtemas que contiene la tabla y son:

- 1) Proceso
- 2) Cargo
- 3) Tareas
- 4) Descripción
- 5) Clasificación
- 6) Efectos posibles
- 7) Controles existentes
- 8) Evaluación del riesgo
- 9) Valoración del riesgo
- 10) Criterios para establecer los controles
- 11) Medidas de intervención

Estos 11 subtemas fueron necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la anterior tabla llamada matriz de riesgos.

11. CONCLUSIÓN

En conclusión este trabajo investigativo arrojó los resultados pertinentes de cada objetivo específico de las diferentes gráficas de los dos factores de riesgos al cual están más expuestos los empleados de la empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena” y son los factores de riesgos psicosocial y el biomecánico cabe resaltar que en el área administrativa de las organizaciones siempre los empleados adoptan malas posturas también se estresan por la carga laboral en la realización de sus actividades laborales. Así mismo este trabajo investigativo se enfocó principalmente en detallar cuales son los factores de riesgos que afectan o intervienen en el rendimiento laboral de los empleados especialmente en el área administrativa de la presente empresa que se utilizó para culminar con éxito la posterior identificación de los factores de riesgos ocupacionales.

12. RECOMENDACIONES

Las respectivas recomendaciones para la alta gerencia específicamente es que cumplan con todas las medidas y acciones correctivas en lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo (SST) para disminuir o eliminar el nivel de exposición de los diferentes factores de riesgos. Aplicando los controles necesarios con antelación no habrá la aparición de enfermedades laborales ni ausentismo por parte de los empleados lo cual se crearía una ventaja competitiva. Cabe resaltar que un empleado motivado hace que la organización aumente los índices de productividad lo cual sería un aspecto muy importante y beneficioso para la compañía a nivel general.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, O. S. (2014). Manual de conceptos de riesgos y factores de riesgos para analisis de peligrosidad .
- Ana María Gutiérrez Strauss, J. C. (2014). Riesgos Psicosociales y Estrés en el ambiente laboral. Barranquilla.
- Analisis de riesgos . (s.f.). Madrid.
- Beltran, A. P. (2008). Identificacion , medicion y evaluacion del riesgo psicosocial en la Empresa Halliburton Latin America S.A. Quito.
- Carlos, R. A. (2010). Elaboracion de una Propuesta de Metodo para la Identificacion y evaluacion de Riesgos asociados al uso de Maquinas . Quito.
- Cuadro normas Generales y Especificas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo. (s.f.).
- Elkin yesid coy ramírez, j. d. (2017). identificación de los peligros y valoración de los riesgos laborales en los procesos de producción de los negocios de carpintería, construcción y ornamentación ubicados en la zona urbana del municipio de chiquinquirá . Chiquinquirá.
- Empresas deben prevenir factores de riesgo que afectan la salud mental de los trabajadores: mintrabajo. (s.f.).
- Excel 2013 Escala de Likert. (s.f.). Obtenido de Excel 2013 Escala de Likert:
https://www.youtube.com/watch?v=fQytuoO_oOw
- Fernández, G. R. (2012). Evaluacion de los Riesgos Laborales en un Taller Mecanico - Universidad de Almeria .
- Guia de prevencion de riesgos psicosociales . (2014)
- GTC 45 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riegos en seguridad y salud ocupacional. (2012). Icontec.
- Identificacion de peligros , valoracion de riesgos y determinacion de controles, min salud. (s.f.).

