



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL 2011-2013**



**Tesis para optar al Título de Maestra en Salud  
Ocupacional**

**Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional  
de los trabajadores de la empresa Rappaccioli  
McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua,  
Noviembre 2012 a Abril 2013**

**Autora: Ing. Melissa Solórzano**

**Tutor: MSc. Manuel Martínez**

**Managua, Nicaragua, Junio, 2013**

## INDICE

	<b>Página</b>
Agradecimientos	i
Dedicatoria	ii
Resumen	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO DE REFERENCIA	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	11
VIII. RESULTADOS	15
IX. ANALISIS DE RESULTADOS	39
X. CONCLUSIONES	44
XI. RECOMENDACIONES	46
XII. BIBLIOGRAFIA	47

ANEXOS: Modelo explicativo, Matriz de descriptores, Cuestionario abierto, Matriz de información, Matriz de consolidado, Planos, fotos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES), por la formación recibida en la Maestría de Salud Ocupacional.

A los profesores, por brindarme sus conocimientos y compartir sus experiencias. Dándome las herramientas para desempeñarme en función de la prevención y promoción de la Salud y Seguridad de los trabajadores.

A mi tutor, MSc. Manuel Martínez por sus orientaciones metodológicas para la elaboración de mi tesis.

A los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) por compartir conmigo su forma de ver la higiene y seguridad del trabajo, las dificultades que se presentan en los diferentes puestos y que se solventaron con paciencia y trabajado arduo. En especial a la Licenciada Jenny Pérez Alonso, por permitirme la oportunidad de trabajar en la empresa, adquirir experiencia, formándome junto a ellos en la implementación del plan de acción de Higiene y Seguridad del trabajo.

## **DEDICATORIA**

A mi familia por su apoyo, en especial a mi madre Indira González, por sus sinceros consejos de vida, que me han contribuido a crecer como ser humano.

A mi esposo Manuel Martínez por ser mi compañero en el viaje, que es la vida, y por alentarme a continuar mi proceso de formación.

## RESUMEN

Una de las principales preocupaciones de una empresa es el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, debido a que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial.

La empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), líder en Agroquímicos a nivel Nacional, a partir de noviembre de dos mil doce empezó a implementar medidas preventivas para mejorar el ambiente de trabajo y las condiciones de seguridad de la empresa.

El presente estudio es una investigación Descriptiva Cualitativa con una intervención, sobre la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013. Los sujetos del estudio fueron ocho informantes claves, uno por puesto de trabajo.

Durante la evaluación diagnóstica los trabajadores expresaron sentirse motivados por el buen ambiente laboral y los beneficios, y la comunicación fluida con los compañeros y jefes. Aún no habían recibido capacitaciones de higiene y seguridad del trabajo, por tanto sus conocimientos eran generales sobre el tema y sus prácticas en algunos casos riesgosas, como el desorden y el no uso del equipo de protección personal. Al implementarse el plan de acción hubo recepción y apoyo por parte de los trabajadores, sólo hizo falta señalar correctamente la empresa y las capacitaciones de primeros auxilios y prevención de incendio. Después de implementarse el plan de acción, los conocimientos y prácticas de los trabajadores mejoraron, principalmente en los trabajadores de oficina. Debido a que aún se deben mejorar las condiciones de bodega, además de ser más insistentes con los trabajadores de bodega en el uso de protección personal, el área de bodega sigue siendo vulnerable, aún hay tiempo para mejorar, con la voluntad de los trabajadores y quienes toman decisiones en la empresa.

de los trabajadores, una intervención que fue el plan de acción de higiene y seguridad del trabajo y una evaluación de los conocimientos y prácticas de los trabajadores después de la implementación del plan de acción.

## I. INTRODUCCIÓN

Actividades indispensables, como la producción de alimentos, la extracción de materias primas, la fabricación de bienes, la producción de energía y la prestación de servicios implican procesos, operaciones y materiales que, en mayor o menor medida, crean riesgos para la salud de los trabajadores, las comunidades vecinas y el medio ambiente en general.

Una de las principales preocupaciones de una empresa es el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, debido a que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial. Incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

A pesar de que la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), fue aprobada en año dos mil siete, está no ha sido implementada en todas las empresas del país. La empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), líder en Agroquímicos a nivel Nacional, a partir de noviembre de dos mil doce empezó a implementar medidas preventivas para mejorar el ambiente de trabajo y las condiciones de seguridad de la empresa. Para esto se diseñó un plan de acción cuyos componentes principales eran: organización, capacitaciones de Higiene, seguridad, primeros auxilios y prevención de incendios, evaluaciones: general y de condiciones de seguridad, elaboración de: plan de emergencia y procedimientos de trabajo seguro, señalización, Investigación, estadísticas y notificación de accidentes al Ministerio del Trabajo, remisión de exámenes médicos los entes involucrados, prácticas bomberiles y de evacuación.

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), a través de una evaluación diagnóstica de los conocimientos y prácticas

## **II. ANTECEDENTES**

De acuerdo con la revisión bibliográfica los estudios que se han realizados en el campo de la salud ocupacional en el Centro de investigaciones y Estudios de la Salud (CIES), se orientan a temas de la salud laboral de las maquilas textiles, del tabaco, de riesgos laborales en hospitales y cumplimiento de las normas de bioseguridad. No existen estudios de Salud Ocupacional con una intervención o el diseño de un plan de acción de higiene y seguridad del trabajo.

A nivel centroamericano, sobre el sector construcción existe un informe publicado por SALTRA llamado: Proyecto Seguridad en la Construcción Honduras Informe 2005-2007, el cual consistió en inspección, evaluación con una intervención que fue una capacitación sobre aspectos de seguridad laboral en cinco empresas u obras civiles, además de seminarios a los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad de Honduras.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Al evaluarse la Situación de Salud y Seguridad del trabajo en la empresa Rappaccioli McGregor, con las recomendaciones del estudio se podrán dirigir las acciones en aquellos aspectos o riesgos que la empresa aún no haya controlado, previniéndose enfermedades, accidentes o daños a la propiedad. Por tanto contribuiría a mejorar la calidad del ambiente laboral, la satisfacción en el personal y en consecuencia, se mejorará la productividad y la calidad de los servicios. Ya que al ponerse en práctica las medidas recomendadas, no se estaría dentro de un círculo vicioso, que traería costos innecesarios (por ausentismo, indemnizaciones, capacitar nuevos recursos humanos).

Además que el estudio es un aporte al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, ya que no hay estudios en su base de dato en Salud Ocupacional con una intervención, el cual podría aportar a otros estudiantes para aplicarlos en sus empresas.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Por lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente pregunta general de estudio:

¿Cuál es la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013?

De esta interrogante se derivan las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuáles son las características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC)?
- ¿Cuáles son los conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial?
- ¿Cuáles fueron los componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC)?
- ¿Cuáles son los conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores y las medidas implementadas por la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional.

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo general:**

Analizar la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013.

### **5.2 Objetivos específicos:**

1. Describir las características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC).
2. Analizar los conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial.
3. Describir los componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC).
4. Evaluar los conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores y las medidas implementadas por la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional.

## VI. MARCO DE REFERENCIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) define a la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo. Por eso es de gran importancia dar el primer paso de identificar los riesgos presentes en el entorno laboral que puedan ocasionar daños a la salud de los trabajadores.

La identificación de éstos, es una etapa fundamental en la práctica de la higiene industrial, indispensable para una planificación adecuada de la evaluación de riesgos y de las estrategias de control, así como para el establecimiento de prioridades de acción (Ferrari, Berenice, enciclopedia OIT).

Para después darle un seguimiento no concentrado en el daño sino en la prevención de accidentes y enfermedades y la promoción de la salud. Proporcionándole a los trabajadores información y formación sobre los riesgos a los que están expuestos y que ellos puedan actuar de forma consciente para eliminarlos o controlarlos. Con el objetivo de la promoción de la salud, según la Carta de Ottawa: Alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social. Donde su acción se dirige a reducir las diferencias en el estado actual de la salud y a asegurar la igualdad de oportunidades y proporcionar los medios que permitan a toda la población desarrollar al máximo su salud potencial.

Varios investigadores coinciden en que el mejor lugar para promocionar la salud es el trabajo ((Warshaw, Leon y Messite, Jacqueline, enciclopedia OIT). Allí se puede poner en práctica los conocimientos sobre higiene y seguridad ocupacional y mejorar las actitudes para evitar los actos inseguros. Además que al estar involucrado el colectivo habrá mayor recepción de la información y motivación para llevar a cabo las actividades de mejora en las condiciones higiénicas industriales; siendo cada trabajador parte fundamental de esa mejora, sin duda

alguna nadie podrá hacer observaciones y propuesta en un puesto de trabajo que el mismo que realiza la actividad durante horas al día.

Los trabajadores constituyen la mitad de la población del mundo y son los máximos contribuyentes al desarrollo económico y social. Su salud no está condicionada sólo por los riesgos en el lugar de trabajo, sino también por factores sociales e individuales y por el acceso a los servicios de salud (OMS, 2007). Las condiciones de riesgos o inseguridad del trabajo repercuten en la vida socio-económica del trabajador. Por tanto se necesita que en caso de ocurrir un evento exista una atención primaria de salud accesible para los trabajadores formales e informales. Y la rehabilitación profesional para restituir al trabajador sus capacidades productivas laborales. Pero lo importante es la prevención. El Convenio de la OIT sobre los servicios de salud en el trabajo (nº 161) define los “servicios de salud en el trabajo” como servicios investidos de funciones esencialmente preventivas y encargados de asesorar al empleador, y a los trabajadores y sus representantes acerca de los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo.

La OMS ha propuesto un plan de acción sobre la salud de los trabajadores el cual trata todos los aspectos relacionados con la salud de los trabajadores, incluidas la prevención primaria de los riesgos laborales, la protección y promoción de la salud en el lugar de trabajo, las condiciones de empleo y la mejora de la respuesta de los sistemas de salud a la salud de los trabajadores (OMS, 2007). Enfatiza que la prevención primaria de los riesgos para la salud de los trabajadores merece una atención prioritaria. Que se debe mejorar la evaluación y la gestión de los riesgos sanitarios en el lugar de trabajo mediante intervenciones esenciales para prevenir y controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el puesto de trabajo. Antes de implementar las acciones de un programa o plan de Salud los trabajadores deben tener información, ya sea facilitando el acceso o distribuyéndola. (Takala, Jukka, enciclopedia OIT). La

formación puede producir y producirá resultados positivos siempre que se base en necesidades claramente definidas y específicas del lugar de trabajo y se imparta prestando atención tanto a éstas como al modo de aprendizaje de los adultos (Atherley, Gordon y Robertson, Dilys, enciclopedia OIT).

### **Conocimientos y prácticas**

El conocimiento es aquella información o saber que una persona posee y que es necesaria para llevar a cabo una actividad. Y el comportamiento es una acción explícita y observable que una persona ejecuta en circunstancias específicas.

Un comportamiento ideal es una acción explícita y observable que se considera necesario realizar a fin de reducir o ayudar a resolver un problema específico. Las prácticas son una serie de comportamientos relacionados.

La evaluación de comportamientos es necesaria para poder entender mejor y porque la gente hace lo que hace a un nivel más específico. Allí entran todos los factores que influyen en un comportamiento: factores internos y externos, socioculturales, políticos.

### **Situación de la Salud Ocupacional en Nicaragua**

Según la OIT, en los países de Centroamérica se promueven políticas de reducción del gasto fiscal y del gasto social (salud, educación, servicios básicos) y hay una tendencia a la privatización de sectores productivos clave. Se persigue también una reducción de costos a través de la precarización de las relaciones laborales en la economía formal, con la reducción de niveles de protección legal, de prestaciones laborales y de seguridad social. Prevalece el empleo temporal, a tiempo parcial y en régimen de subcontratación (Forastieri, Valentina, 2005).

La confederación sindical internacional (CSI) señaló: Nicaragua está violando más de quince convenio en materia de derechos laborales y sindicales (El nuevo diario, 2012).

La Encuesta Continua de Hogares (ECH), que elabora el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) reflejó que el 49.1 por ciento de la población económicamente activa (PEA) se encuentra en el subempleo, 4.7 puntos porcentuales superior al observado en 2010. Este alto índice de empleo informal lleva a la población económicamente activa a optar por empleos precarios, mal remunerados, dónde no respetan sus derechos laborales, normalmente en microempresas informales o familiares que cuentan con pocos recursos, emplean a pocos trabajadores aumentando la carga horaria. Por tanto ni estos pequeños empresarios ni los trabajadores por su condición de necesidad están en capacidad de poner en práctica y exigir formas de trabajo seguras. Además que las instituciones encargadas de velar por la seguridad de los trabajadores tienen una cobertura limitada para inspeccionar, vigilar y controlar el cumplimiento de la legislación vigente en el país.

En Nicaragua el tema de seguridad ocupacional ha sido a penas insertado en su legislación a partir del 2007 con la ley de higiene y seguridad del trabajo. Mandata en el Título II. Obligaciones del empleador y de los trabajadores. Capítulo I. Que el empleador designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales. En tanto a eso, el mercado de diplomados y maestrías de las Universidades públicas y privadas ha empezado a abrirse. Pero aún no se ha logrado convencer a los empresarios que la Salud Ocupacional no es un gasto sino una inversión. Está claro que la educación es primordial, pero antes debe de haber una responsabilidad social de parte de los empresarios o inversionista. La población nicaragüense es mayoritariamente joven (el 65.3 % de los asegurados son menores de 39 años INNS, 2011) y si no se actúa para proteger a estas personas nuestra sociedad sufrirá daños irremediables, y ese bono demográfico no ayudaría a sacar de la pobreza al país.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio es una investigación Descriptiva Cualitativa con una intervención, sobre la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013. Abarca el área de estudio de las instalaciones de RAMAC Casa Matriz, que está compuesta por el Área de Administración y el Área de Bodega.

El objeto de estudio fue la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), durante el período mencionado. Para conocer las características socio-demográficas y laborales de los trabajadores, sus conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional, el contenido del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la empresa, y los conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Los sujetos de la investigación fueron los informantes claves de los siguientes puestos de trabajo: Gerencia, Auditoría interna, Cartera y cobro, Contabilidad, Informática, Ventas, Asesoría técnica y Bodega. Se seleccionarán como informantes claves a un trabajador por puesto de trabajo, haciendo un total de ocho. Aunque la capacitación la recibieron dieciséis trabajadores del total de treinta y cuatro que laboran para casa matriz.

La unidad de análisis del estudio fueron los informantes claves que desearon participar en el estudio, con el fin de aportar en los conocimientos sobre la Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC).

## Descriptores

Características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):

- Edad
- Sexo
- Residencia
- Escolaridad
- Antigüedad laboral
- Motivación
- Comunicación

Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial:

- Inducción de la Empresa para desempeñar las actividades de forma segura
- Capacitaciones sobre Salud y Seguridad del trabajo
- Conocimientos sobre los riesgos a los que están expuestos
- Conocimiento sobre los procedimientos de trabajo seguro
- Conocimientos sobre que es la Comisión Mixta
- Conocimientos sobre el plan de emergencia
- Conocimientos sobre señalización
- Uso del equipo de protección personal
- Técnica correcta del levantamiento manual de carga
- Posturas correctas frente al computador
- Orden y limpieza en el puesto de trabajo
- Vías de circulación despejadas
- Seguimiento de las orientaciones por señalización

Componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):

- Política de Salud y Seguridad Ocupacional
- Evaluación general de los riesgos
- Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo
- Capacitaciones de Higiene y Seguridad ocupacional
- Exámenes médicos y vacunación
- Investigación, estadísticas y notificación de accidentes al Ministerio del Trabajo
- Procedimientos de trabajo seguro
- Plan de emergencia
- Prácticas bomberiles y de evacuación
- Inspección periódica de las condiciones de seguridad
- Supervisión permanente del uso del Equipo de protección personal y orden y limpieza
- Señalización
- Fumigación de las instalaciones

Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores y las medidas implementadas por la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional:

- Conocimientos sobre los riesgos a los que están expuestos
- Conocimiento sobre los procedimientos de trabajo seguro
- Conocimientos sobre que es la Comisión Mixta
- Conocimientos sobre el plan de emergencia
- Conocimientos sobre señalización
- Uso del equipo de protección personal
- Técnica correcta del levantamiento manual de carga

- Posturas correctas frente al computador
- Orden y limpieza en el puesto de trabajo
- Vías de circulación despejadas
- Seguimiento de las orientaciones por señalización
- Medidas implementadas por la empresa

Fuente y obtención de la Información: La investigación sobre la Situación de la Salud Ocupacional de los trabajadores de la empresa RAMAC se hizo con dos tipos de fuentes: primaria que fueron los informantes claves y secundaria el acta de inspección. Los datos se obtuvieron mediante entrevista directas aplicadas por el investigador y la revisión bibliográfica del acta de inspección hecha a la empresa por el Ministerio del trabajo (Ver anexo 3).

Técnicas e instrumentos: En el caso de la fuente primaria que fueron los informantes claves. La técnica que se utilizó fue la entrevista semi estructurada y el instrumento un cuestionario abierto. Las fuentes secundarias fueron el acta de inspección hecha por el Ministerio del trabajo a la empresa. La técnica que se utilizó fue la revisión documental. Y el instrumento una guía de revisión.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la técnica de vaciado de la información en matrices: matriz de información y matriz de consolidado.

Con relación a los aspectos éticos, a los informantes claves que participaron en el estudio se les informó acerca de los objetivos de la investigación, para que su participación sea de forma consciente y voluntaria. Se hizo énfasis en la privacidad y confidencialidad de los datos que suministraron en la entrevista y que sólo se utilizarán para los fines del estudio.