- Jorge armando forero, m. h. (2008). identificación de factores y riesgos ocupacionales en los lancheros de taganga . Santa Marta.
- Lilibeth, p. (2015). factores sociodemográficos influyentes en la aparición de factores de riesgo ocupacional y extraocupacionales una empresa fabricante de hielos . Santa Marta.
- Mazón, Y. S. (22 de enero de 2008). *Gestiopolis*. Obtenido de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/identificacion-evaluacion-y-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Martinez, k. l. (2005). diseño del programa de salud ocupacional en la empresa tequendama s.a. Santa Marta.
- Marin, A. Q. (2013). Identificación , Medición y Evaluación de riesgos ocupacionales en el área de producción de la industria productos lácteos . Cuenca .
- Muñoz, M. d. (Diciembre de 2014). Inspección de puestos de trabajo del IDEAM. Obtenido de Inspección de puestos de trabajo del IDEAM: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/documents/41590/534732/INSPECCION+ERGONOMICA++AER+CARTAGENA+RAFAEL+NUNEZ.pdf/13694874-0f9d-49b9-b0ff-933978053f07?version=1.0>
- Moreno, A. M. (2015). Riesgo biomecánico.
- Montero, T. L. (2015). Análisis de los riesgos ocupacionales que se originan en peluquerías y lugares de estéticas . Cali
- Norma internacional iso 45001. (2018)
- Prevenir.com.co. (21 de enero de 2016). Obtenido de Prevenir.com.co: <https://prevenir.com.co/2016/01/21/actos-y-condiciones-inseguras/>
- Robledo, f. h. (2014). seguridad y salud en el trabajo conceptos básicos tercera edición . bogotá : ecoe ediciones .
- Sura, a. (s.f.). panorama de factores de riesgos de una empresa.
- Tabares L, J. C., & López A, Y. L. (2011). Salud y riesgos ocupacionales por el manejo de plaguicidas en campesinos agricultores . Antioquia .
- Vedder, w. L. (1983). Herramientas y Enfoques. Tercera edición de la enciclopedia de la OIT

14. ANEXOS

ANEXO # 1

CUESTIONARIO DE IDENTIFICACION FACTORES DE RIESGOS DE PUESTOS DE TRABAJO

ENTREVISTA DIRIGIDA EN LA EMPRESA PALMAS OLEAGINOSAS DEL MAGDALENA

A continuación se presenta una encuesta integral con el fin de establecer los factores de riesgo a los cuales están expuestos los empleados de esta prestigiosa empresa. Esta encuesta no representa ninguna amenaza para su puesto de trabajo, por ello no se cohíba de brindar la información de todos aquellos factores de riesgo que le afectan diariamente para llevar a cabo sus actividades laborales.

OBJETIVO: REALIZAR DIAGNOSTICO VISUAL A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA DURANTE LA EJECUCIÓN DE SUS ACTIVIDADES LABORALES PARA IDENTIFICAR FACTORES DE RIEGOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO MEDIANTE UNA ENTREVISTA DIRIGIDA.

Instrucciones:

- 1) Lea cuidadosamente cada enunciado y seleccione una acción de respuestas de acuerdo con la escala de valoración.
- 2) Marque con una **(x)** el recuadro que corresponda a su respuesta, teniendo en cuenta que 5 corresponde al valor más alto y el valor de 1 más bajo, solo seleccione una opción por cada enunciado.
- 3) En el presente cuestionario se utilizara la escala de valoración de Likert.

A continuación se presenta la escala de valoración con el significado de cada uno de los números:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

FACTORES DE RIESGO BIOMECANICOS							
	N°	ASPECTOS	ESCALA DE VALORACION				
			1	2	3	4	5
	1	Espacio inapropiado de trabajo para ejecutar las actividades laborales es decir : (espacio reducido en el lugar de trabajo)	<input type="checkbox"/>				
	2	Su lugar de trabajo ocasiona inconvenientes en su postura como : (espalda , cargas pesadas)	<input type="checkbox"/>				
	3	Maneja movimientos repetitivos durante su jornada laboral como: (manos, hombros etc.)	<input type="checkbox"/>				
	4	El trabajo que desempeña es sedentario : (es decir pasa en el transcurso de la jornada laboral sentado)	<input type="checkbox"/>				

Nota: El riesgo biomecánico son todos aquellos riesgos relacionado con las malas posturas, los movimientos constantes que hace el empleado durante su jornada laboral.

FACTORES DE RIESGO FISICO							
	N°	ASPECTOS	ESCALA DE VALORACION				
			1	2	3	4	5
	1	Temperaturas extremas en su entorno laboral como : (calor o frio)	<input type="text"/>				
	2	Ruidos ambientales que provocan distracción en la realización de las actividades diarias laborales como: (sonidos vehiculares, maquinas etc.)	<input type="text"/>				
	3	Iluminación deficiente en su área laboral es decir : (cuenta con poca iluminación en su lugar de trabajo)	<input type="text"/>				

Nota: El riesgo físico son todas aquellas situaciones indeseables que tienen consecuencias relevantes en los empleados de una determinada organización.