## **VIII. RESULTADOS**

### **8.1 Características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):**

- La mayoría de los trabajadores entrevistados son mayores de treinta años (6), sólo dos eran menores. Del sexo masculino (5) y del sexo femenino (3). Con una escolaridad de profesionales (7) y secundaria (1). Que residen en Managua (Ver anexos 4 y 5).
- La antigüedad laboral para la mayoría de los trabajadores es de al menos diez años (5) y para algunos (3) más de dos años.
- Están motivados en sus puestos de trabajo, porque: “el ambiente es agradable”, reciben beneficios como: Comisariato, apoyo económico en lo académico, capacitaciones. Y sienten que al realizar su trabajo contribuyen a la empresa; sólo un trabajador expresó durante la entrevista que a veces perdía la motivación por el volumen de trabajo.
- De igual manera los trabajadores manifestaron que la comunicación con los compañeros de trabajo y jefes es abierta y fluida, porque están disponibles para dialogar y escuchar sobre la situación de los empleados (8).

### **8.2 Evaluación diagnóstica: Conocimientos y prácticas de los trabajadores de RAMAC, medidas implementadas por la empresa antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial:**

#### **8.2.1 Conocimientos**

- Los trabajadores no han sido capacitados sobre Higiene y Seguridad del trabajo (8).

- Sus conocimientos sobre los riesgos a los que están expuestos en su puesto de trabajo son: Pasar tanto tiempo sentada daña la circulación y dan dolores de espalda y cuello (4), el tipo de trabajo me lleva a sentarme de mala manera (2), trabajar en la computadora me cansa la vista (1), los químicos y el levantar mucha carga (1).
- No tenían conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro para su área (8).
- No sabían que era la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo (8).
- En cuanto a los conocimientos si existía un plan de emergencia en la empresa, la gerencia respondió que: No existía un plan escrito y aprobado por el Ministerio del trabajo, pero que ponían en práctica simulacros de evacuación, contaban con extintores en las dos áreas y un botiquín de primeros auxilios en bodega (1). Los trabajadores de oficina no tenían conocimiento sobre un plan de emergencia pero que practicaban simulacros de evacuación (4) y habían visto señales de evacuación (2), y el trabajador de bodega: En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y señalizado (1).
- Sobre los conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa, la gerencia aportó que: se señalizó la empresa con las rutas de evacuación a los extintores en el área de oficinas, en bodega, los extintores y algunas prohibiciones como no fumar, no comer, además de otras como lavarse las manos, riesgo químico y eléctrico por un panel (1). Los trabajadores de oficina conocían el significado de las señales de evacuación y salida que están en su área (6) y el trabajador de bodega las señales de no fumar, no comer, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas (1)

### 8.2.2 Prácticas

- Con respecto a las prácticas laborales de los trabajadores de oficina, la mayoría no practica posturas correctas frente a la computadora por mala costumbre, poco espacio de trabajo y porque la silla o mobiliario no es adecuado (4) y quienes respondieron que si practican posturas correctas al trabajar con la computadora (3). Y las prácticas del trabajador de bodega: Hace mucho calor para ponerse la mascarilla, además está empacado el producto, los guantes no permiten un buen agarre y las botas no son seguras si me cae peso (de hule) (1).
- En cuanto a prácticas de los trabajadores para mantener el orden y la limpieza en la empresa y colaborar a mantener las vías de evacuación y circulación despejadas, la mayoría afirmó que les gusta mantener la oficina limpia y ordenada, no acumulan papelería. Como el área del puesto de trabajo es espaciosa, los pasillos están despejados para circular (5). Sin embargo otros trabajadores de oficina respondieron que lo intentan pero por la cantidad de documentos que procesan, no se mantiene muy ordenado y en los pasillos hay papelería que tienen en uso (2). El trabajador de bodega: nosotros mantenemos limpio, cuando entra mucho producto no se ve ordenado por la falta de espacio de la bodega y por tanto las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosas y es para despachar el producto (1).
- Con relación a si los trabajadores siguen las orientaciones plasmadas en la señalización, todos los de oficina siguen las de evacuación durante los simulacros y el trabajador entrevistado de bodega: las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida.

### **8.3 Componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):**

#### **- La Política de Salud y Seguridad Ocupacional de RAMAC:**

La empresa RAMAC es líder en Agroquímicos a nivel Nacional. Desde que inició operaciones en el año de 1994 en la ciudad de Chinandega y ha crecido ampliamente. Comprometidos con la Salud y Seguridad de nuestros trabajadores hemos establecido dentro de nuestras prioridades la implementación y el desarrollo de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, con miras a fortalecernos en la promoción de la calidad de vida laboral y su mejoramiento continuo, la prevención de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, la prevención de daños materiales a la propiedad y todos aquellos daños que puedan generar impacto negativo al medio ambiente y la comunidad en general.

La empresa RAMAC estableció los siguientes parámetros para lograr el compromiso de la organización:

- La organización y funcionamiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional , se debe hacer de conformidad con la legislación establecida en la Constitución Política de Nicaragua, Código del Trabajo, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), Ley General de Salud, Ley de Seguridad Social y convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.
- Todos los niveles de dirección son responsables de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo con las normas legales vigentes el país y otros requisitos que suscriba la organización en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, que permita identificar y evaluar las condiciones labores e impactos ambientales que puedan generarse en el desarrollo de las actividades, con el fin de diseñar e

implementar medidas de prevención y protección de la salud de los trabajadores, contratistas y servicios profesionales.

- Todos los trabajadores, contratistas y servicios profesionales, deben procurar el cuidado integral de su salud dentro de las instalaciones de la empresa, cumpliendo con las normas, reglamento técnico organizativo y procedimientos de trabajo seguro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa RAMAC.
- Todos los trabajadores, contratistas y servicios profesionales de la empresa RAMAC, deben participar en las acciones en materia de seguridad y salud ocupacional.
- La identificación de cualquier riesgo que pueda generar daño a la salud de los trabajadores, contratistas y temporales, está en primer lugar de prioridades para la toma de decisiones por parte de la administración de la empresa RAMAC, para el control de los mismos.
- La gerencia de la empresa RAMAC ha asignado el recurso humano y el respaldo económico necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. La empresa espera que con éste compromiso se logre el desarrollo de todas las actividades que contribuyan al fomento y adopción de estilos de vida y trabajo saludables de los trabajadores, contratistas y temporales, logrando el más alto nivel de eficiencia, compromiso individual, colectivo y productivo de quienes laboran en ésta empresa.
- La empresa RAMAC, se compromete en realizar las acciones que permitan la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para contribuir con el bienestar integral de los trabajadores, contratistas, temporales, de la infraestructura y la satisfacción del cliente.

### **- Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo**

Se conformó la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo el día 12 de noviembre del año 2012, siendo parte de ella dos trabajadores, uno del área de bodega y otra de venta mostrador, que son áreas con mayores riesgos; y dos trabajadores por la parte empleadora, la encargada de Auditoría y Asesoría interna y el de contabilidad. Fue aprobada por el Ministerio del trabajo, junto al Plan de anual de trabajo de esta Comisión, el cual contenía las fechas en que se realizarían las actividades para mejorar la situación de salud y seguridad de los trabajadores como: identificación de los riesgos, inspecciones, prevención y protección contra incendio y evacuación, capacitación, reporte de accidentes de trabajo, remisión de exámenes médicos y fichas de seguridad de los productos agroquímicos que comercializa la empresa. También fue aprobado el Reglamento interno de funcionamiento de la comisión, dónde se plasmó las facultades de los miembros.

Se procedió a elaborar el Reglamento Técnico Organizativo de la empresa, con base jurídica fundamentada en la Constitución Política, Art. 82. Inc. 4 Artos 1, 2, 6, 8, 13, 17 y 18; Artos del 100 al 129 inclusive, el Código del Trabajo (Ley 185), Artos. Del 61 al 72, inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Art. 241, Apdo. 2 del Reglamento de la Ley 290, y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo. Este reglamento contiene: la matriz de riesgos laborales, las obligaciones del empleador y de los trabajadores, las prohibiciones de los trabajadores, el orden y limpieza, señalización, la prevención y protección contra incendio, primeros auxilios, estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

### **- Evaluación general de los riesgos**

Conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09 se realizó la Evaluación general de riesgos en la empresa RAMAC, con el propósito de

planificar y adoptar las medidas preventivas necesarias para proteger la Salud y Seguridad de los trabajadores en el desempeño de sus tareas laborales.

### Identificación de los riesgos

Las actividades que realizan los trabajadores de oficina (Gerencia, Auditoría y asesoría interna, Contabilidad, Informática, Cartera y cobro, Responsable de inventario, Asistencia técnica) son en su mayoría realizar informes, mantener actualizada la información financiera, importaciones de productos, registro ordenado, sistemático y controlado del manejo de inventarios de productos, lo cual expone a los trabajadores a Riesgos Físicos: Iluminación y Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras. Los cuales pueden ocasionar: Afectaciones en la agudeza visual y molestias por la absorción del calor en áreas localizadas del cuerpo por objetos como computadora, impresora, fotocopidora, lo cual contrasta con el ambiente fresco de la oficina con aire acondicionado. Riesgos musculo esqueléticos al realizar estas actividades sin la debida capacitación, los trabajadores adoptan posturas inadecuadas por el trabajo sentado con computadora o leyendo documentos, además de no poner en práctica pausa activas para no exceder el tiempo de dos horas en movimientos repetitivos con el teclado. Lo cuál puede conllevar a tener Afecciones en la estructura músculo-esquelético, fatiga, estrés, y lumbalgía. Riesgos Biológicos: bacterias, virus, hongos por el aire acondicionado. Lo cual puede afectar las vías respiratorias. Este riesgo actualmente es amortizado por extractores lo cual permite que el aire este limpio y no se acumulen esta materia viva dentro de las oficinas. La falta de orden en las oficinas y vías de circulación y evacuación obstruidas, la movilización en la empresa se convierte en un peligro que puede provocar: Caídas a un mismo nivel y golpes con objetos como cajas con papelería.

Las principales actividades que realizan los trabajadores de bodega son: Recibir productos o mercadería agrícola adquiridos a los proveedores nacionales o extranjeros, entrega productos facturados, estibado de los productos agrícolas,

mantener ordenado los productos en bodega, inventariado físico de los productos cada 15 y 30 días, registro en Kardex las remisiones de productos, recibos, notas de traslado y facturas de contado, archivo copias de remisiones, recibos, notas de traslado y facturas. En estas actividades los trabajadores se exponen a Riesgos químicos: Inhalar las emanaciones de los productos agrícolas almacenados en bodega y el contacto con productos químicos. Lo cual podrá traer las siguientes consecuencias: Afecciones en las vías respiratorias, Intoxicaciones agudas o crónicas, Quemaduras y Alergias. Riesgos físicos: Al recibir o entregar productos, y ordenarlo dentro de la bodega, debido a las altas temperaturas de la ciudad de Managua (36 °C), y a pesar de que la bodega tiene extractores de aire que ayudan a que circule mayor volumen de aire y haya mejor ventilación, el calor es un peligro al que se exponen durante su jornada laboral, lo cual podrá traer complicaciones desde: Discomfort por calor, deshidratación, calambres por calor, agotamiento, hasta: Golpe de calor y colapso cardíaco. Riesgos musculoesqueléticos: Debido a que los trabajadores no ha recibido capacitaciones sobre ergonomía, al realizar estas actividades tienden a: Levantar la carga con la Incorrecta técnica, Posturas incómodas al trasladar la carga, Posturas Inadecuadas por trabajo sentado porque la mesa de trabajo y silla son muy pequeños, lo cual podría causarles: Afecciones a la estructura músculo-esquelético, fatiga, estrés y Lumbalgia. Riesgos Biológicos: bacterias, virus, hongos por el polvo, ya que está en un área abierta. Lo cual puede afectar las vías respiratorias. Las siguientes malas condiciones de seguridad de la bodega representan un peligro: Panel eléctrico sin tapa, Falta de orden en la oficina del responsable de bodega y en la bodega, Espacio de Vías de circulación y evacuación estrecho, tipo de iluminación en bodega inadecuada son lámparas fluorescentes y hay productos químicos inflamables, las cuales pueden provocar: Caídas a un mismo nivel por tropiezo con cables eléctricos de computadoras en oficina y caídas de objetos por desplome principalmente cajas con papelería dada de baja por administración, e incendio (Anexo 6).

### Estimación de los riesgos para oficina

La estimación de los riesgos para los puestos de trabajo en oficina es variado, debido a que las condiciones en que se encuentran los trabajadores son diferentes. En el caso de quienes laboran en los puestos de Gerencia, Vice gerencia, Auditoria y asesoría interna y Asistente Técnico, por los amplios espacios de sus oficinas, muebles en mejores condiciones, con mayor orden y limpieza y vías de circulación despejadas, al estimar los riesgos a los que están expuestos estos resultan ser tolerables; a diferencia de quienes realizan sus actividades en contabilidad e informática, donde algunos trabajadores no tienen los dos metros cuadrados como espacio de trabajo, hay desorden, los cables de las computadoras representa un peligro de caídas, lo cual hace que al estimar los riesgos estos resulten ser de moderados a importantes (Ver anexos 7 y 8), en general la estimación del riesgo para oficina es:

Para el peligro iluminación, la probabilidad que éste ocurra es baja debido a: que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 20, por tanto la probabilidad es que ocurra raras veces; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque causan incapacidades menores como afectaciones a la agudeza visual. Siendo la estimación del riesgo Tolerable, aunque lo amortiza que hay buena iluminación en las oficinas.

Para el peligro Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras, la probabilidad que éste ocurra es Media debido a: que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, no hay medidas de control implantadas y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 30, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque causan incapacidades menores en articulaciones como rodillas y muñecas, al haber un ambiente fresco en la oficina y el calor generado por equipos como CPU e impresora afectando estas áreas del cuerpo. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro Posturas Inadecuadas por trabajo prolongado sentado frente a computadora elaborando o leyendo documentos, la probabilidad que éste ocurra es media debido a: que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, no hay medidas de control implantadas y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 30, por tanto la probabilidad es que ocurrirá en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque ocasionan trastornos musculo esqueléticos. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro movimientos repetitivos con el teclado al elaborar documentos, la probabilidad que ocurra es Medio aunque la trabajadora no lo haga de manera intensa por más de dos horas, pero la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, las medidas de control para este riesgo no han sido implementadas y no se llevan registro de los accidentes de trabajo, sumando un valor de 30, por tanto la probabilidad es que ocurrirá en algunas ocasiones; la severidad del daño en caso de ocurrir es Media (Dañino), ya que como consecuencia están los trastornos musculo esqueléticos. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro falta de orden en oficina, la probabilidad de que ocurra es Baja, debido a que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 20, lo que significa que ocurrirá en raras veces; la severidad del daño en caso que ocurra es baja (Ligeramente dañino) porque ocasionaría daños superficiales como pequeños cortes, magulladuras o lesiones sin bajas o bajas inferiores a diez días. Siendo la estimación del riesgo trivial.

Para el peligro vías de circulación y evacuación obstruidas, la probabilidad de que ocurra es Media, debido a que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, las medidas de control implantadas no son adecuadas, actos inseguros de las personas al no ser ordenados con la papelería, no se cumplen las recomendaciones de buenas prácticas y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 50, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; la

severidad del daño en caso que ocurra es Media (Dañino) porque ocasionaría daños como torceduras, fracturas, lesiones con bajas superior a los diez días. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

#### La estimación de los riesgos para bodega:

Aunque ciertas actividades el responsable de bodega no las lleva a cabo, por ejemplo despachar producto por tanto se expone menos a riesgo químico, en mucho casos cuando la demanda es alta el colabora, pero los riesgos musculoesqueléticos son mayores al tener que realizar informes, registro de producto, inventarios, etc.

Para el peligro Tipo de iluminación en bodega no es antideflagrante, la probabilidad que éste ocurra es media debido a: no hay medidas de control implantadas, no se cumplen con los requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas, trabajadores sensibles a este riesgo al laborar en una bodega llena de productos químicos, y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 40, por tanto la probabilidad es que ocurra en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Alta (Extremadamente dañino), porque en caso de ocurrir causaría lesiones muy graves a varias personas y lesiones mortales. Siendo la estimación del riesgo Importante.

Para el peligro Inhalar las emanaciones de los productos agrícolas almacenados en bodega, la probabilidad que éste ocurra es Alta debido a: que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, las medidas de control implantadas no son adecuadas porque no hay supervisión, condiciones inseguras de trabajo, trabajadores sensibles al riesgo ya que hay una gran cantidad de productos químicos, actos inseguros de los trabajadores al no usar el equipo de protección personal, no se cumplen los requisitos legales al no estar ordenados los productos químicos de acuerdo a su naturaleza de peligrosidad y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 70, lo que significa que

ocurrirá siempre o casi siempre el daño; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Alta (Extremadamente dañino), porque causa intoxicaciones crónicas . Siendo la estimación del riesgo Intolerable.

Para el peligro Contacto con productos químicos, la probabilidad que éste ocurra es Media debido a: la frecuencia de exposición es mayor a media jornada, las medidas de control implantadas no son adecuadas por la falta de supervisión del Equipo de Protección Personal, actos inseguros de los trabajadores al no usar el EPP y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 40, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque causa quemaduras. Siendo la estimación del riesgo Moderada.