FACTORES DE RIESGO QUIMICO							
	N°	ASPECTOS	ESCALA DE VALORACION				
			1	2	3	4	5
	1	Manejan productos químicos como: (ácidos , líquidos inflamables)	<input type="checkbox"/>				
	2	Ha estado expuesto a sustancias irritantes con un alto grado de toxicidad	<input type="checkbox"/>				
	3	Alguna vez ha sufrido una intoxicación causada por la manipulación de sustancias químicas.	<input type="checkbox"/>				

Nota: El riesgo químico son todas aquellas sustancias las cuales pueden ser inflamables y tóxicos, el cual es perjudicial para la salud de los empleados de una compañía.

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO

	N°	ASPECTOS	ESCALA DE VALORACION				
			1	2	3	4	5
	1	Utilización de antibacterial para las manos y equipos de protección respiratoria como: mascarillas.					
	2	Su lugar de trabajo permanece siempre limpio.					
	3	Se toman las medidas necesarias para prevenir los factores de riesgo biológicos como: (virus, bacterias, hongos etc.)					

Nota: el riesgo biológico son todos aquellos microorganismos presentes en el ambiente del lugar de trabajo de las diferentes organizaciones.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

	N°	ASPECTOS	ESCALA DE VALORACION				
			1	2	3	4	5
	1	Su trabajo se basa en actividades administrativas.	<input type="text"/>				
	2	Las exigencias de su labores tienen un nivel exigente es decir : (realiza muchas actividades en el transcurso de su jornada laboral)	<input type="text"/>				
	3	Su trabajo es Rutinario (es decir que realiza las mismas actividades todos los días)	<input type="text"/>				
	4	Tiene periodos de descanso en el transcurso de su jornada de trabajo como : (pausas activas dentro de la jornada de trabajo para disminuir el nivel de estrés)	<input type="text"/>				
	5	En su lugar de trabajo se maneja mucho estrés laboral.	<input type="text"/>				
	6	Al finalizar la jornada laboral se siente agotado : (es decir cansado)	<input type="text"/>				

	7	El ambiente laboral es adecuado es decir : (es tranquilo y agradable)	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table>										

Nota: El riesgo psicosocial está relacionado con el alto grado de exigencias y organización que hay para desempeñar las actividades diarias laborales lo cual ocasiona estrés y a corto plazo afectando la salud en el empleado y también provoca que el personal baje su rendimiento laboral en la compañía.

ANEXO # 2

FORMATO DE INSPECCION DE PUESTOS DE TRABAJO ACERCA DE LOS FACTORES DE RIESGOS EN EL AREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA PALMA OLEAGINOSAS DEL MAGDALENA.

OBJETIVO: DESARROLLAR FORMATOS DE INSPECCIÓN DE PUESTOS DE TRABAJOS PARA DETERMINAR LOS CONTROLES EXISTENTES EN LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL DIAGNOSTICO VISUAL.

La presente inspección se realiza con el objetivo de establecer cuáles son los diferentes controles o medidas que hay que establecer para los 2 factores de riesgos que teniendo en cuenta los resultados de la observación general que se realizó anteriormente llamado cuestionario de identificación de puestos de trabajo se logró evidenciar que el nivel de exposición es muy alto en los factores de riesgos Biomecánico y psicosocial puesto a que fueron los factores de riesgos con mayor porcentaje a diferencia de los demás factores de riesgos lo cual necesitan determinar los controles pertinentes .

Escala de valoración:

1	No	(condiciones no favorables)
2	Si	(condiciones favorables)

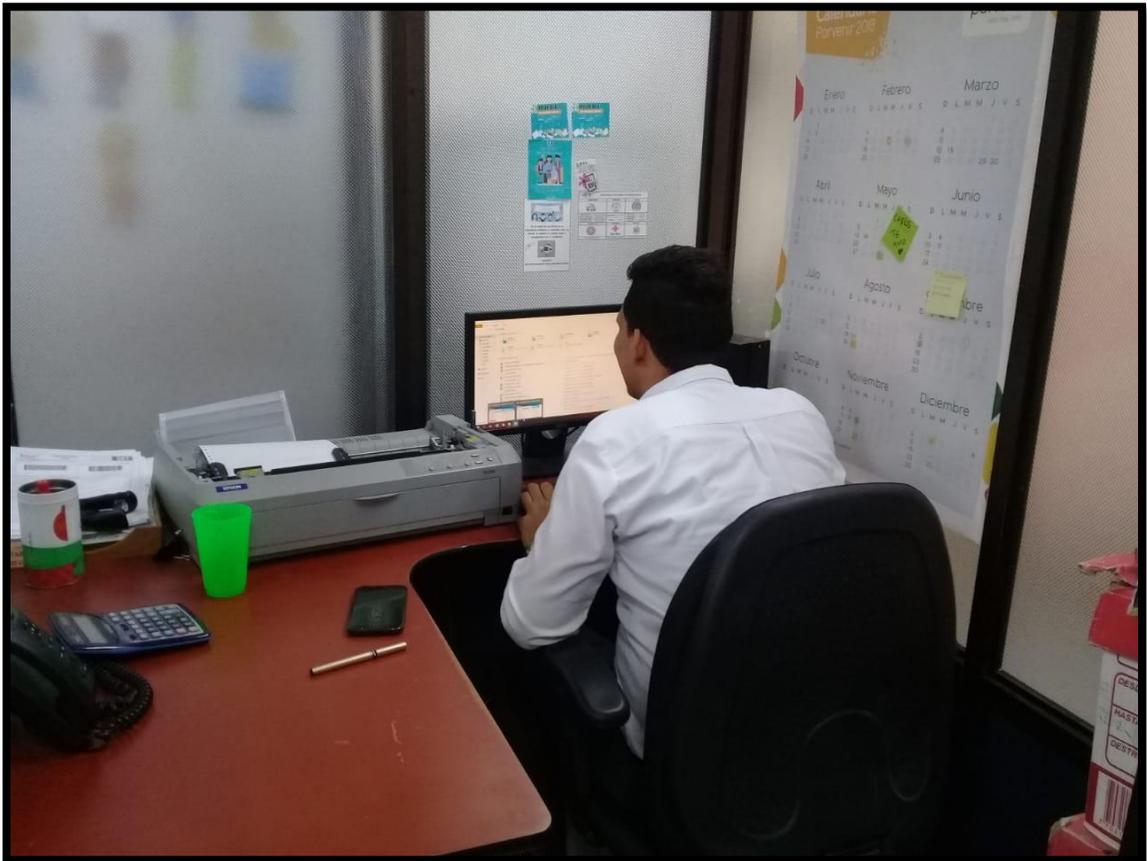
FORMATO DE INSPECCION DE PUESTOS DE TRABAJO DEL AREA ADMINISTRATIVA

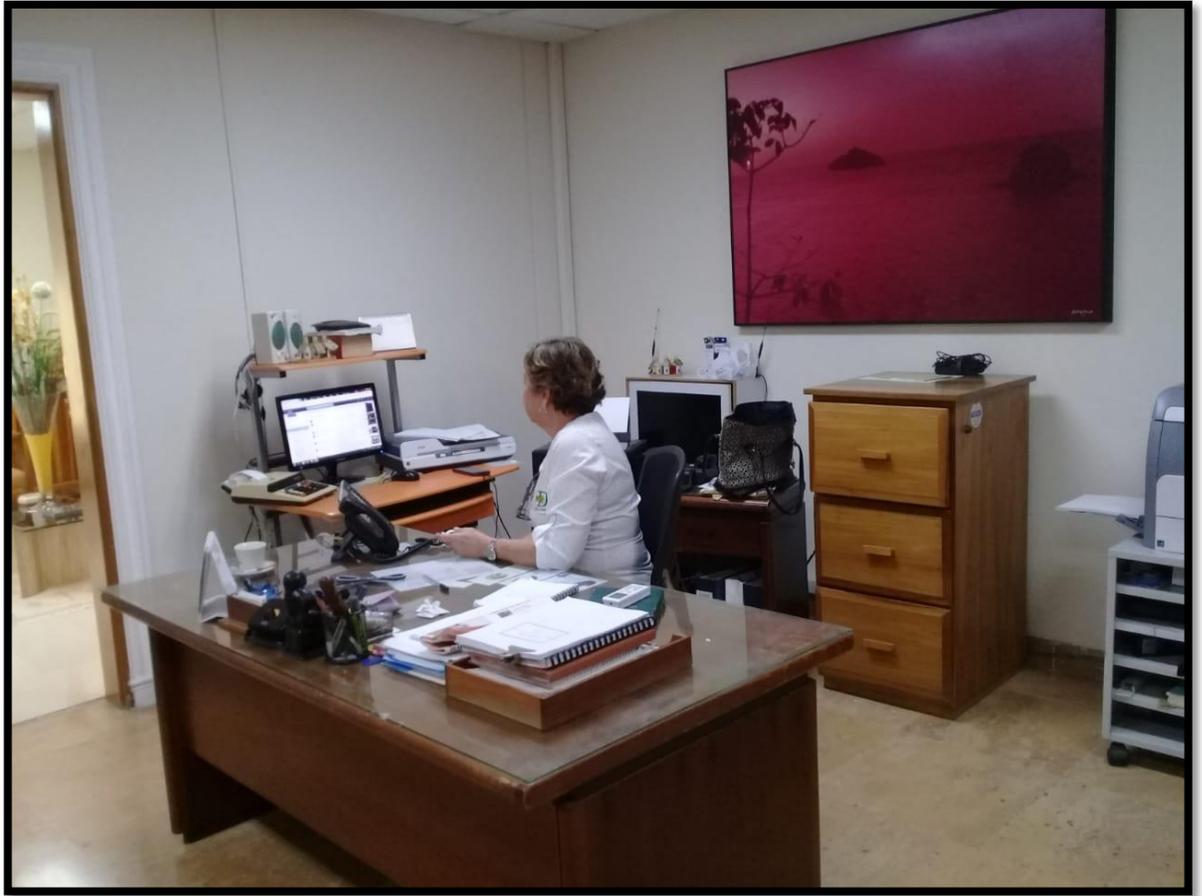
FACTORES DE RIESGO BIOMECANCO			
Nº	ASPECTOS	NO	SI
1	Se observa a los empleados Realizar movimientos repetitivos durante la jornada laboral		2
2	Se observa a los empleados del área administrativa mantener posturas inadecuadas para realizar las actividades laborales		2
3	Se observa si la silla del lugar de trabajo es rotatoria		2