Para el peligro Calor (Altas temperaturas), la probabilidad del daño es Media debido a: la frecuencia de exposición es mayor a media jornada, condiciones inseguras de trabajo, ya que la oficina es muy pequeña, y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 30, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Media (Dañino), porque causa lesiones superior a los diez días como golpe de calor, deshidratación, colapso cardiaco. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro Posturas Inadecuadas por trabajo sentado (la mesa de trabajo y silla son muy pequeños), la probabilidad que éste ocurra es media debido a: condición insegura de trabajo, no hay medidas de control implantadas y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 30, por tanto la probabilidad es que ocurrirá en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque ocasionan trastornos musculo esqueléticos. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro Incorrecta técnica al levantar la carga, la probabilidad que éste ocurra es Media debido a: la frecuencia de exposición al riesgo es mayor a media jornada, no hay medidas de control implantadas, condiciones inseguras de trabajo

y que no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 40, por tanto la probabilidad es que ocurrirá es en algunas ocasiones; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Medio (Dañino), porque ocasionan trastornos musculo esqueléticos. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro de contacto eléctrico directo por Panel eléctrico sin tapa, la probabilidad del daño es Alta por: frecuencia de exposición al riesgo mayor a media jornada, no hay medidas de control implantadas, no se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas, no se han suministrado equipos de protección para riesgos eléctricos, condiciones inseguras de trabajo, actos inseguros de los trabajadores y no se llevan estadísticas de los accidentes. Lo cual suma un valor de 70, por tanto la probabilidad es que ocurrirá siempre o casi siempre; para este peligro la severidad del daño en caso de ocurrir es Alta (Extremadamente Dañino), porque ocasiona amputaciones muy graves (manos, brazos). Siendo la estimación del riesgo Intolerable.

Para el peligro falta de orden en bodega, la probabilidad de que ocurra es Media, debido a que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, no se han implantado medidas de control, actos inseguros de los trabajadores al no ser ordenados al colocar las herramientas de trabajo y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 40, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; la severidad del daño en caso que ocurra es Media (Dañino) porque ocasionaría daños como torceduras importantes, fracturas. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

Para el peligro Espacio de Vías de circulación y evacuación estrecho, la probabilidad de que ocurra es Media, debido a que la frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada, las medidas de control implantadas no son adecuadas, condiciones inseguras de trabajo y no se llevan estadísticas de accidentes, lo cual suma un valor de 40, lo que significa que ocurrirá en algunas ocasiones; la severidad del daño en caso que ocurra es Media (Dañino) porque ocasionaría daños como torceduras importantes, fracturas. Siendo la estimación del riesgo Moderado.

## **-Capacitaciones de Higiene y Seguridad ocupacional**

La primera información que se les dio a los trabajadores, fue una presentación en power point sobre la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), a través del correo electrónico, donde se plasmó el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores. De igual manera se les informó sobre la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, sus integrantes y sus funciones.

La primera capacitación que se hizo en la empresa RAMAC fue en la fecha de febrero sobre Higiene industrial a la cual asistieron veinte trabajadores, a los trabajadores se les facilitó material de lectura y la presentación en power point. El acercamiento con los trabajadores empezó con una frase: *La Higiene y la Seguridad del trabajo es una cuestión de sentido común, pero a veces el sentido común es el menos común de los sentidos*, los trabajadores leyeron frase y se les pidió que la tuvieran presente. Se les mostró unas fotos tomadas de las diferentes áreas de trabajo para que observaran las condiciones de trabajo y prácticas de trabajo e hicieran una auto valoración, sin duda al terminar las diapositivas con las fotos la frase tenía vida, se habían roto todas las reglas del sentido común en orden y limpieza, vías de circulación despejadas y buenas prácticas de trabajo.

Se prosiguió con la importancia de Higiene industrial, cuya técnica no médica permite identificar, evaluar y controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores para evitar alteraciones a su salud o enfermedades de origen profesional. De acuerdo con la evaluación general de riesgos, los principales que podrían causar alteraciones a la salud son: el calor, iluminación inadecuada, productos agroquímicos.

Para el riesgo físico, altas temperaturas, debido a que los trabajadores de bodega realizan sus actividades a temperatura ambiente de Managua, que varía de 34 a

37 °C durante el día. Se les presentó los efectos de éste y cómo prevenirlos. Ya que el calor en los puestos de trabajo constituye una fuente de problemas que se pueden traducir en: Falta de confort, menor rendimiento en el trabajo y en ciertos casos, riesgos para la salud, desde efectos menores a mayores como: sarpullidos, deshidratación, calambres, agotamiento, síncope y golpe de calor; los cuales se pueden prevenir reduciendo la actividad física del trabajador (periodos actividad-descanso), reduciendo la agresividad ambiental existente (creando un área dónde los trabajadores permanezcan cuando no están despachando producto) e hidratación durante la jornada.

Para el riesgo físico, iluminación inadecuada. En la creación de un ambiente de trabajo seguro: tiene que estar en la lista de prioridades la iluminación adecuada para contribuir a al trabajador a realizar sus tareas. Entre las afectaciones a la salud por una inadecuada iluminación. Afectaciones Directas: Irritación, cansancio ocular, deslumbramiento. Afectaciones no Oculares o Indirectas: Dolor de cabeza, fatiga y aumenta las posibilidades de Accidentes. Según la Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad en los lugares de trabajo, en el anexo 2. Iluminación de los lugares de trabajo. Las intensidades mínimas de iluminación artificial según los distintos trabajos e industrias son las siguientes: Patios, galerías, y demás lugares de paso. 50-100 LUX y si es esencial una distinción moderada de detalles como en los montajes medios, en trabajos sencillos en bancos de talleres, trabajo en maquinas, costura de tejidos claros o de productos de cuero, industria, carpintería, mecánica automotriz: 300 LUX.

La capacitación de Seguridad industrial, consistió en mostrarles a los trabajadores cómo prevenir los accidentes laborales, a través del conocimiento de los agentes materiales (herramientas de trabajo, sustancias, instalaciones), entorno ambiental (orden y limpieza, iluminación, temperatura), las características del personal (conocimientos, capacidad, actos inseguros y relaciones) y la organización de la empresa (información y formación, procedimientos de trabajo, prevención de

accidentes, comunicación con los trabajadores). Cómo estos factores influyen en los accidentes de trabajo.

Lo que se recalcó durante la capacitación fue que: Las dos áreas (administración y bodega) son vulnerables en cuanto a la falta de orden y limpieza. Específicamente en el área de contabilidad, donde las vías de circulación no están despejadas, y los trabajadores no ordenan ni limpian sus puestos de trabajo. En el área de informática la superficie del puesto de trabajo es muy pequeña con respecto al número de trabajadores. Y en bodega falta orden cuando llega producto, olvidándose de dejar pasillos amplios para evacuar. La señalización es ineficiente para los riesgos que hay en las dos áreas, además que lo que está señalado, no se hizo conforme a la Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a la Señalización. A pesar que el empleador les brinda el equipo de protección personal a los trabajadores de bodega, no lo utilizan porque no lo creen necesario y les estorba por el calor. Las condiciones de almacenamiento de los productos agroquímicos aún no es la indicada, ya que estos no son almacenados en orden limitado a la altura de los 2 metros sobre polines de madera debidamente identificados, rotulados y agrupados de acuerdo a la clasificación toxicológica, con una separación de 0.50 metro de las paredes y entre los estantes de 1 metro para permitir la accesibilidad de inspección, limpieza, transporte y ventilación.

Como resultado de la capacitación los trabajadores hicieron las siguientes recomendaciones:

Para la seguridad del Jardinero:

- Equipo de protección personal para fumigación: mascarilla, guantes, botas de hule y vestimenta adecuada (de plástico para que el químico no penetre por la vía dérmica).
- Durante la poda: Rodillera
- En algunos casos arnés de seguridad

Para la seguridad de los trabajadores de Mantenimiento:

- Lentes
- Casco
- Mascarilla
- Ropa de trabajo
- Guantes (para las diferentes tareas)
- Botas de seguridad
- Arnés de seguridad

Para la seguridad de los trabajadores del Área de informática

- Espacio adecuado, el área es muy pequeña para cuatro personas, no cumple los 2m<sup>2</sup> por puesto de trabajo.
- Mesas de trabajo adecuadas para reparación y mantenimiento de equipos cómputos.
- Herramientas adecuadas para el mantenimiento de los equipos.

Para la seguridad de los trabajadores del Área de Contabilidad:

- Estante para colocar Ampo's comprobantes diarios para mantener el orden.
- Poco espacio de trabajo, escritorio pequeño y no hay espacio entre el cpu y la mesa.
- Reparar silla de trabajo.
- Revisar cables de conexión de energía de las computadoras. Están en el piso y a veces hacen contacto con la papelería.

#### **- Exámenes médicos anuales**

Anualmente la empresa contrata los servicios de Bioanálisis para que realice los exámenes médicos a todos los trabajadores.

## **-Investigación, estadísticas y notificación de accidentes al Ministerio del Trabajo**

En la empresa RAMAC no se han llevado registro de los accidentes laborales y por tanto no hay investigación de éstos. La Empresa a partir de noviembre del 2012, empezó a remitir al Ministerio del Trabajo, la primera carta de no accidentabilidad.

Durante la capacitación se les enseñó cómo hacer la investigación del accidente a través de la secuencia del dominó actualizada y la importancia de ésta para determinar las verdaderas causas que dieron origen al accidente, para corregirlas y de ese modo evitar accidentes similares en el futuro (Anexo 9).

## **-Procedimientos de trabajo seguro**

Los procedimientos de trabajo seguro para los trabajadores de oficina son los siguientes:

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas:

- Al entrar a sus oficinas verificar las condiciones de seguridad:
  - Orden y limpieza
  - Vías de circulación despejadas
  - Que no haya peligro de caída de objetos
  - Que los cables de las computadoras no representen un peligro de caída a un compañero de trabajo
  - Que el espacio de los pasillos sea al menos de un metro
  - Revisar sus equipos de trabajo, que no representan un peligro de contacto con electricidad.

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas:

- Aplicar correctamente las técnicas de ergonomía para trabajo sentado frente a computadora

- Mantener el orden y la limpieza en sus puestos de trabajo
- Mantener las vías de circulación y evacuación despejadas
- Mantener el puesto de trabajo despejado, no saturarlo con papelería

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas:

- Dejar ordenado su puesto de trabajo
- Avisar a su jefe inmediato alguna irregularidad que tuvo en el día al finalizar su trabajo.

Los procedimientos de trabajo seguro para los trabajadores de bodega son los siguientes:

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas:

- Cambiarse la ropa de uso casual por ropa de trabajo (gabacha, botas).
- Guardar su ropa en los lockers ubicados en la oficina de bodega.
- Al entrar a la bodega verificar las condiciones de seguridad de la bodega:
  - Orden y limpieza
  - Vías de circulación
  - instalación eléctrica
  - Escaleras
  - Que no haya peligro de caída de objetos
  - Que no haya derrame de sustancias químicas
  - Revisión de las herramientas de trabajo: Carretilla.
- Usar correctamente los Equipos de Protección Personal siempre que estén dentro de la bodega:
  - Mascarillas
  - Guantes
  - Cinturón
  - Lentes de protección

- Botas

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas

- Llevar su Equipo de protección personal.
- Mantener el orden y la limpieza
- Mantener las vías de circulación y evacuación despejadas.
- Ingerir suficiente agua para evitar la deshidratación.
- No ingerir alimentos ni fumar dentro de la bodega.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas

- Limpiar y guardar en lugares asignados el Equipos de Protección Personal.
- Darse una ducha para cambiarse la ropa de trabajo por la ropa casual.
- Avisar a su jefe inmediato alguna irregularidad que tuvo en el día al finalizar su trabajo.

### **-Plan de emergencia**

Existen un sin número de emergencias de todo tipo las que en su mayoría son provocadas tanto por fenómenos naturales tal es el caso de sismos, terremotos, inundaciones, huracanes, etc. así como por la actividad del ser humano, por ejemplo: incendios ocasionados por negligencias o accidentes laborales.

La gerencia de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC), es consciente que su personal debe de estar preparado para enfrentar cualquier evento que los pueda afectar parcial o totalmente a ellos, las instalaciones, equipos, productos y pobladores que viven alrededor de la empresa, para lo cual se han establecido tres diferentes brigadas: contra incendio, evacuación y primeros auxilios. Se hizo con el objetivo de preparar y organizar los recursos humanos, físicos y materiales con que cuenta la empresa para hacer frente a una emergencia, aplicando los procedimientos operativos preestablecidos, de manera que en el menor tiempo posible se puedan recuperar las condiciones normales de operación.

Como política de seguridad, siempre que ocurra una emergencia y las brigadas se activen para dar respuesta inmediata, en paralelo se debe de llamar a las organizaciones de primeros auxilios encargadas de dar respuesta a dicha emergencia, como Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Centro Nacional de Toxicología (en caso de intoxicación por productos agroquímicos) (Ver anexos 10 y 11).

#### **-Prácticas bomberiles y de evacuación**

Aunque se elaboró un plan de emergencia, no se han hecho las prácticas con los bomberos para uso de extinguidores y simulacro de evacuación. El gerente de la empresa cada tres meses hace prácticas de evacuación con los trabajadores.

#### **-Inspecciones**

La Comisión mixta de higiene y seguridad ocupacional está capacitada para hacer las Inspecciones periódicas de las condiciones de seguridad de la empresa, están programadas cada tres meses. Su instrumento es un check list de condiciones de seguridad.

#### **-Supervisión**

Los responsables de áreas tienen la tarea de supervisar permanente el uso del Equipo de protección personal, orden y limpieza y mantener las vías de circulación despejadas para ello cuenta con check list.

#### **-Señalización**

Aunque se hizo una evaluación general de riesgo, dónde una de las recomendaciones era señalar correctamente la empresa, aun no se ha hecho, lo cual contribuye a que los trabajadores cometan malas prácticas de trabajo.

#### **-Fumigación**

Para evitar enfermedades a causa de picaduras de vectores y erradicar roedores, se fumigan las instalaciones dos veces por año.

#### **8.4. Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

##### 8.4.1 Conocimientos

- Con respecto a si los trabajadores han recibido capacitaciones sobre salud y seguridad del trabajo, todos los entrevistados estuvieron en la capacitación. Y coincidían en que la capacitación les enseñó a darle mayor importancia a lo que nos rodea en el trabajo y sus prácticas para tener un mejor desempeño y salud (Ver anexos 4 y 5).
- En cuanto a los conocimientos sobre los riesgos que genera su puesto de trabajo, los trabajadores de oficina respondieron que las malas posturas frente a la computadora podían afectar a la estructura esquelética, disminución de la agudeza visual y cuando se movilizaban a otras áreas si no estaban despejadas las vías, se podían golpear o caer (3); otros: afecciones físicas tales como disminución de la agudeza visual, lumbalgia, túnel de carpo, dolores musculares en espalda y cuello (4) y el trabajador de bodega: Afectaciones respiratorias, alergia, intoxicaciones agudas o crónicas, deshidratación, fatiga, dolores musculares, lumbalgia (1).
- En relación a los conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro en su área, la mayoría comparte en que son los pasos a seguir antes, durante y al finalizar las actividades laborales. Como mantener limpio y ordenado, las vías de circulación despejadas, que los equipos de trabajo estén en buenas condiciones (6) y el resto que: son recomendaciones para tener condiciones de trabajo seguro para que no se den accidentes.

- Sobre los conocimientos de los trabajadores de qué es la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, quienes la conforman respondieron que: son un grupo que representa a la parte empleadora y trabajadora para evaluar las condiciones laborales y prácticas de los trabajadores y así proponer medidas de prevención del riesgo (3). Y los demás trabajadores: Sus integrantes velan por las condiciones de seguridad en el trabajo, también dan charlas y hacen simulacros (3). Son quienes nos deben escuchar a los trabajadores sobre los problemas que nos puedan causar daños y ellos hacer las propuestas para mejorar el ambiente laboral (2).
- En cuanto a si tienen conocimientos sobre si existe un plan de emergencia, la gerencia confirmó que ya se diseñó el plan de emergencia, pero falta capacitar al personal con los bomberos (1). La mayoría de los trabajadores aún no saben si hay un plan de emergencia, siguen con los simulacros de evacuación (6). En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y las señales de salida. Ya estamos capacitados para usar los extintores (1).
- Con respecto a los conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa, la gerencia dijo que: estaban en proceso. Se señalizará la empresa con las señales correctas de evacuación en oficina y las que faltaban en bodega (1). Los trabajadores de oficina conocen las señales de evacuación y salida, pero saben que las van a cambiar porque el color no es el correcto (6). Y el de bodega conoce las señales de no fumar, no comer, no beber, peligro, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas, aún faltan algunas como las del peso de las cargas, la de los polines con las especificaciones de cada producto y las rayas amarillas para los pasillos de despacho y circulación (1).

#### 8.4.2 Prácticas

- En cuanto a las prácticas de los trabajadores, la mayoría de los trabajadores de oficina practican posturas correctas al trabajar con la

computadora (5), otros no porque la silla no es adecuada al tipo de escritorio o es incómoda, pero tratan de ponerse rectas (2). El trabajador de bodega: Tratamos de no estar más del tiempo necesario en bodega, contamos con botas de seguridad, practicamos el correcto levantamiento manual de carga y usamos el pallet para cargas pesadas (1).

- Sobre las prácticas de los trabajadores para colaborar a mantener el orden y la limpieza en su puesto y las vías de circulación despejadas, la gerencia comentó que: Pensaban construir una bodega para almacenar la papelería, para los trabajadores de informática cuyo espacio era estrecho acondicionaremos una nueva oficina y ver las condiciones del mobiliario de contabilidad (1). En oficina: Mantenemos la oficina limpia y ordenada, sin acumular papelería. Como es espaciosa los pasillos están despejados para circular (4). Tratamos de ser más ordenados a la hora de procesar la información, ahora está más limpio. Y los pasillos despejados (2). En bodega, nosotros mantenemos limpio, cuando entra el producto no se ve ordenado por la falta de espacio, las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosas y es para despachar el producto (1).
- Con respecto a que si los trabajadores siguen las orientaciones plasmadas en la señalización de la empresa, todos respondieron que sí, las señales de evacuación (7) y las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida (1).

## **IX. ANÁLISIS DEL RESULTADOS**

### **9.1 Características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):**

- La edad de la mayoría de los trabajadores entrevistados es de treinta años o más, dado que son profesionales, con una antigüedad laboral de al menos diez años. Con residencia en Managua por la ubicación de la empresa, además que ésta tiene diez sucursales en los departamentos del pacífico y centro del país.
- Están motivados en sus puestos de trabajo, porque el ambiente es agradable y reciben beneficios como: Comisariato, apoyo económico en lo académico, capacitaciones. De igual manera los trabajadores manifestaron que la comunicación con los compañeros de trabajo y jefes es abierta y fluida. Esto se debe a que en la empresa se hacen reuniones semanales, los lunes. El llamado Grupo de Gerencia, ve las condiciones del ambiente laboral, soluciones, personal, becas de estudio para hijos y esposa de los trabajadores, planes de capacitación. Actualmente dos trabajadores de bodega estudian (agrónoma y administración de empresa), los apoyan con internet, computadora, impresiones, se les facilita material para que estudien y se superen.

### **9.2 Evaluación diagnóstica: Conocimientos y prácticas de los trabajadores de la empresa RAMAC antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial:**

- Los trabajadores no habían sido capacitados sobre higiene y seguridad del trabajo, por tanto tenían conocimientos generales sobre higiene y seguridad del trabajo, pero no los necesarios para decir con propiedad los riesgos a

los que están expuestos, tampoco sobre los procedimientos de trabajo seguro, ni cómo organizarse para evaluar las condiciones de seguridad de la empresa y desde sus puestos de trabajo hacer propuestas de cambio. No sabían si existía un plan de emergencia, ya que sólo se hacían simulacros de evacuación, contaban con extinguidores pero no estaban capacitados para utilizarlos y la señalización de la empresa consistía en rutas de evacuación y ciertas prohibiciones en bodega. Por esta razón la gerencia de la Empresa decidió capacitar a su personal para concientizarlos, y así los trabajadores en conjunto con la parte empleadora trabajen para crear las condiciones de un trabajo seguro y saludable.

- Como los trabajadores no habían sido capacitados sobre Seguridad del trabajo tenían prácticas riesgosas por falta de conocimientos y de supervisión. Entre las principales practicas riesgosas que se observaron en oficina estaban: la falta de orden en las oficinas, vías de circulación y evacuación obstruidas, habían cajas y papelería en el piso, los cables eléctricos de las computadoras estaban sueltos los cuales podía causar caídas, y la mala organización del área de trabajo lo que los llevaba a adoptar posturas incómodas. Para los trabajadores del área de bodega: La falta de orden de los cables eléctricos de computadoras en oficina de bodega, no mantenían despejadas las vías de circulación en la bodega ni el espacio de al menos metro y medio de ancho, no protegían con una tapa el panel eléctrico, no usaban el equipo de protección personal y levantaban manualmente la carga con la técnica incorrecta. Aunque casi todos los trabajadores participaban en los simulacros de evacuación.

### **9.3 Componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):**

- El plan de acción de la empresa se hizo en base a los requisitos para la tramitación de la licencia de higiene y seguridad del trabajo, por el Ministerio del trabajo. El cual tiene como ejes principales la capacitación de los trabajadores en higiene y seguridad del trabajo y primeros auxilios, evacuación y contra incendios, la organización de los trabajadores y delegados por el empleador (Comisión mixta), la evaluación general de riesgos presentes en la empresa, la evaluación de las condiciones de seguridad de la empresa, el plan de emergencia, exámenes médicos, fumigación, y con los resultados se realizaran las mejoras, que son parte del plan anual de la comisión mixta.
- Durante el proceso de implementación del plan de acción se dieron algunos obstáculos, principalmente la falta de tiempo, ya que los trabajadores estaban ocupados durante las evaluaciones y aunque se les entrevistó, no fue con la profundidad requerida, además que al ser trabajadores con una antigüedad laboral de más de diez años, tenían prácticas laborales que era difícil que cambiaran fácilmente, por ejemplo: en oficina el desorden y desaseo era tan natural que ninguno de los trabajadores se inmutaba cuando la encargada de Asesoría, les preguntó por esas condiciones de trabajo, en bodega los equipos de protección personal asignados por la empresa estaban por cualquier lado menos en los cuerpos de los trabajadores, la ropa casual que se quitaban para ponerse la de trabajo estaba sobre el producto agroquímico, al igual que trastes de comida, durante dos meses de visita a bodega fue la misma historia, aunque se les pedía que no lo hicieran por su salud. Al elaborarse los procedimientos de trabajo seguro y dárselos a conocer durante las capacitaciones hubieron algunos cambios, los más positivos se dieron en las oficinas. Al platicar con los trabajadores de bodega, expresaron que deseaban un cambio y mejores

condiciones pero su actitud para poner más de sí y aportar en las mejoras cambiando sus compartimientos ha sido lento, prácticas que para alguien entusiasmado en mejorar sus condiciones de trabajo y por tanto su salud, haría con mucho gusto, como es dejar pasillos amplios para la circulación cuando despachan el producto de bodega o ponerse la mascarilla doble filtro o utilizar los guantes. Se puede tener la información y el deseo de cambiar, pero en algunos casos la costumbre de tener y hacer lo mínimo nos limita mucho más.

- Entre los componentes del plan de acción que no se lograron implementar están: las capacitaciones de primeros auxilios y prevención de incendios, prácticas bomberiles, por tanto no se han conformado las brigadas contra incendio, primeros auxilios y evacuación, y aún no se ha señalizado la empresa correctamente.
- Cabe mencionar que muchas de las observaciones que se le hicieron a la empresa, por sus condiciones en los espacios de los puestos de trabajo, mobiliario, señalización, la papelería en bodega, están en proceso, se van a reubicar a los trabajos de informática, y se construirá una bodega para la papelería y las señales que faltaban, se hizo el pedido recientemente.

#### **9.4. Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) después de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

- Al recibir las capacitaciones de higiene y seguridad, los trabajadores coincidían en que ésta les enseñó a darle mayor importancia a lo que les rodea en el trabajo y las prácticas, para tener un mejor desempeño y salud. Ya que fueron tomados en cuenta durante el proceso de implementación del plan, durante la capacitación los trabajadores aportaron las recomendaciones

para mejorar su puesto de trabajo y tener los equipos y herramientas adecuadas para hacer sus actividades de forma segura.

- Después de la capacitación, como era de esperarse, se dieron cambios en los conocimientos de los trabajadores, sobre los riesgos a los que estaban expuestos ahora los asumían como propios y no algo abstracto, que no los rozaba, además que al conocer las funciones de quienes conformaron la comisión mixta sabían que podían recurrir a esas personas para plantearle cualquier problema o obstáculo para el cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro. También mejoraron los conocimientos sobre el significado de la señalización, sabían que no era correcta el tipo de señalización que había en la empresa y que se debía mejorar. Sólo hizo falta por parte de la empresa realizar las capacitaciones de primeros auxilios y prácticas bomberiles para que los trabajadores tuvieran los conocimientos sobre el plan de emergencia de la empresa.
- Al tener los trabajadores más conocimientos sobre higiene y seguridad del trabajo, muchas de sus prácticas cambiaron, aunque todavía tiene que estar pendiente la comisión mixta de algunos actos inseguros través de la supervisión. La mayoría de los trabajadores tratan de poner en práctica los procedimientos de trabajo seguro como: mantener el orden y la limpieza, vías de circulación y evacuación despejadas, posturas correctas frente al computador, técnica correcta en el levantamiento de cargas. Aún estas prácticas no se hacen en su totalidad debido a que faltan algunas mejoras en las condiciones de la empresa, por ejemplo en oficina cambiar el mobiliario a dos trabajadoras, la oficina de informática es muy pequeña para el número de trabajadores, en bodega se necesita mayor espacio, el cual lo ocupa papelería que no pueden dar de baja y causa un riesgo para los trabajadores, además que la comisión mixta debería de priorizar a bodega por el riesgo químico combinado con los actos inseguros de los trabajadores ya que no usan siempre el equipo de protección personal.

## X. CONCLUSIONES

- Los trabajadores entrevistados tienen una edad promedio de treinta años o más, son profesionales, con una antigüedad laboral de al menos diez años. Con residencia en Managua. Se sienten motivados en sus puestos de trabajo, porque reciben beneficios como: Comisariato, apoyo económico en lo académico, capacitaciones para superarse, además que el ambiente de trabajo es agradable por comunicación fluida y abierta con los compañeros de trabajo y jefes.
- En la evaluación diagnóstica sobre los conocimientos y prácticas de los trabajadores, antes de implementar el plan de acción, los trabajadores no habían sido capacitados en materia de higiene y seguridad del trabajo, sus conocimientos eran generales, pero no los necesarios para decir con propiedad los riesgos a los que estaban expuestos ni cuáles deberían de ser las prácticas de trabajo seguro, tampoco estaban organizados para coordinarse entre trabajadores y delegados del empleador para evaluar las condiciones de la empresa y proponer las mejoras. En cuanto a las prácticas de los trabajadores en su mayoría eran inseguras como: las malas posturas frente a la computadora, la falta de orden y limpieza, vías de circulación y evacuación obstruidas con papelería, el no uso del equipo de protección personal, comer dentro de la bodega. Lo cual los exponía a afecciones a la estructura musculo esqueléticas, estrés, caídas a un mismo nivel, golpes contra objetos, afecciones respiratorias, intoxicaciones agudas o crónicas y deshidratación.
- El plan de acción tuvo como ejes principales la capacitación de los trabajadores en higiene y seguridad del trabajo y primeros auxilios, evacuación y contra incendios, la organización de los trabajadores (Comisión mixta), la evaluación general de riesgos presentes en la empresa, la evaluación de las condiciones de seguridad de la empresa, el plan de emergencia, exámenes médicos, señalización, fumigación. De los

cuales no se logró implementar las capacitaciones de primeros auxilios y prevención de incendios, prácticas bomberiles, y señalización de la empresa.

- Después de la implementación del plan de acción, se dieron cambios en los conocimientos y prácticas de los trabajadores, los riesgos a los que estaban expuestos los asumían como propios y no algo general o abstracto, que no los rozaba, conocen las funciones de la comisión mixta y ellos les plantean cualquier problema o obstáculo para el cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro. También mejoraron los conocimientos sobre el significado de la señalización, sabían que no era correcta el tipo de señalización que había en la empresa y que se debía mejorar. Hizo falta por parte de la empresa realizar las capacitaciones de primeros auxilios y prácticas bomberiles para que los trabajadores tuvieran los conocimientos sobre el plan de emergencia de la empresa. La mayoría de los trabajadores tratan de poner en práctica los procedimientos de trabajo seguro. Aún estas prácticas no se hacen en su totalidad debido a que faltan algunas mejoras en las condiciones de la empresa, por ejemplo en oficina cambiar el mobiliario a dos trabajadoras, la oficina de informática es muy pequeña para el número de trabajadores y en bodega se necesita mayor espacio, el cual lo ocupa papelería que no pueden dar de baja y causa un riesgo para los trabajadores.

## **XI. RECOMENDACIONES**

Para la Gerencia:

- Participar en las actividades en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Brindar el equipo de protección personal en tiempo.
- Supervisar el uso del equipo de protección personal en las áreas más vulnerables bodega, mantenimiento.
- Supervisar el orden y la limpieza en las oficinas.
- Construir una bodega para papelería.
- Promocionar la Salud ocupacional en el centro de trabajo, por medio de brochures, actividades, información por correo electrónico, o crear un mural de higiene y seguridad del trabajo.
- Fortalecer la Comisión Mixta, invitando a algunos trabajadores claves que quieran exponer alguna problemática y que la Gerencia participe para motivar y darle realce al tema.
- La mejora continua en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Para la comisión mixta de higiene y seguridad:

- Escuchar a los trabajadores, involucrarlos en la actividades de mejora, ya que ellos mejor que nadie conoce su puesto de trabajo
- Supervisar permanentemente el orden y la limpieza y vías de circulación.
- Priorizar el área de bodega, supervisando el uso del equipo de protección personal, controlar las malas prácticas o actos inseguros.

Para los trabajadores:

- Mantener la buena comunicación con sus jefes y los encargados de la comisión mixta.
- Comunicarles cualquier condición que represente un riesgo para su integridad física y colaborar en la implementación de las mejoras.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

- Atherley, Gordon y Robertson Dilys Principios de formación. Enciclopedia OIT.
- Carta de Ottawa. 1986 .Promoción de la Salud primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa el día 21 de noviembre de 1986
- Constitución de la República de Nicaragua. 1987. Capitulo V Derechos Laborales.
- Código del trabajo, 1996. Título V. De la higiene y seguridad ocupacional y de los riesgos profesionales.
- Convenio número 161. 1985. Servicios de salud en el trabajo. Ginebra: OIT.
- Cowell, John W.F. Función del servicio de salud de los empleados en los programas de prevención. Enciclopedia OIT.
- El nuevo diario. 2012. Confederación Sindical Internacional (CSI) Crítica abuso contra trabajadores. Carlos Larios. Nacionales
- Ferrari, Berenice . Objetivos, definiciones e información general. Enciclopedia de la OIT.
- Forastieri, Valentina. 2005. Desafíos y propuestas en seguridad y salud en el trabajo, OIT.
- Instituto de Seguridad Social. Anuario estadístico 2011.
- Ley de seguridad social. Ley no. 539. Publicada en La Gaceta No. 225 del 20 de Noviembre del 2006.
- Ley 618, Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo. 2007.
- Ley General de Salud. Ley 423. 2002
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2007. Proyecto de plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores 2008-2017. 60ª Asamblea Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2010. Salud ocupacional, Ginebra, Suiza.

- Takala, Jukka. La información: una condición previa para la acción. Enciclopedia OIT.
  
- Warshaw, Leon J. y Messite, Jacqueline. Protección y promoción de la salud: visión general. Enciclopedia OIT.

Páginas web consultadas:

[http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/anual/memoria/Cap5-Empleo\\_y\\_salario.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/anual/memoria/Cap5-Empleo_y_salario.pdf)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitaci%C3%B3n>

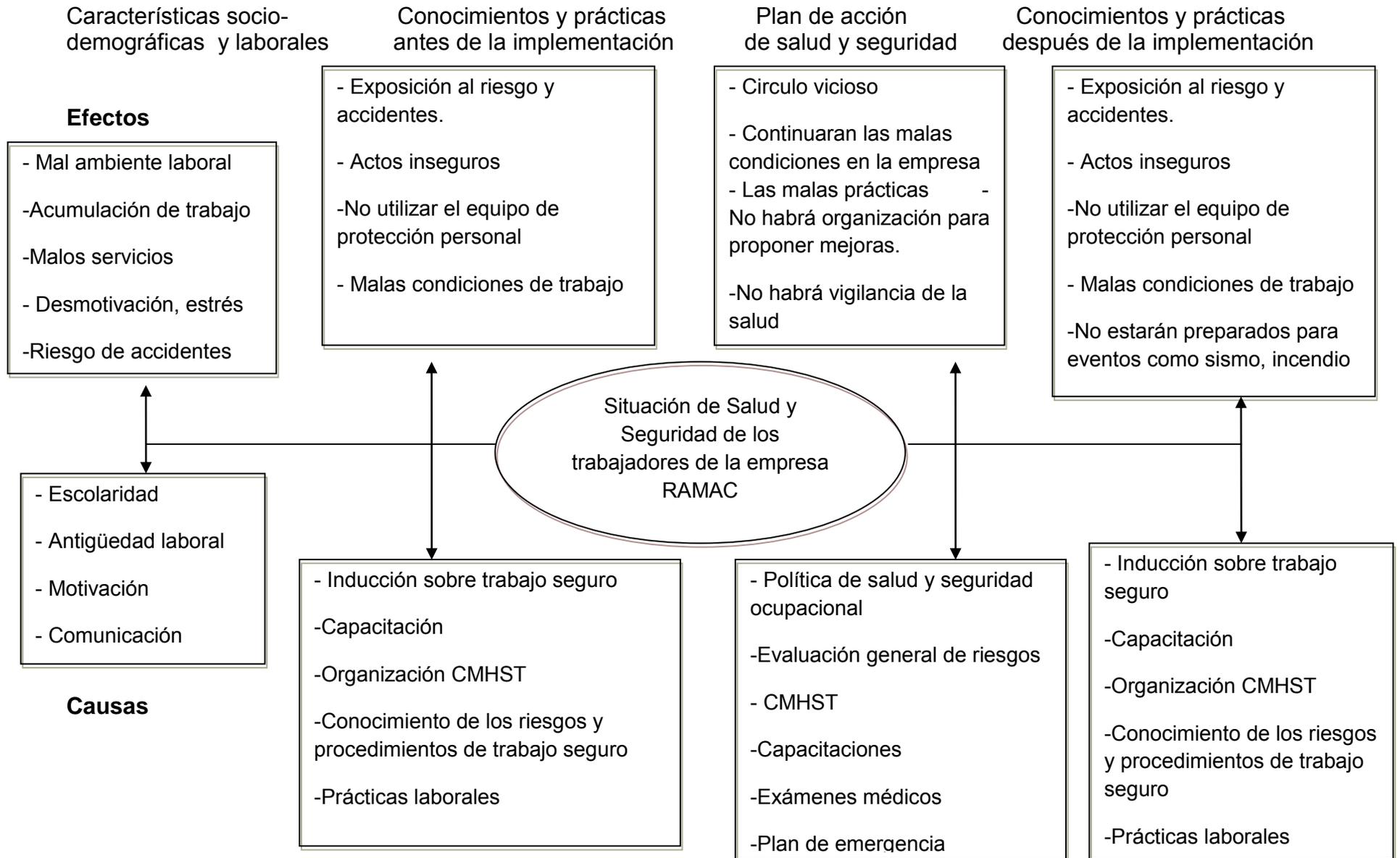
Organización Internacional del Trabajo (OIT). LABORSTA (<http://laborsta.ilo.org>)