4	Se observa el escritorio en buenas condiciones	1	
5	Los empleados permanecen mucho tiempo sentado en su lugar de trabajo		2
6	Las actividades administrativas ocasionan fatiga muscular		2
7	Las actividades laborales administrativas afectan principalmente a los miembros superiores Como: (mano, muñeca, brazos etc.)		2
8	El monitor está ubicado correctamente		2
9	Se observa el área de trabajo sin ninguna aglomeración de documentos	1	

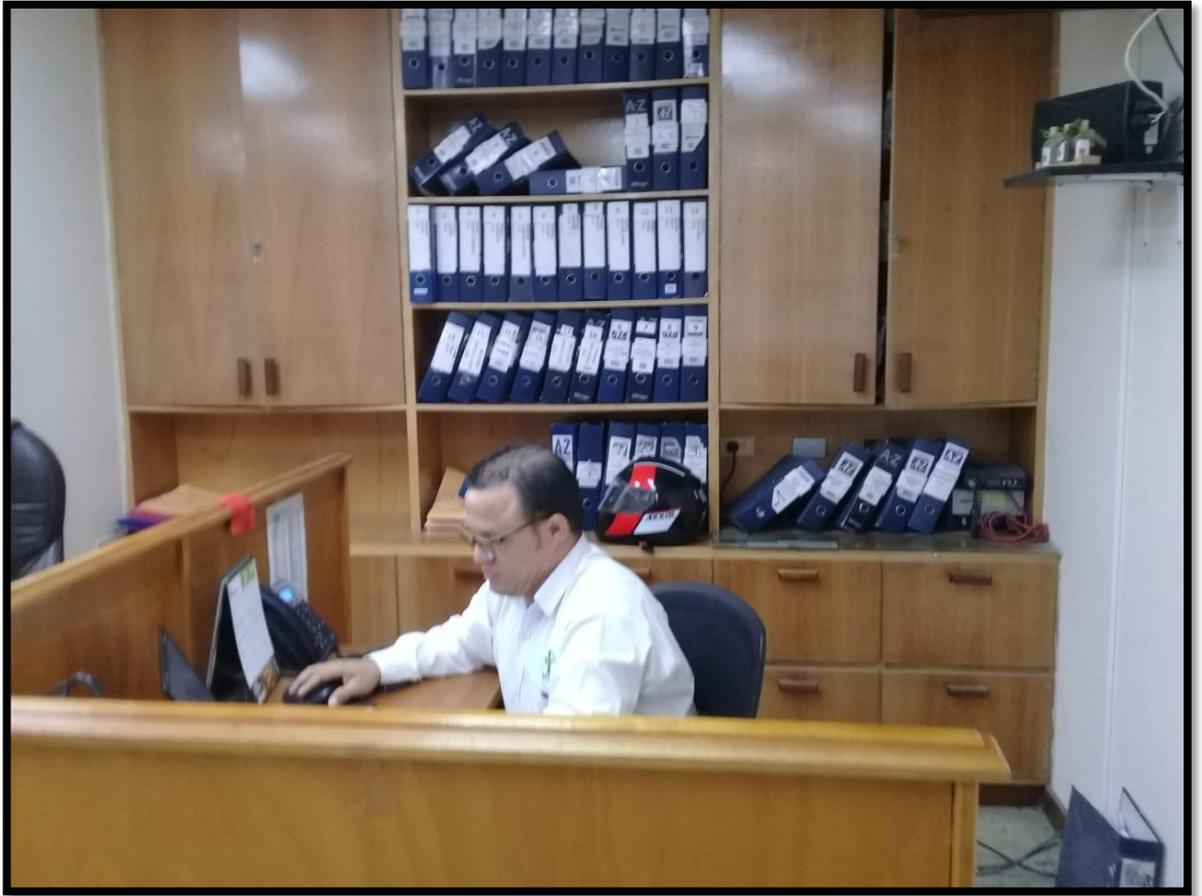
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL			
Nº	ASPECTOS	NO	SI
1	Se observan extensas jornadas laborales	1	
2	Se observa mucha carga laboral en los puestos de trabajo		2
3	Se observa un ambiente adecuado en el lugar de trabajo		2
4	Se observa monotonía en las actividades que desempeñan los empleados de la parte administrativa		2
5	Se observa muchos estrés en el área administrativa		2
6	Se observa pausas activas en el transcurso de las jornadas laborales diarias	1	
7	Se observa compañerismo entre los empleados		2