<http://www.mitrab.gob.ni/>

[http://www.actaf.co.cu/index.php?option=com\\_mtree&task=att\\_download&link\\_id=352&cf\\_id=24](http://www.actaf.co.cu/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=352&cf_id=24)

## ANEXO 1. MODELO EXPLICATIVO

SITUACIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA  
RAPPACCIOLI MCGREGOR (RAMAC), MANAGUA, NICARAGUA, NOVIEMBRE 2012 A ABRIL 2013.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-MANAGUA**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD**  
**MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL 2011-2013**



ANEXO 2. Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los  
trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC),  
Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013

**Instrumento 1: Guía de entrevista abierta**

I. Datos generales:

Código: \_\_\_\_\_. Fecha: \_\_\_\_\_

II. Desarrollo de la entrevista:

A. Características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la  
empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC):

1. ¿Cuál es su edad? \_\_\_\_\_
2. ¿Sexo? a) Masculino: \_\_\_\_\_, b) Femenino: \_\_\_\_\_
3. ¿Reside cerca de la empresa? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es su grado de escolaridad? a) Primaria: \_\_\_\_\_,  
b) Secundaria: \_\_\_\_\_, c) Universidad: \_\_\_\_\_, d) Posgrado: \_\_\_\_\_
5. ¿En qué área trabaja? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuál es su antigüedad laboral en RAMAC? \_\_\_\_\_

7. ¿Después de trabajar algunos años en RAMAC, aún se siente motivado para realizar sus actividades laborales? ¿En el caso de sentirse motivado, a qué lo atribuye?\_\_\_\_\_

---

---

---

8. ¿Cómo es la Comunicación entre usted, sus compañeros y los directivos? \_\_\_\_\_

---

---

---

B. Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial:

9. ¿Fue inducido o entrenado por parte de la Empresa para desempeñar las actividades en su puesto de trabajo de forma segura?\_\_\_\_\_

---

---

---

10. ¿Ha recibido capacitaciones sobre Salud y Seguridad del trabajo? ¿Cómo las valora? \_\_\_\_\_

---

---

11. ¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo? Mencíónelos:\_\_\_\_\_

---

---

---

12. ¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro? \_\_\_\_\_

---

---

13. ¿Tiene conocimientos sobre qué es la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo y sus funciones? \_\_\_\_\_

---

---

14. ¿Tiene conocimientos sobre si existe un el Plan de emergencia en la empresa y en qué consiste? \_\_\_\_\_

---

---

15. ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las diferentes rótulos con señales que hay en la empresa? \_\_\_\_\_

---

---

16. ¿Usa el equipo de protección personal asignado por la empresa? ¿Lo considera útil? \_\_\_\_\_

---

---

17. ¿Utiliza la técnica correcta del levantamiento manual de carga? ¿Hasta qué peso levanta de manera manual? \_\_\_\_\_

---

---

18. ¿Practica las posturas correctas al trabajar frente al computador? \_\_\_\_\_

---

---

19. ¿Colabora a mantener el orden y limpieza en el puesto y área de trabajo? \_\_\_\_\_

---

---

20. ¿Contribuye a mantener las vías de circulación o emergencia despejadas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21. ¿Le da seguimiento a las orientaciones empresas en la señalización?  
¿En cuales casos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

C. Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores y las medidas implementadas por la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) para el cumplimiento del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Ocupacional

22. ¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo? Mencíónelos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

23. ¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

24. ¿Tiene conocimientos sobre qué es la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo y sus funciones? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

25. ¿Tiene conocimientos sobre si existe un el Plan de emergencia en la empresa y en qué consiste? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

26. ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las diferentes rótulos con señales que hay en la empresa? \_\_\_\_\_

---

---

27. ¿Usa el equipo de protección personal asignado por la empresa? ¿Lo considera útil? \_\_\_\_\_

---

---

---

28. ¿Utiliza la técnica correcta del levantamiento manual de carga? ¿Hasta qué peso levanta de manera manual? \_\_\_\_\_

---

---

29. ¿Practica las posturas correctas al trabajar frente al computador? \_\_\_\_\_

---

---

30. ¿Colabora a mantener el orden y limpieza en el puesto y área de trabajo? \_\_\_\_\_

---

---

31. ¿Contribuye a mantener las vías de circulación o emergencia despejadas? \_\_\_\_\_

---

---

32. ¿Le da seguimiento a las orientaciones empresas en la señalización? ¿En cuales casos? \_\_\_\_\_

---

---

Lecciones aprendidas: \_\_\_\_\_

---

**Tesis: Situación de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccoli McGregor (RAMAC), Managua, Nicaragua, Noviembre 2012 a Abril 2013.**

**ANEXO 3. Matriz de Descriptores**

Objetivo específico 1: Describir las características socio-demográficas y laborales de los trabajadores de la Empresa Rappaccoli McGregor (RAMAC).

<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnica</b>
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento (en años).	¿Cuál es su edad?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Sexo	Condición biológica con que se nace.	¿Cuál es su sexo?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Residencia	Lugar dónde vive o habita el trabajador.	¿Reside cerca de la empresa?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Escolaridad	Etapas o grados alcanzados.	¿Cuál es su grado de escolaridad?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Antigüedad laboral	Años de trabajar para la empresa.	¿Cuál es su antigüedad laboral en RAMAC?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Motivación	Estimulación que tienen los trabajadores para seguir realizando sus actividades.	¿Después de trabajar algunos años en RAMAC, aún se siente motivado para realizar	Primaria: informantes claves	Entrevista

Comunicación	Trasmisión de la información	<p>¿Cómo es la Comunicación entre usted, sus compañeros y los directivos?</p> <p>¿Cómo es la Comunicación entre usted, sus compañeros y los directivos?</p>	Primaria: informantes claves	Entrevista
--------------	------------------------------	---	------------------------------------	------------

Objetivo específico 2: Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) antes de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial

Indicadores	Definición	Pregunta	Fuente	Técnica
Inducción	Enseñarles a los trabajadores a cómo realizar el trabajo de forma segura	¿Fue inducido para desempeñar las actividades en su puesto de trabajo de forma segura?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Capacitación	Hacer aptos a los trabajadores con los conocimientos para que tengan buenas prácticas.	¿Ha recibido capacitaciones sobre Salud y Seguridad del trabajo?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Conocimientos Riesgos a los que están expuestos	La probabilidad de que un evento ocurra, generando daños al trabajador	¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a los que está expuesto?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Procedimiento	Requisitos o recomendaciones	¿Tiene conocimientos sobre que son	Primaria: informantes	Entrevista

s de trabajo seguro	para realizar las actividades laboras de forma segura	procedimientos de trabajo seguro?	claves	
Comisión Mixta	Órgano integrado por igual número de representantes de los trabajadores y empleador para velar por las condiciones de higiene y seguridad	¿Tiene conocimientos sobre qué es la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo y sus funciones?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Plan de emergencia	Documento en el que están plasmado los procedimientos en caso de incendios, accidentes y sismos.	¿Tiene conocimientos sobre si existe un el Plan de emergencia en la empresa?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Señalización	Son rótulos con indicaciones de prohibición, obligación y emergencia	¿Tiene conocimientos sobre el significado de las diferentes rótulos con señales que hay en la empresa?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Prácticas de Equipo de protección personal	Si usan el equipo de protección personal asignado	¿Usa el equipo de protección personal asignado por la empresa? ¿Lo considera útil?	Primaria: informantes claves	Entrevista

Levantamiento manual de carga	Si levantan correctamente la carga	¿Utiliza la técnica correcta del levantamiento manual de carga?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Posturas correctas frente al computador	Si tienen posturas correctas frente a la computadora	¿Practica las posturas correctas al trabajar frente al computador	Primaria: informantes claves	Entrevista
Orden y limpieza	Si mantienen el orden y la limpieza	¿Colabora a mantener el orden y limpieza?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Vías de circulación	Si las vías de circulación están despejadas	¿Contribuye a mantener las vías de circulación o emergencia despejadas?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Señalización	Si siguen las orientaciones plasmadas en los rótulos señalizadores	¿Le da seguimiento a las orientaciones empresas en la señalización?	Primaria: informantes claves	Entrevista

Objetivo específico 3: Componentes del Plan de Acción para la prevención y promoción de la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores por parte de la Empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC).

Indicadores	Definición	Fuente	Técnica
Evaluación general de los riesgos	Se hace con el propósito de identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y su estimación para saber cuales será las medidas preventivas.		
Comisión Mixta	Constituir la comisión como trabajan menos de 50 trabajadores, son dos integrantes por la parte empleadora y dos trabajadora.		
Capacitación	Darles a los trabajadores los conocimientos y herramientas para mejorar su ambiente de trabajo y concientizarlo sobre sus prácticas.		
Exámenes médicos	Son las pruebas que realiza un médico y bioanalista para determinar si el trabajo está afectando la salud del trabajador.		
Investigación, estadísticas y notificación de	Es para conocer las causas de los accidentes, llevar registro e informar al ente rector (MITRAB)		

accidentes			
Procedimientos de trabajo seguro	de	Son las recomendaciones antes, durante y al finalizar las actividades laborales, para realizarlas de forma segura.	
Plan de emergencia		Son los procedimientos para que los trabajadores estén preparados para cualquier evento como: incendio, dar primeros auxilios y evacuar.	
Prácticas bomberiles y de evacuación		Son las prácticas para que los trabajadores puedan utilizar los extinguidores y sepan por dónde es seguro evacuar.	
Inspección periódica de las condiciones de seguridad	de	Para controlar y hacer las mejoras.	
Supervisión permanente		Supervisar el orden y la limpieza, el uso del equipo de protección, las vías de circulación, las prácticas de los trabajadores.	
Señalización		Para orientar a los trabajadores en la empresa.	

Objetivo específico 4: Conocimientos y prácticas laborales sobre Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores de la empresa Rappaccioli McGregor (RAMAC) después de la implementación del Plan de Acción de Higiene y Seguridad Industrial

<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnica</b>
Capacitación	Hacer aptos a los trabajadores con los conocimientos para que tengan buenas prácticas.	¿Ha recibido capacitaciones sobre Salud y Seguridad del trabajo?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Conocimientos Riesgos a los que están expuestos	La probabilidad de que un evento ocurra, generando daños al trabajador	¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a los que está expuesto?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Procedimientos de trabajo seguro	Requisitos o recomendaciones para realizar las actividades laborales de forma segura	¿Tiene conocimientos sobre que son procedimientos de trabajo seguro?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Comisión Mixta	Órgano integrado por igual número de representantes de los trabajadores y empleador para velar por las condiciones de	¿Tiene conocimientos sobre qué es la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo y sus	Primaria: informantes claves	Entrevista

Plan de emergencia	<p>higiene y seguridad</p> <p>Documento en el que están plasmado los procedimientos en caso de incendios, accidentes y sismos.</p>	<p>funciones?</p> <p>¿Tiene conocimientos sobre si existe un el Plan de emergencia en la empresa?</p>	<p>Primaria: informantes claves</p>	<p>Entrevista</p>
Señalización	<p>Son rótulos con indicaciones de prohibición, obligación y emergencia</p>	<p>¿Tiene conocimientos sobre el significado de las diferentes rótulos con señales que hay en la empresa?</p>	<p>Primaria: informantes claves</p>	<p>Entrevista</p>
Prácticas de Equipo de protección personal	<p>Si usan el equipo de protección personal asignado</p>	<p>¿Usa el equipo de protección personal asignado por la empresa? ¿Lo considera útil?</p>	<p>Primaria: informantes claves</p>	<p>Entrevista</p>
Levantamiento manual de carga	<p>Si levantan correctamente la carga</p>	<p>¿Utiliza la técnica correcta del levantamiento manual de carga?</p>	<p>Primaria: informantes claves</p>	<p>Entrevista</p>
Posturas correctas	<p>Si tienen posturas correctas frente a la computadora</p>	<p>¿Practica las posturas correctas al trabajar frente al</p>	<p>Primaria: informantes claves</p>	<p>Entrevista</p>

frente al computador	Si mantienen el orden y la limpieza	computador  ¿Colabora a mantener el orden y limpieza?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Orden y limpieza	Si las vías de circulación están despejadas	¿Contribuye a mantener las vías de circulación o emergencia despejadas?	Primaria: informantes claves	Entrevista
Vías de circulación	Si siguen las orientaciones plasmadas en los rótulos señalizadores	¿Le da seguimiento a las orientaciones empresas en la señalización?	Primaria: informantes claves	Entrevista

#### ANEXO 4. Matriz de información antes de implementar el plan de acción

Entrevistados	<b>Pregunta 1:</b> ¿Aún se siente motivado para continuar realizando sus actividades laborales?	<b>Pregunta 2:</b> ¿Cómo es la comunicación entre usted, sus compañeros y jefes o directivos?	<b>Pregunta 3:</b> ¿Fue inducido o capacitado para desempeñar las actividades en su puesto de trabajo de forma segura?
Entrevistado 1	Sí, a pesar de las responsabilidades, el ambiente de trabajo es bueno y todos colaboramos para que sea mejor.	Muy buena, los trabajadores tienen confianza para expresarse con su jefe inmediato, conmigo y el dueño.	Lo hemos estado haciendo pero no de una forma sistematizada sino que lo hemos puesto en práctica poco a poco, como el equipo de protección personal, extintores.
Entrevistado 2	Sí. El ambiente es agradable. Recibimos beneficios como: Comisariato, apoyo económico en lo académico. Al realizar mi trabajo siento que contribuyo a la empresa.	Con los compañeros la comunicación es abierta. Con los directivos también, están disponibles para dialogar y escuchar sobre la situación de los empleados.	No. Sólo para el trabajo técnico fui inducida por mi jefa.
Entrevistado 3	Sí, me gusta mi trabajo y el ambiente laboral es favorable.,	La comunicación es buena con los compañeros de trabajo y jefes.	No.
Entrevistado 4	En general me siento bien, pero hay casos en que pierdo la motivación debido al volumen de trabajo.	En algunos casos funciona bien, hasta el momento a mí en lo personal si he sido informado en lo que respecta a mi trabajo.	Si me enseñaron cosas del trabajo pero no de forma segura.
Entrevistado 5	Sí, por el ambiente laboral, podemos superarnos con estudios y capacitaciones.	Hay buena comunicación, intercambiamos conocimientos.	No.

Entrevistado 6	Sí, por el trato laboral entre mis compañeros de trabajo, los beneficios y la relación con los jefes, además de lo agradable del puesto.	Fluida y de confianza.	Si en partes importantes de mi puesto de trabajo como la seguridad informática
Entrevistado 7	Sí, aunque a veces hay mucho trabajo.	Creo que es muy buena con todos, estamos coordinados	No, sólo sobre las tareas a realizar
Entrevistado 8	Sí todavía me siento motivado para seguir laborando para RAMAC por las formas y el trato de compañeros de trabajo	Considero que es fluida entre subordinados y jefes.	Si fuimos inducidos en medidas de protección a utilizar en casos específicos en bodega.
<b>Entrevistados</b>	<b>Pregunta 4: ¿Ha recibido capacitaciones sobre salud y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 5: ¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo?</b>	<b>Pregunta 6: ¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro?</b>
Entrevistado 1	No	Las condiciones de la empresa son buenas, sólo falta más orden y mantener las vías de circulación despejadas en caso de un sismo.	No
Entrevistado 2	No	Trabajar en la computadora me cansa la vista.	No
Entrevistado 3	No	En mi puesto hay buen espacio y mobiliario adecuado.	No
Entrevistado 4	No	El tipo de trabajo me lleva a sentarme de mala manera.	No
Entrevistado 5	No	Dolores de espalda por la incomodidad	No

		de la silla.	
Entrevistado 6	No	Me gusta enrollarme en la silla por mala costumbre y me dan dolores de cuello y espalda.	No
Entrevistado 7	No	Pasar tanto tiempo sentada daña la circulación y dan dolores de espalda.	No
Entrevistado 8	No	Los químicos y el levantar mucha carga.	No
<b>Entrevistados</b>	<b>Pregunta 7: ¿Tiene conocimientos sobre que es la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 8: ¿Tiene conocimientos sobre si existe un plan de emergencia?</b>	<b>Pregunta 9: ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa?</b>
Entrevistado 1	No	Un plan escrito y aprobado por el Ministerio del trabajo no existe, pero ponemos en práctica simulacros de evacuación, uso de extintores y tenemos un botiquín de primeros auxilios.	Se señaló la empresa con las rutas de evacuación a los extintores en el área de oficinas, en bodega, los extintores y algunas prohibiciones como no fumar, no comer, además de otras como lavarse las manos, riesgo químico y eléctrico por un panel.
Entrevistado 2	No	No lo sé, de vez en cuando hacemos simulacros de evacuación.	Si, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 3	No	He visto señales de evacuación pero no sé si hay un plan	Si, las flechas rojas de evacuación

Entrevistado 4	No	No, a veces hacemos simulacros	Si, las dos señales de salida y las de evacuación
Entrevistado 5	No	Creo que no, el jefe nos saca de la oficina para evacuarnos.	Si, las flechas que son guías para evacuar
Entrevistado 6	No	Sólo evacuación	Si, las señales de evacuación, salida y una pequeña en el extintor
Entrevistado 7	No	Tal vez las señales de evacuación	Si, las señales de evacuación.
Entrevistado 8	No	En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y las señales de salida	Si, está la de no fumar, no comer, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas
<b>Entrevistados</b>	<b>Pregunta 10: ¿Prácticas laborales: uso de equipo de protección personal, posturas correctas frente al computador y para levantamiento manual de cargas?</b>	<b>Pregunta 11: ¿Colabora para mantener el orden y la limpieza en su puesto y a mantener las vías de circulación despejadas?</b>	<b>Pregunta 12: ¿Sigue las orientaciones plasmadas en la señalización, en cuáles casos?</b>
Entrevistado 1	Tengo buena postura cuando trabajo en la computadora.	Sí, me gusta mantener la oficina limpia y ordenada, no acumulo papelería.	Sí, las de evacuación y salida.
Entrevistado 2	Algunas veces me siento bien	Sí, aunque a veces es difícil mantener el orden por la cantidad de documentos. La oficina es amplia y no ponemos papelería en las vías de circulación.	Sí, las señales de evacuación y salida.
Entrevistado 3	La silla es cómoda, creo que practico una postura de espalda correcta	Sí. Durante estamos en la oficina contribuimos a mantener limpio y	Sí, las señales de evacuación y salida

		ordenado.	
Entrevistado 4	No, la silla no es adecuada al tipo de escritorio	Lo intento pero procesamos muchos documentos, no se mantiene muy ordenado. En los pasillos hay papelería que tenemos en uso.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 5	No, por mi mala costumbre de sentarme mal y por el poco espacio	Sí contribuyo a mantener el orden y la limpieza, las vías de circulación no siempre se mantienen despejadas por el espacio estrecho.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 6	Sí, practico posturas correctas al trabajar con la computadora.	Sí. En esta área mantenemos el orden y la limpieza. Como es espaciosa los pasillos están despejados para circular.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 7	La silla es incómoda, pero trato de ponerme recta	Sí colaboramos, manteniendo nuestra área de trabajo ordena y la limpia.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 8	Hace mucho calor para ponerse la mascarilla, además está empacado el producto, los guantes no permiten un buen agarre y las botas no son seguras si me cae peso (de hule). Usamos las carretillas manuales y el pallet.	Sí, nosotros mantenemos limpio, cuando entra el producto no se ve ordenado por la falta de espacio, las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosa y es para despachar el producto.	Sí, las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida

## Matriz de información después de implementar el plan de acción

Entrevistados	<b>Pregunta 1:</b> <b>¿Ha recibido capacitaciones sobre salud y seguridad del trabajo? ¿Cómo las valora?</b>	<b>Pregunta 2:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo?</b>	<b>Pregunta 3:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro?</b>
Entrevistado 1	Se hizo la capacitación de higiene y seguridad del trabajo con el fin de que todos los trabajadores tengamos el conocimiento de los riesgos a los que estamos expuestos y como los podemos evitar, mejorando las condiciones de la empresa y nuestras prácticas con el fin de garantizar la integridad física de los trabajadores y mejorar el desempeño.	Sí, las malas posturas frente a la computadora pueden afectar a la estructura esquelética. Disminución de la agudeza visual. Y cuando me movilizo a otras áreas si no están despejadas las vías me puedo golpear o caer.	Sí, los procedimientos de trabajo seguro son los pasos a seguir antes, durante y al finalizar las actividades laborales. Como mantener limpio y ordenado, las vías de circulación despejadas, que los equipos de trabajo estén en buenas condiciones.
Entrevistado 2	Recibimos una capacitación sobre cómo mejorar nuestro ambiente de trabajo y prácticas para no sufrir daños a nuestra salud.	Sí, afecciones a físicas tales como disminución de la agudeza visual, lumbalgia, túnel de carpo, dolores musculares en espalda y cuello.	Sí, no acumular papelería para mantener el orden, la limpieza y las vías de circulación despejadas
Entrevistado 3	Sí, la capacitación nos enseñó a darle mayor importancia a lo que nos rodea en el trabajo y nuestras prácticas para tener un mejor desempeño y salud.	Afectaciones a la agudeza visual, a los músculos y esqueleto, cansancio, estrés.	Sí, son recomendaciones para mantener un ambiente de trabajo seguro, a través de la limpieza, el orden, vías de circulación despejadas y

			verificar que nuestras herramientas de trabajo funcionen bien.
Entrevistado 4	Sí una vez, aprendí la importancia de trabajar de forma segura, como el ambiente laboral nos puede afectar la salud, y prevenirlos con buenas prácticas.	En mi área no tengo libertad para movilizarme por lo cual puedo caerme o golpearme, al trabajar en la computadora puede disminuir mi agudeza visual, por las malas posturas dolores musculares, fatiga, lumbalgia y estrés.	Mantener el orden y la limpieza, las vías de circulación despejadas, revisar los equipos de trabajo (cables de computadora, enchufes y avisar a mantenimiento)
Entrevistado 5	La capacitación nos dio las razones de por qué debemos trabajar de forma segura y por qué debemos ponerlos en práctica en nuestra área.	Mi cuerpo absorbe el calor de la computadora, impresora, fotocopidora lo cual puede causar dolores al contrastar con la temperatura de la oficina, afectaciones en la agudeza visual.	Sí, son para tener condiciones de trabajo seguro para que no se den accidentes.
Entrevistado 6	Fueron muy buenas ya que nos ayuda a desempeñar nuestras funciones de forma segura dentro de la empresa.	Golpes contra cajas de papelería, disminución de la agudeza visual, dolores musculares y afectaciones a la columna vertebral.	Sí, estos procedimientos nos orientan para tener un ambiente de trabajo seguro.
Entrevistado 7	La capacitación nos dio algunos tips como hacer pequeñas pausas, cuidarnos a nosotros mismos al tener en buenas condiciones nuestro puesto de trabajo.	No sentirme cómodo por el calor, afectaciones respiratorias por el polvo que viene de la calle, afectación a la agudeza visual.	Son para tener buenas condiciones de trabajo, entre ellos están el orden y la limpieza, rutas de evacuación y circulación despejadas, etc.

Entrevistado 8	Para nuestra área fueron muy importantes por las recomendaciones para prevenir accidentes y enfermedades, además saber que siempre se puede mejorar.	Afectaciones respiratorias, alergia Intoxicaciones agudas o crónicas, deshidratación, fatiga, dolores musculares, lumbalgia.	Son para verificar las condiciones de trabajo antes de empezar las actividades: orden y limpieza, vías de circulación, instalación eléctrica, derrame de producto, que las carretillas estén en buenas condiciones; durante las actividades: uso del equipo de protección personal y al finalizar que todo esté bien.
Entrevistados	<b>Pregunta 4:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre que es la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 5:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre si existe un plan de emergencia?</b>	<b>Pregunta 6: ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa?</b>
Entrevistado 1	Sí, somos un grupo que representa a la parte empleadora y trabajadora para evaluar las condiciones laborales y prácticas de los trabajadores y así proponer medidas de prevención del riesgo. Contamos con un plan anual de trabajo con todas las actividades a realizar, capacitaciones, supervisión, evaluaciones.	Ya se diseñó el plan de emergencia, falta capacitar al personal con los bomberos.	Estamos en proceso. Se señalará la empresa con las señales correctas de evacuación en oficina y las que faltaban en bodega.
Entrevistado 2	Sí, vela por las condiciones de seguridad en el trabajo, también	Aún no lo sé, seguimos con los simulacros de evacuación.	Sí, las señales de evacuación y salida, pero las van a cambiar porque el

	charlas, simulacros.		color no es el correcto.
Entrevistado 3	Sí, darle seguimiento al cumplimiento de las normas de higiene y seguridad de la empresa.	Sólo he visto señales de evacuación pero no sé si hay un plan	Sí, las flechas rojas de evacuación que no son las correctas.
Entrevistado 4	Sí, son quienes nos deben escuchar a los trabajadores sobre los problemas que nos puedan causar daños y ellos hacer las propuestas para mejorar el ambiente laboral.	No sé, los simulacros de evacuación continúan.	Sí, las dos señales de salida y las de evacuación, que las van a cambiar.
Entrevistado 5	Sí, son los encargados de garantizar la seguridad en el trabajo.	Creo que no, el jefe es el que nos saca de la oficina para evacuarnos.	Sí, las flechas que son guías para evacuar y por el color no están bien.
Entrevistado 6	Sí, nos encargamos de darle cumplimiento a los procedimientos de trabajo seguro y a las actividades de prevención que tenemos en nuestro plan anual de la comisión.	Sólo evacuación	Sí, Las señales de evacuación y salida que se deben cambiar y una pequeña en el extintor que está bien.
Entrevistado 7	Sí, tienen la responsabilidad de proteger a los trabajadores orientándolos de cómo hacer su trabajo de forma segura y proponiéndole al jefe las mejoras.	Las señales de evacuación para simulacros	Sí, Las señales de evacuación
Entrevistado 8	Sí, somos el grupo que debe observar dónde se puede mejorar, para tener buenas condiciones de trabajo y como trabajadores nos sintamos satisfechos	En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y las señales de salida. Ya estamos capacitados para usar los extintores.	Sí, está la de no fumar, no comer, no beber, peligro, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas, aún faltan algunas como las del peso

	al saber que nos protegen y podemos trabajar con seguridad.		de las cargas, la de los polines con las especificaciones de cada producto y las rayas amarillas para los pasillos de despacho.
<b>Entrevistados</b>	<b>Pregunta 10:</b> <b>¿Prácticas laborales: uso de equipo de protección personal, posturas correctas frente al computador y para levantamiento manual de cargas?</b>	<b>Pregunta 11:</b> <b>¿Colabora para mantener el orden y la limpieza en su puesto y a mantener las vías de circulación despejadas?</b>	<b>Pregunta 12:</b> <b>¿Sigue las orientaciones plasmadas en la señalización, en cuáles casos?</b>
Entrevistado 1	Tengo buena postura cuando trabajo en la computadora.	Sí, me gusta mantener la oficina limpia y ordenada, no acumulo papelería.	Sí, las de evacuación y salida.
Entrevistado 2	Algunas veces me siento bien	Sí, aunque a veces es difícil mantener el orden por la cantidad de documentos. La oficina es amplia y no ponemos papelería en las vías de circulación.	Sí, las señales de evacuación y salida.
Entrevistado 3	La silla es cómoda, creo que practico una postura de espalda correcta	Sí. Durante estamos en la oficina contribuimos a mantener limpio y ordenado.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 4	No, la silla no es adecuada al tipo de escritorio	Lo intento pero procesamos muchos documentos, no se mantiene muy ordenado. En los pasillos hay papelería que tenemos en uso.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 5	No, por mi mala	Sí contribuyo a	Sí, las señales de

	costumbre de sentarme mal y por el poco espacio	mantener el orden y la limpieza, las vías de circulación no siempre se mantienen despejadas por el espacio estrecho.	evacuación y salida
Entrevistado 6	Sí, practico posturas correctas al trabajar con la computadora.	Sí. En esta área mantenemos el orden y la limpieza. Como es espaciosa los pasillos están despejados para circular.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 7	La silla es incómoda, pero trato de ponerme recta	Sí colaboramos, manteniendo nuestra área de trabajo ordena y la limpia.	Sí, las señales de evacuación y salida
Entrevistado 8	Hace mucho calor para ponerse la mascarilla, además está empacado el producto, los guantes no permiten un buen agarre y las botas no son seguras si me cae peso (de hule). Usamos las carretillas manuales y el pallet.	Sí, nosotros mantenemos limpio, cuando entra mucho producto no se ve ordenado por la falta de espacio, las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosa y es para despachar el producto.	Sí, las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida

**ANEXO 5. Matriz consolidado de información antes de implementar el plan de acción**

<b>Pregunta 1:</b> <b>¿Aún se siente motivado para continuar realizando sus actividades laborales?</b>	<b>Pregunta 2:</b> <b>¿Cómo es la comunicación entre usted, sus compañeros y jefes o directivos?</b>	<b>Pregunta 3:</b> <b>¿Fue inducido o capacitado para desempeñar las actividades en su puesto de trabajo de forma segura?</b>
<p>Sí. El ambiente es agradable. Recibimos beneficios como: Comisariato, apoyo económico en lo académico. Al realizar mi trabajo siento que contribuyo a la empresa. (7)</p> <p>En general me siento bien, pero hay casos en que pierdo la motivación debido al volumen de trabajo (1).</p>	<p>Muy buena, los trabajadores tienen confianza para expresarse con su jefe inmediato, conmigo y el dueño (1).</p> <p>Con los compañeros la comunicación es abierta. Con los directivos también, están disponibles para dialogar y escuchar sobre la situación de los empleados (7).</p>	<p>Lo hemos estado haciendo pero no de una forma sistematizada sino que lo hemos puesto en práctica poco a poco, como el equipo de protección personal, extintores (1).</p> <p>No. Sólo para el trabajo técnico (2)</p> <p>Si me enseñaron cosas del trabajo pero no de forma segura (5).</p>
<b>Pregunta 4:</b> <b>¿Ha recibido capacitaciones sobre salud y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 5:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo?</b>	<b>Pregunta 6: ¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro?</b>
<p>No (8)</p>	<p>Trabajar en la computadora me cansa la vista (1).</p> <p>El tipo de trabajo me lleva a sentarme de mala manera (2).</p> <p>Pasar tanto tiempo sentada daña la circulación y dan dolores de espalda (4).</p> <p>Los químicos y el levantar</p>	<p>No (8)</p>

	mucho carga (1).	
<b>Pregunta 7:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre que es la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 8:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre si existe un plan de emergencia?</b>	<b>Pregunta 9: ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa?</b>
No (8)	<p>Un plan escrito y aprobado por el Ministerio del trabajo no existe, pero ponemos en práctica simulacros de evacuación, uso de extintores y tenemos un botiquín de primeros auxilios (1).</p> <p>No lo sé, de vez en cuando hacemos simulacros de evacuación (4).</p> <p>He visto señales de evacuación pero no sé si hay un plan (2)</p> <p>En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y las señales de salida (1)</p>	<p>Se señaló la empresa con las rutas de evacuación a los extintores en el área de oficinas, en bodega, los extintores y algunas prohibiciones como no fumar, no comer, además de otras como lavarse las manos, riesgo químico y eléctrico por un panel (1).</p> <p>Si, las señales de evacuación y salida (6)</p> <p>Si, está la de no fumar, no comer, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas (1)</p>
<b>Pregunta 10:</b> <b>¿Prácticas laborales: uso de equipo de protección personal, posturas correctas frente al computador y para levantamiento manual de cargas?</b>	<b>Pregunta 11:</b> <b>¿Colabora para mantener el orden y la limpieza en su puesto y a mantener las vías de circulación despejadas?</b>	<b>Pregunta 12:</b> <b>¿Sigue las orientaciones plasmadas en la señalización, en cuáles casos?</b>
<p>Sí, practico posturas correctas al trabajar con la computadora (3)</p> <p>No, por mi mala costumbre de sentarme mal y por el poco</p>	<p>Sí, me gusta mantener la oficina limpia y ordenada, no acumulo papelería. Como es espaciosa los pasillos están despejados para circular (5).</p>	<p>Sí, las señales de evacuación (7)</p> <p>Sí, las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida (1)</p>

<p>espacio (2) No, la silla no es adecuada al tipo de escritorio o la silla es incómoda, pero trato de ponerme recta (2)</p> <p>Hace mucho calor para ponerse la mascarilla, además está empacado el producto, los guantes no permiten un buen agarre y las botas no son seguras si me cae peso (de hule). Usamos las carretillas manuales y el pallet (1).</p>	<p>Lo intento pero procesamos muchos documentos, no se mantiene muy ordenado. En los pasillos hay papelería que tenemos en uso (2).</p> <p>Sí, nosotros mantenemos limpio, cuando entra el producto no se ve ordenado por la falta de espacio, las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosas y es para despachar el producto (1).</p>	
---	---	--

**Matriz consolidado de información después de implementar el plan de acción**

<p><b>Pregunta 1:</b> ¿Ha recibido capacitaciones sobre salud y seguridad del trabajo?</p>	<p><b>Pregunta 2:</b> ¿Tiene conocimientos sobre los riesgos a su salud que genera su puesto de trabajo?</p>	<p><b>Pregunta 3: ¿Tiene conocimientos sobre los procedimientos de trabajo seguro?</b></p>
<p>Se hizo la capacitación de higiene y seguridad del trabajo con el fin de que todos los trabajadores tengamos el conocimiento de los riesgos a los que estamos expuestos y como los podemos evitar, mejorando las condiciones de la empresa y nuestras prácticas con el fin de garantizar la integridad física de los trabajadores y mejorar el desempeño (1)</p> <p>Sí, la capacitación nos enseñó a darle mayor importancia a lo que nos rodea en el trabajo y nuestras prácticas para tener un mejor desempeño y salud (7)</p>	<p>Sí, las malas posturas frente a la computadora pueden afectar a la estructura esquelética. Disminución de la agudeza visual. Y cuando me movilizo a otras áreas si no están despejadas las vías me puedo golpear o caer (3)</p> <p>Sí, afecciones a físicas tales como disminución de la agudeza visual, lumbalgía, túnel de carpo, dolores musculares en espalda y cuello (4)</p> <p>Afectaciones respiratorias, alergia Intoxicaciones agudas o crónicas, deshidratación, fatiga, dolores musculares, Lumbalgía (1)</p>	<p>Sí, los procedimientos de trabajo seguro son los pasos a seguir antes, durante y al finalizar las actividades laborales. Como mantener limpio y ordenado, las vías de circulación despejadas, que los equipos de trabajo estén en buenas condiciones (6)</p> <p>Sí, son recomendaciones para tener condiciones de trabajo seguro para que no se den accidentes (2)</p>