ANEXO # 3

Evidencias de la Inspección Desarrollada en el Área Administrativa de la Empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena”

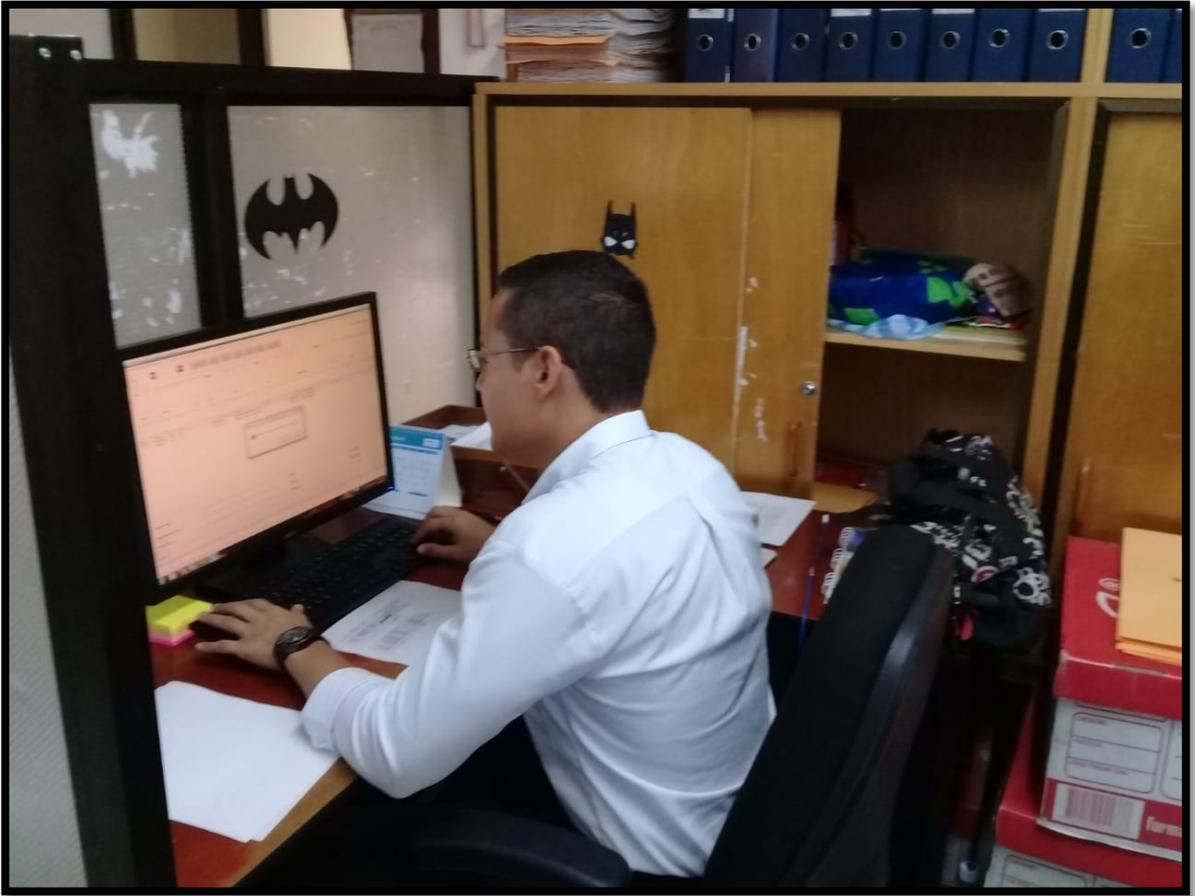




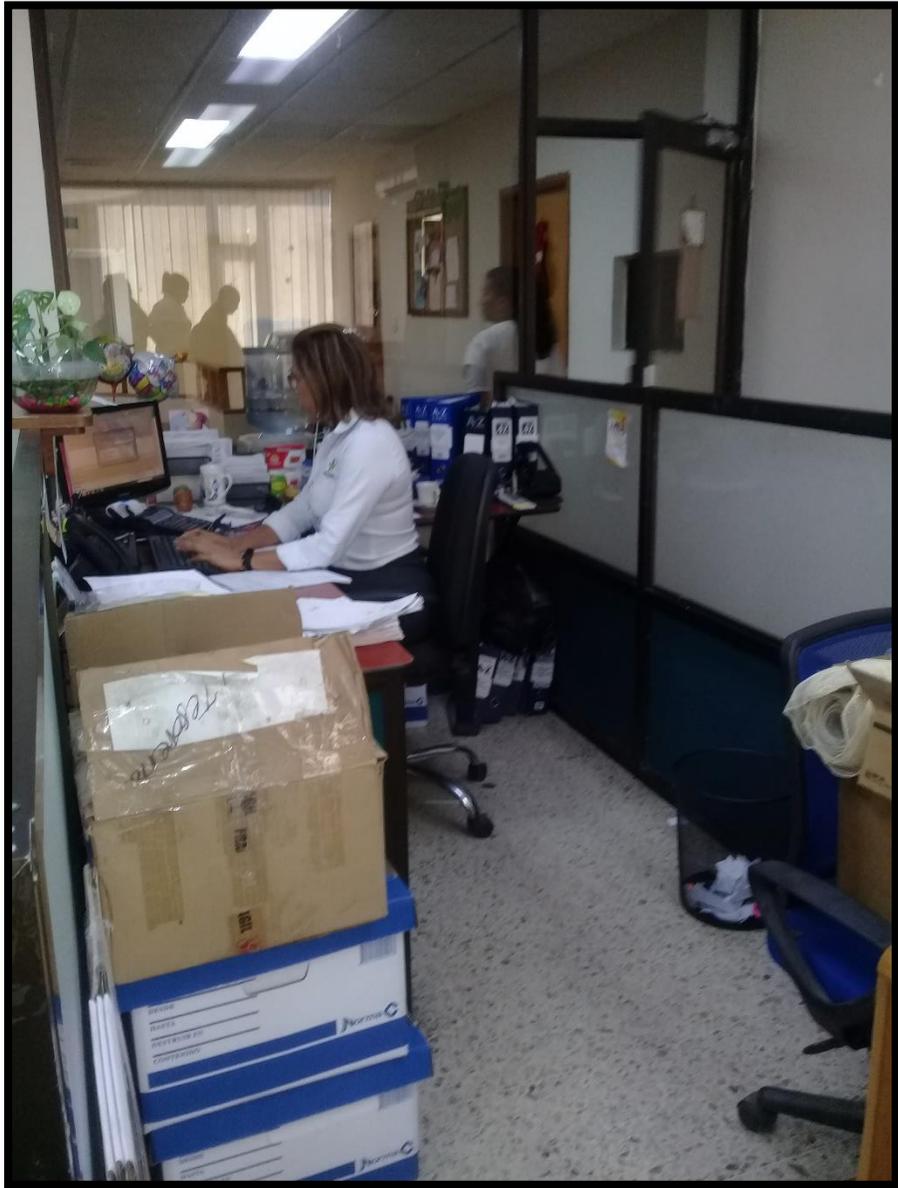




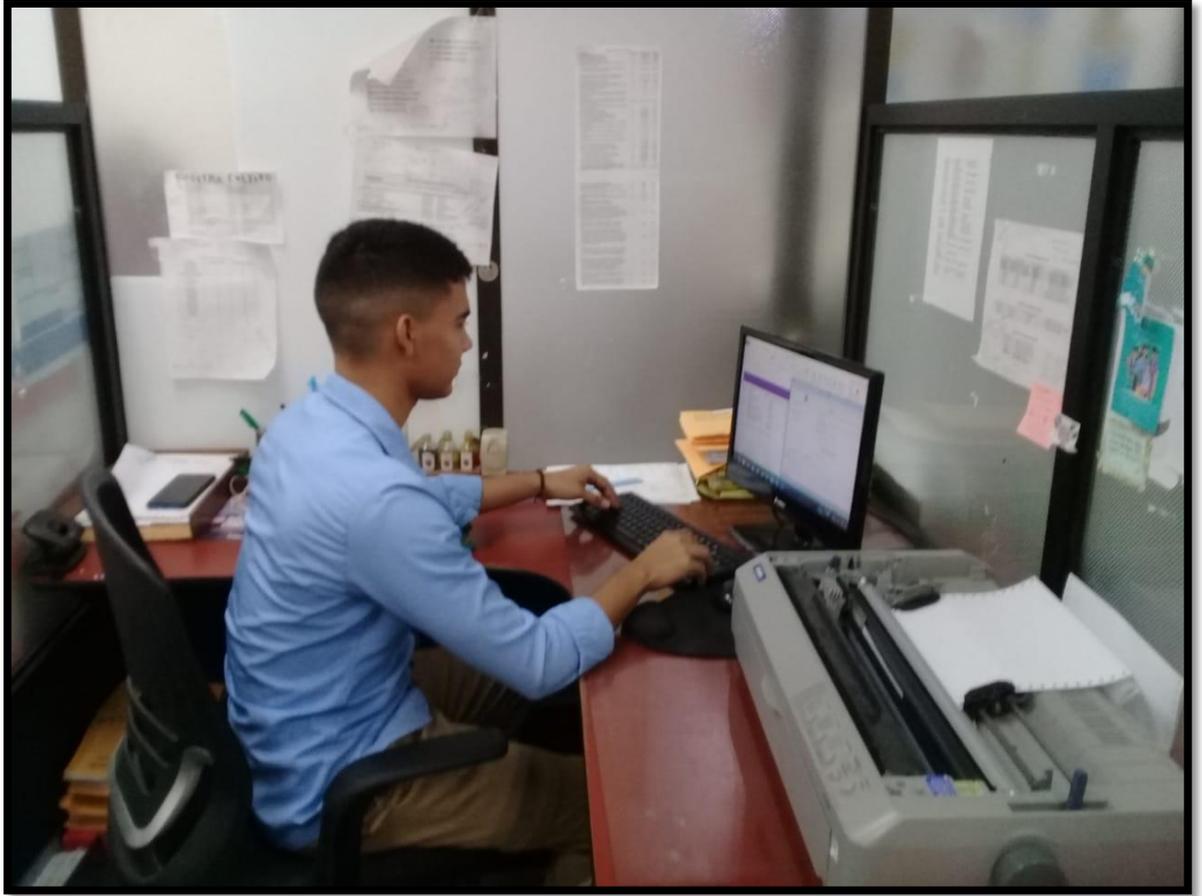
Name	Notes	Other
Richard	<ul style="list-style-type: none">- Laporan kerja akhir Lira- Topografi Reservasi Palmas- Topografi Reservasi Damaras	m ³ kubik Vign Ivanc
Juan	<ul style="list-style-type: none">- Curatada Explota Cacha- Curatada la Inclinacion- Curatada Pendelora- Curatada Pampa Inclinacion- Curatada Inclinacion	Desa Explota Explota
Jesse	<ul style="list-style-type: none">- Fabrica Becahi	ES ve
J.J.	<ul style="list-style-type: none">- Maqao Maquina- Actualizacion Maquina- Proyecto	ES bi ES v











ANEXO # 4

Logo y Fachada de la Empresa “Palmas Oleaginosas del Magdalena”