<b>Pregunta 4:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre que es la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo?</b>	<b>Pregunta 5:</b> <b>¿Tiene conocimientos sobre si existe un plan de emergencia?</b>	<b>Pregunta 6: ¿Tiene conocimientos sobre el significado de las señales que hay en la empresa?</b>
<p>Sí, somos un grupo que representa a la parte empleadora y trabajadora para evaluar las condiciones laborales y prácticas de los trabajadores y así proponer medidas de prevención del riesgo (3)</p> <p>Sí, vela por las condiciones de seguridad en el trabajo, también charlas, simulacros (3).</p> <p>Sí, son quienes nos deben escuchar a los trabajadores sobre los problemas que nos puedan causar daños y ellos hacer las propuestas para mejorar el ambiente laboral (2).</p>	<p>Ya se diseñó el plan de emergencia, falta capacitar al personal con los bomberos (1)</p> <p>Aún no lo sé, seguimos con los simulacros de evacuación (6)</p> <p>En bodega tenemos extintores, botiquín de primeros auxilios y las señales de salida. Ya estamos capacitados para usar los extintores (1)</p>	<p>Estamos en proceso. Se señalizará la empresa con las señales correctas de evacuación en oficina y las que faltaban en bodega (1).</p> <p>Sí, las señales de evacuación y salida, pero las van a cambiar porque el color no es el correcto (6)</p> <p>Sí, está la de no fumar, no comer, no beber, peligro, la del panel eléctrico, la de los productos tóxicos y las salidas, aún faltan algunas como las del peso de las cargas, la de los polines con las especificaciones de cada producto y las rayas amarillas para los pasillos de despacho y circulación (1)</p>

<b>Pregunta 7:</b> <b>¿Prácticas laborales: uso de equipo de protección personal, posturas correctas frente al computador y para levantamiento manual de cargas?</b>	<b>Pregunta 8:</b> <b>¿Colabora para mantener el orden y la limpieza en su puesto y a mantener las vías de circulación despejadas?</b>	<b>Pregunta 9:</b> <b>¿Sigue las orientaciones plasmadas en la señalización, en cuáles casos?</b>
<p>Sí, practico posturas correctas al trabajar con la computadora (5)</p> <p>No, la silla no es adecuada al tipo de escritorio o la silla es incómoda, pero trato de ponerme recta (2)</p> <p>Tratamos de no estar más del tiempo necesario en bodega, contamos con botas de seguridad, practicamos el correcto levantamiento de carga y usamos el pallet.</p>	<p>Pensamos construir una bodega para almacenar la papelería, para los trabajadores de informática cuyo espacio era estrecho acondicionaremos una nueva oficina y ver las condiciones del mobiliario de contabilidad (1).</p> <p>Sí, mantenemos la oficina limpia y ordenada, sin acumular papelería. Como es espaciosa los pasillos están despejados para circular (4).</p> <p>Tratamos de ser más ordenados a la hora de procesar la información, ahora está más limpio. Y los pasillos despejados (2).</p> <p>Sí, nosotros mantenemos limpio, cuando entra el producto no se ve ordenado por la falta de espacio, las vías de circulación son estrechas, dos son espaciosas y es para despachar el producto (1).</p>	<p>Sí, las señales de evacuación (7)</p> <p>Sí, las señales de no fumar, no comer dentro de la bodega, las de evacuación y salida (1)</p>

**ANEXO 6. Matriz de identificación del peligro por área de trabajo**

	Área Administrativa			
	Objetivo del puesto : Garantizar la asesoría en sistemas financieros e informáticos, permitiendo compilar y comunicar la información en forma correcta y ordenada.		No. de Trabajadores: 30 Trabajadores Jornada: 8 am- 5:00pm y 1 hora de almuerzo	
Actividades realizadas durante Jornada Laboral	Clasificación de Peligros	Peligros	Situación	Riesgos
Garantizar la asesoría en sistemas financieros e informáticos.	Fisicos	Iluminación  Radiaciones no ionizante	R	Afectaciones en la agudeza visual  Absorción de calor de los objetos como computadora, impresora, fotocopidora
Asegura el control de la información (Egresos e ingresos diarios) del disponible en efectivo.  Protege y salvaguarda la fuga y pérdida de información de la empresa	Ergonómicos	Posturas Inadecuadas por trabajo prolongado sentado frente a computadora preparando , leyendo o revisando documentos, y por el pequeño espacio de trabajo	R	Afecciones a la estructura músculo-esquelético

<p>Controla la calidad y veracidad de la información registrada y sistematizada a través la depuración de las cuentas de mayor y auxiliares.</p>		<p>Movimientos repetitivos con el teclado.</p>		<p>Fatiga Estrés Cansancio Lumbalgía</p>
<p>Garantiza la presentación oportuna de la información para la importación de productos que comercializa RAMAC</p>				
<p>Garantiza el registro ordenado, sistemático y controlado del manejo de inventarios de productos que comercializa RAMAC</p>				
<p>Trabajo en equipo</p>	<p>Condiciones de seguridad</p>	<p>El espacio de los puestos de trabajo es insuficiente para el número de trabajadores que están en la oficina</p> <p>Falta de orden en la oficina</p> <p>Vías de circulación y evacuación obstruidas</p>	<p>R</p>	<p>Caídas a un mismo nivel</p> <p>Golpes con objetos como cajas con papelería</p>

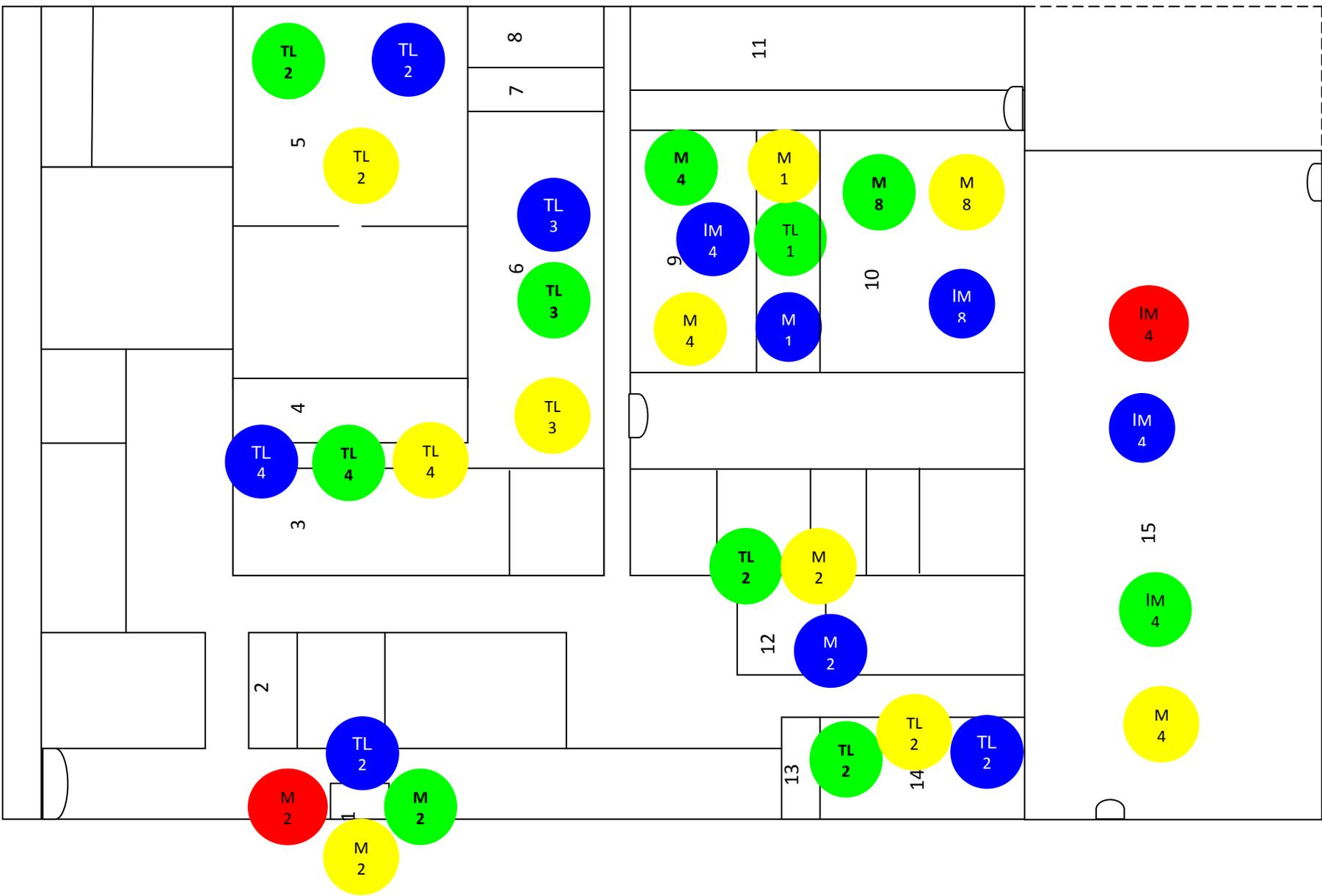
	Área de Bodega			
	Objetivo del puesto : Asegurar y Garantizar el estiba y la seguridad en la recepción y entrega de productos y equipos agrícolas en bodega que comercializa RAMAC.		No. de Trabajadores: 4 Trabajadores Jornada: 8 am- 5:00pm y 1 hora de almuerzo	
Actividades realizadas durante Jornada Laboral	Clasificación de Peligros	Peligros	Situación	Riesgos
Recibe productos o mercadería agrícola adquiridos a los proveedores nacionales o extranjeros	Químicos	Inhalar las emanaciones de los productos agrícolas almacenados en bodega  Contacto con productos químicos	R	Afecciones respiratorias  Intoxicaciones agudas o crónicas  Quemaduras Alergia
Recibe traslados de sucursales y devoluciones de los clientes				
Entrega productos facturados				
Estiba de los productos agrícolas				
Mantiene ordenado los productos en bodega	Físicos	Calor  Ventilación	R	Estres térmico Deshidratación

Garantiza y atiende las remisiones de productos autorizados	Ergonómicos	Incorrecta técnica al levantar la carga.	R	Afecciones a la estructura músculo-esquelético
Coordina y ejecuta con el jefe de bodega el levantamiento de inventario físico cada 15 y 30 días		Posturas incómodas al trasladar la carga.		Fatiga
Registro en Kardex las remisiones de productos, recibos, notas de traslado y facturas de contado		Ritmo de trabajo cargado durante el ciclo agrícola (mayo-octubre).		Estrés
Archiva copias de remisiones, recibos, notas de traslado y facturas.		Posturas Inadecuadas por trabajo sentado porque la mesa de trabajo y silla son muy pequeños		Cansancio
En ausencia del Jefe de bodega asume la responsabilidad interino				Lumbalgia
Actividades como: estiba, mantener orden y limpieza dentro de la bodega	Condiciones de seguridad	Panel eléctrico sin tapa	R	Contacto directo con energía eléctrica por panel eléctrico sin tapa.
		Falta de orden en la bodega		

		<p>Espacio de Vías de circulación y evacuación estrechas</p> <p>Tipo de iluminación en bodega inadecuada son lamparas fluorescentes y hay productos quimicos inflamables</p>		<p>Caídas a un mismo nivel por derrames</p> <p>Caídas de objetos por desplome principalmente cajas con papelería dada de baja por administración</p> <p>Incendio</p>
--	--	--	--	--

ANEXO 7. MAPA DE RIESGOS

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del riesgo	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente físico	T (Trivial) TL (Tolerable) M (Moderado) IM (Importante) IN (Intolerable)	 Enfermedades laborales  Accidentes laborales
	Agente químico		
	Agente biológico		
	Músculo esquelético y de organización del trabajo		
	Condición de Seguridad		
	Salud reproductiva		



### ANEXO 8. Matriz del Mapa de Riesgo laboral

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Administrativa				
<p>Auditora interna</p> <p>Contador general</p>	<p>1. Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras.</p> <p>2. Posturas Inadecuadas por trabajo sentada frente a computadora elaborando o leyendo documentos y Movimientos repetitivos con el teclado.</p> <p>3. Falta de orden en la oficina y Vías de circulación y evacuación obstruidas</p>	<p>Moderado</p> <p>Moderado y Tolerable</p> <p>Tolerable y Moderado</p>	3	<p>Re ubicar el cpu e impresora de manera que no haya intercambio de calor entre los equipos y partes del cuerpo de las trabajadoras.</p> <p>Capacitar al personal sobre ergonomía y elaborar un procedimiento de trabajo que los oriente cómo realizar sus actividades frente a la computadora de forma segura, e implementar micro pausas para hacer ejercicios de cuello, manos y estiramientos.</p> <p>Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y para mantener las vías despejadas, además de Charlas sobre el plan de evacuación de la empresa</p>
Auxiliares de Contabilidad	<p>1. Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras.</p> <p>2. Posturas Inadecuadas por trabajo sentada frente a computadora elaborando o leyendo documentos y Movimientos repetitivos con el teclado.</p> <p>3. Falta de orden en</p>	<p>Moderado</p> <p>Moderado</p> <p>Moderado e importante</p>	8	<p>Re ubicar el cpu e impresora de manera que no haya intercambio de calor entre los equipos y partes del cuerpo de los trabajadores.</p> <p>Capacitar al personal sobre ergonomía y elaborar un procedimiento de trabajo que los oriente cómo realizar sus actividades frente a la computadora de forma segura, e implementar micro pausas para hacer</p>

	la oficina y Vías de circulación y evacuación obstruidas			ejercicios de cuello, manos y estiramientos. Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y para mantener las vías despejadas, además de Charlas sobre el plan de evacuación de la empresa. Concientizar a los trabajadores sobre la importancia del orden y la limpieza. Elaborar procedimientos de trabajo seguro y velar por su cumplimiento.
Gerencia Vice Gerencia Asistentes Técnicos Sala de ventas	1. Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras.  2. Posturas Inadecuadas por trabajo sentada frente a computadora elaborando o leyendo documentos y Movimientos repetitivos con el teclado.  3. Falta de orden en la oficina y Vías de circulación y evacuación obstruidas	Tolerable  Tolerable  Tolerable		Mantener el cpu e impresora en el lugar donde no haya intercambio de calor entre los equipos y partes del cuerpo de los trabajadores. Elaborar un procedimiento de trabajo para que continúen realizando sus actividades frente a la computadora de forma segura, e implementar micro pausas para hacer ejercicios de cuello, manos y estiramientos. Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y mantener las vías despejadas
Informática	1. Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras.  2. Posturas Inadecuadas por trabajo sentada frente a computadora elaborando o leyendo documentos y Movimientos repetitivos con el teclado.	Moderado  Moderado  Importante	4	Re ubicar el cpu e impresora de manera que no haya intercambio de calor entre los equipos y partes del cuerpo de los trabajadores. Capacitar al personal sobre ergonomía y elaborar un procedimiento de trabajo que los oriente cómo realizar sus actividades frente a la computadora de forma segura, e implementar micro pausas para hacer

	<p>3. El espacio de los puestos de trabajo es insuficiente para el número de trabajadores que están en la oficina</p> <p>4. Falta de orden en la oficina y Vías de circulación y evacuación obstruidas</p>	Moderado		<p>ejercicios de cuello, manos y estiramientos.</p> <p>Re ubicar a los trabajadores a una oficina dónde tengan el espacio de trabajo adecuado (2m<sup>2</sup> por trabajador)</p> <p>Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y para mantener las vías despejadas, además de Charlas sobre el plan de evacuación de la empresa. Concientizar a los trabajadores sobre la importancia del orden y la limpieza. Elaborar procedimientos de trabajo seguro y velar por su cumplimiento.</p>
Ventas de Mostrador	<p>1. Radiaciones no ionizante (infra rojo) por computadoras e impresoras.</p> <p>2. Inhalar polvo y CO<sub>2</sub>, (área abierta cerca de una calle muy transitada).</p> <p>3. Posturas Inadecuadas por trabajo sentada frente a computadora elaborando o leyendo documentos y Movimientos repetitivos con el teclado.</p> <p>4. El espacio del puesto de trabajo es suficiente para el número de trabajadoras pero está mal organizado.</p> <p>5. Falta de orden en la oficina y Vías de</p>	<p>Moderado</p> <p>Moderado</p> <p>Moderado</p> <p>Tolerable</p> <p>Tolerable y Moderado</p>	2	<p>Re ubicar el cpu e impresora de manera que no haya intercambio de calor entre los equipos y partes del cuerpo de las trabajadoras.</p> <p>Colocar árboles frente a la calle cómo una cortina verde que retenga las partículas de polvo y CO<sub>2</sub></p> <p>Capacitar al personal sobre ergonomía y elaborar un procedimiento de trabajo que los oriente cómo realizar sus actividades frente a la computadora de forma segura, e implementar micro pausas para hacer ejercicios de cuello, manos y estiramientos. Organizar el puesto de trabajo para que no conlleve a adoptar posturas inadecuadas</p> <p>Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y</p>

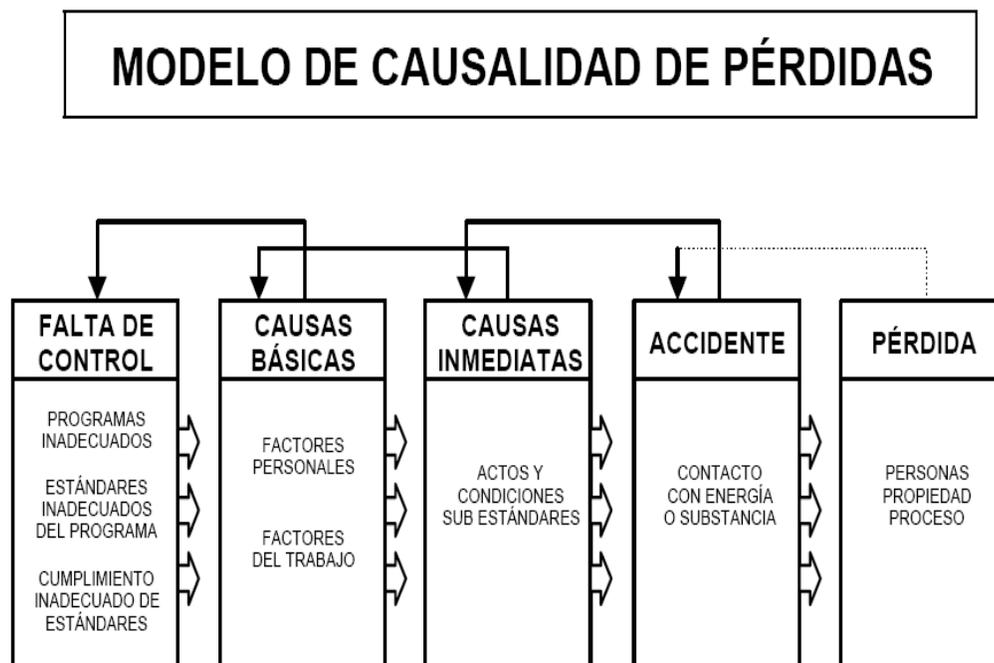
	circulación y evacuación obstruidas			para mantener las vías despejadas, además de Charlas sobre el plan de evacuación de la empresa.
Bodega  Responsable de bodega Auxiliares de Bodega	1. Tipo de iluminación y calor  2. Inhalar las emanaciones de los productos agrícolas almacenados en bodega  3. Contacto con productos químicos  4. Incorrecta técnica al levantar la carga y Posturas Inadecuadas por trabajo sentado frente a computadora (responsable de bodega) o por trabajo sentado cuando los auxiliares despachan y verifican la entrega del producto.  5. Falta de orden en bodega y Vías de circulación y evacuación estrechas	Importante y Moderado  Intolerable  Importante  Importante y Moderado  Moderado	4	Cambiar el tipo de iluminación a antideflagrante, acondicionar un área dónde para que los trabajadores no tengan que estar en bodega cuando no sea necesario.  Exigirle a los trabajadores el uso del equipo de protección personal (mascarilla doble filtro) de forma constante y que lo asuman como una responsabilidad que deben cumplir a diario durante su jornada laboral. Elaborar un check list de comprobación del EPP  Exigirles el uso de los guantes de poliestireno. Capacitar al personal sobre riesgos químicos o toxicología laboral.  Capacitar al personal sobre ergonomía y elaborar un procedimiento de trabajo que los oriente cómo realizar sus actividades de forma segura, e implementar micro pausas para hacer ejercicios de cuello, manos y estiramientos.  Supervisión del orden y la limpieza en las oficinas, y para mantener las vías despejadas, además de Charlas sobre el plan de evacuación de la empresa.

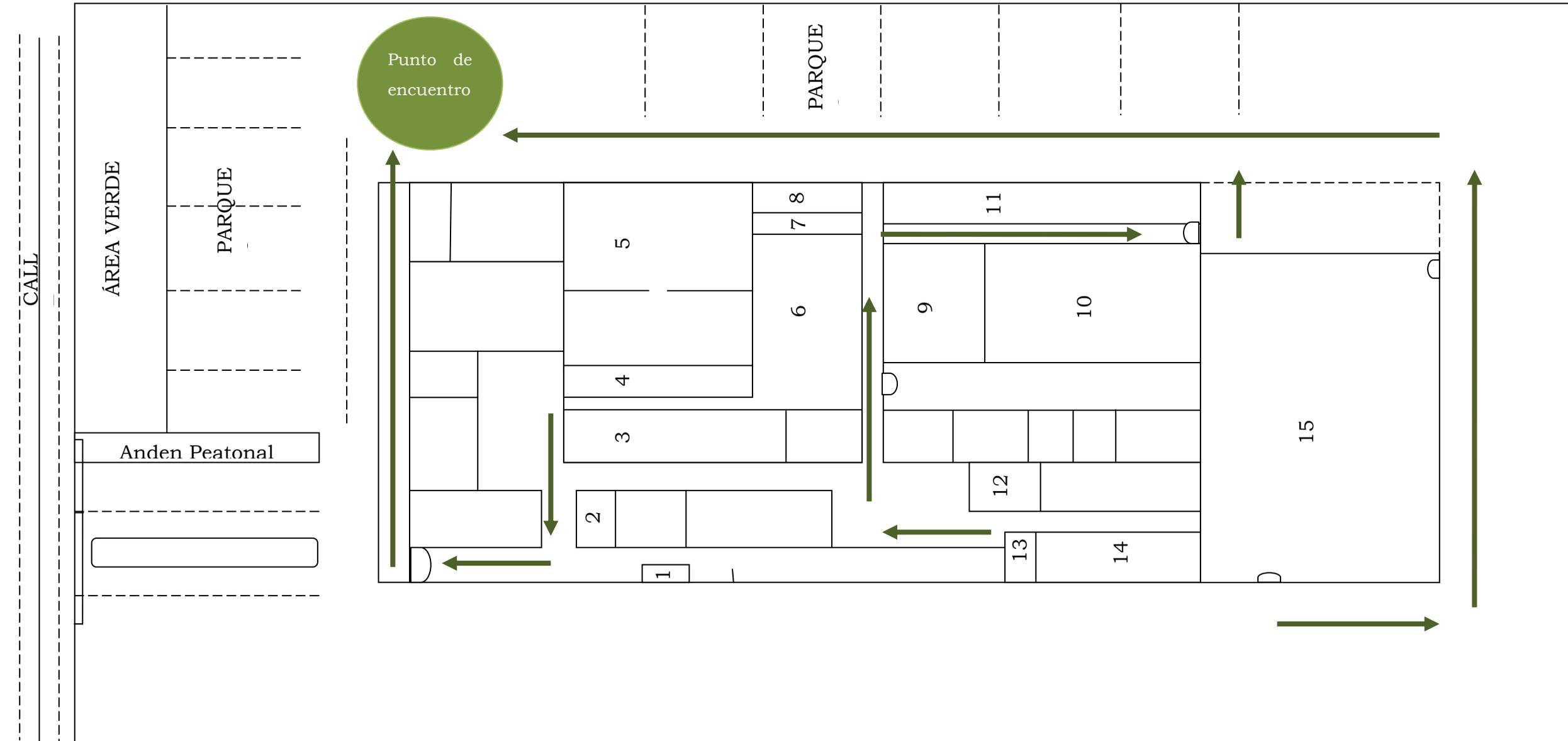
## ANEXO 9. Investigación de accidentes

Figura 1. Secuencia del dominó actualizada



Figura 2. Modelo de causalidad de pérdidas





Leyenda del plano de la empresa RAMAC		Áreas	
1	Ventas Mostrador	8	Bodega de limpieza
2	Recepción	9	Informática
3	Área Técnica	10	Contabilidad
4	Área Técnica	11	Comedor
5	Vice Gerencia	12	Auditoria y Asesoría interna
6	Sala de ventas	13	Secretaria Gerencia
7	Baños	14	Gerencia

ANEXO 10. RUTA DE EVACUACION

## ANEXO 11. PLAN DE EMERGENCIA

No.	Actividad	Orden de ejecución	Ejecutor
1	Alarma de emergencia	En dependencia del tipo de emergencia se procederá a dar aviso a los jefes de brigada correspondiente.	Quien descubra la emergencia
2	Informar a las instituciones correspondientes	Llamar a las instituciones correspondientes	Responsable del área
3	Evacuación del personal y visitantes presentes en el edificio	La evacuación del personal y de visitantes del edificio debe realizarse en el menor tiempo posible y debe dirigirla el responsable del área o miembro de la brigada de evacuación que pertenezca al área a evacuar	Responsable de área y brigada de evacuación
4	Evacuación de bienes materiales y documentos importantes	Debe tenerse claro que lo más importante es la evacuación de los trabajadores, pero si es posible evacuar bienes	A quien designe la gerencia en coordinación con el responsable de área.

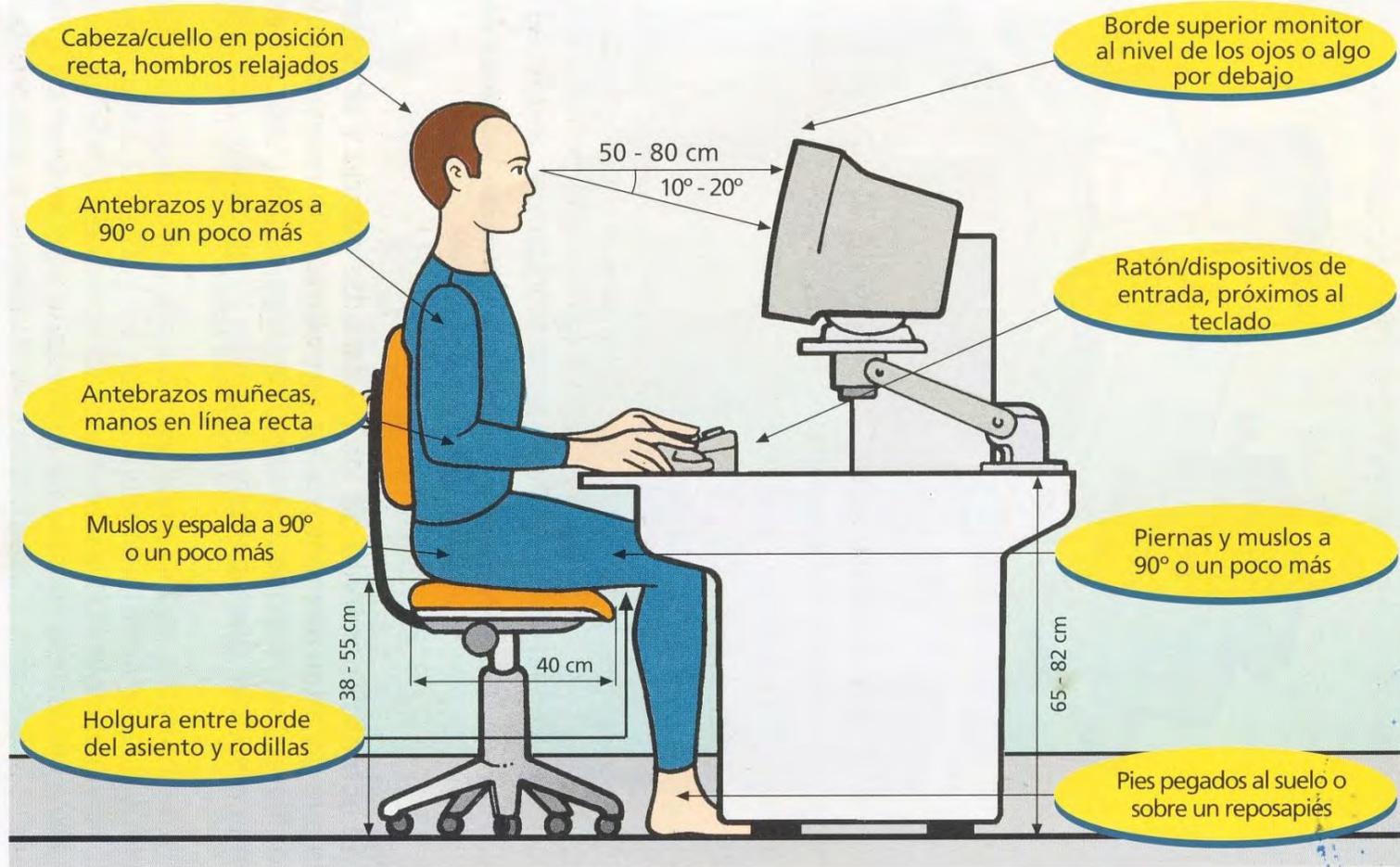
## ANEXO 11. PLAN DE EMERGENCIA

		<p>materiales, serán los previamente establecidos en la lista de bienes que son prioridad para la empresa.</p>	
5	Extinción de incendio	<p>El personal encargado de combatir el incendio en primera instancia serán los miembros de la brigada contra incendios.</p> <p>En caso que el incendio amerite la intervención de los Bomberos, un miembro del personal los recibirá en el portón principal y les indicará la ruta de acceso más corta al lugar del incendio.</p> <p>El personal encargado apoyará de ser necesario, a los bomberos en las labores de extinción del incendio, tratando siempre de preservar el área</p>	Brigada contra incendios

## ANEXO 11. PLAN DE EMERGENCIA

		afectada para las labores de investigación por parte de los peritos de la DGBN.	
6	Corte de energía	Se desconectarán los interruptores de los paneles eléctricos que alimenten de energía el área afectada por la emergencia.	Personal designado, preferiblemente de mantenimiento.
7	Conclusión de la emergencia	Concluida la emergencia y la evacuación del personal, se procederá a reubicar los bienes y documentos rescatados hacia el lugar que el gerente o responsable de área designe.	Personal designado

## Posición correcta ante la pantalla de visualización de datos



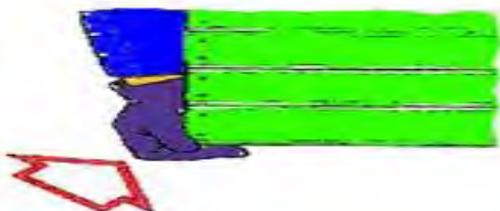
ANEXO 12. Consejos de ergonomía



1.- Separaremos los pies, apoyados firmemente con uno de ellos ligeramente adelantado.



2.- Doblaremos la cadera y las rodillas para recoger la carga, con los brazos tensionados y pegados al cuerpo.



3.- Aseguramos el agarre de la carga con la palma de la mano, no solo con la extremidad de los dedos.

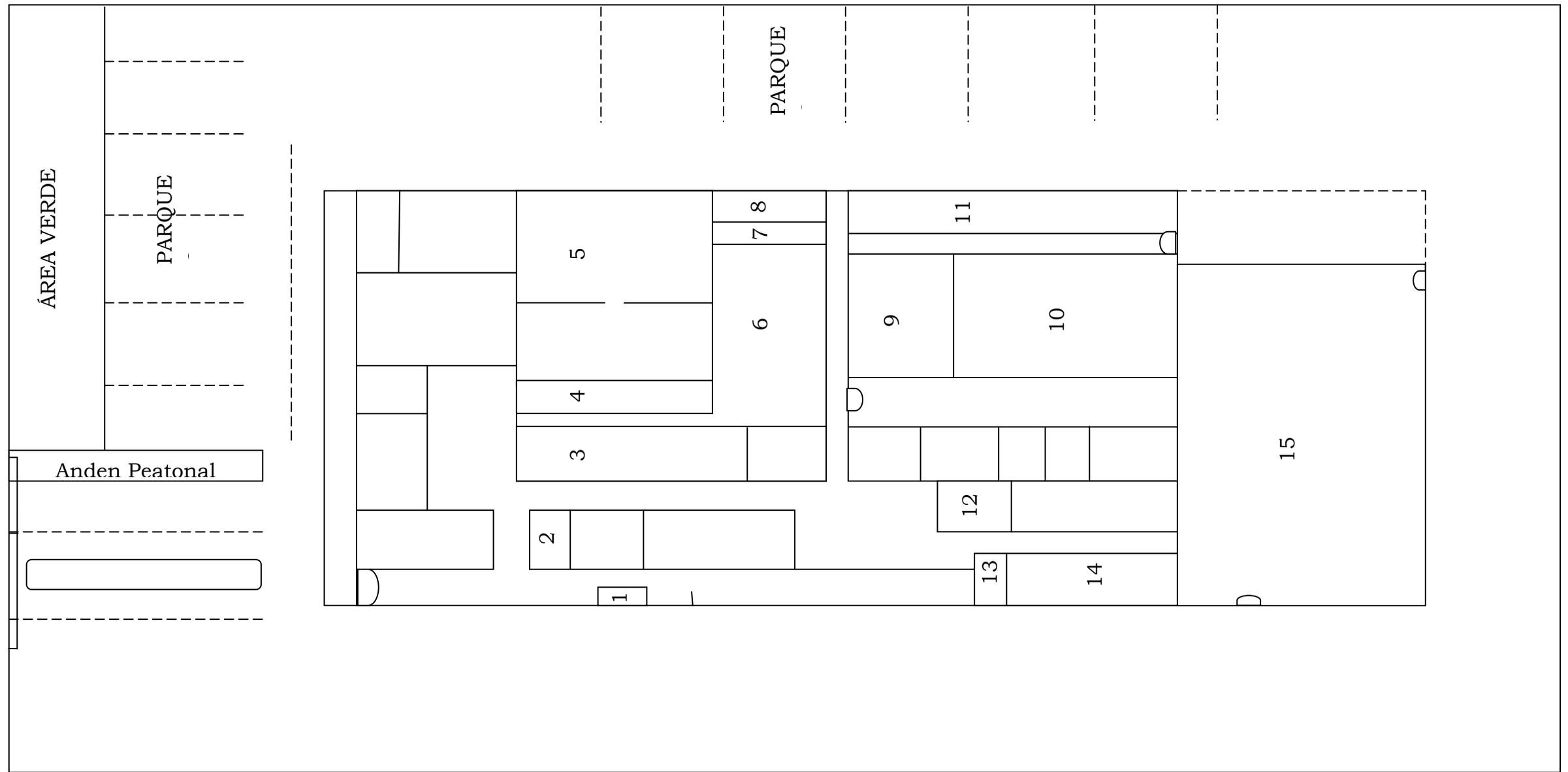


4.- Levantamos la carga con la espalda recta, evitando movimientos bruscos.



5.- Evitaremos movimientos de torsión de columna, siempre es mejor girar todo el cuerpo.

CALL



Leyenda del plano de la empresa RAMAC		Áreas	
1	Ventas Mostrador	8	Bodega de limpieza
2	Recepción	9	Informática
3	Área Técnica	10	Contabilidad
4	Área Técnica	11	Comedor
5	Vice Gerencia	12	Auditoria y Asesoría interna
6	Sala de ventas	13	Secretaria Gerencia
7	Baños	14	Gerencia