



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA DE PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD**

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA**  
**DISTRIBUIDORA “A&M RALEXA” CANTÓN RIOBAMBA.**  
**PROVINCIA DE CHIMBORAZO. PERIODO ABRIL - AGOSTO 2017**

**Trabajo de Titulación**

**Tipo:** Proyecto de Investigación

**Presentado para optar al grado académico de:**  
**LICENCIADO EN PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD**

**AUTOR:** ALEXIS RENATO MORENO ROBALINO  
**TUTOR:** DRA. LILIA DEL CARMEN VILLAVICENCIO NARVÁEZ

**RIOBAMBA - ECUADOR**

**2018**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**CERTIFICACIÓN:**

**EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:**

El Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación, denominado:

**“Identificación de Riesgos Laborales en la “Distribuidora A&M RALEXA” Cantón Riobamba. Provincia De Chimborazo. Periodo Abril- Agosto 2017”**, de responsabilidad del señor Alexis Renato Moreno Robalino, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dra. Lilia Villavicencio  
**DIRECTORA DE TESIS**

-----  
**Firma**

Lic. Patricia Ríos  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----  
**Firma**

Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo  
**DOCUMENTALISTA**

-----  
**Firma**

## **DERECHO DE AUTOR**

Yo, Alexis Renato Moreno Robalino, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**ALEXIS RENATO MORENO ROBALINO**

No. Cédula: 060422424-6

## **DEDICATORIA**

A mi familia, que me han brindado todo lo necesario para llegar hasta donde estoy, siendo el soporte necesario para mi superación y crecimiento con amor, abrazos, retos, castigos dando así sus frutos. Han sido un verdadero apoyo en cada aventura que decido aprender y espero lo sigan siendo.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre ellos este.

A mi esposa e hija quien ahora es mi familia de muchos más éxitos que vendrán siempre con ustedes pequeñas las amo.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Educación Para La Salud por haberme acogido durante el tiempo de estudios. A todos y cada uno de los docentes quienes compartieron sus conocimientos y experiencias.

Agradezco a la Dra. Lilian Villavicencio, Directora del Proyecto de Investigación, por aportar y contribuir con sus conocimientos y experiencias para el desarrollo de este tema de Investigación.

A la Distribuidora A&M “RALEXA”, por la apertura y apoyo brindado durante el proceso de este trabajo, a todo el personal y personal administrativo, sobre todo a la Sra. Alexandra Ortega, quien supo contribuir con toda la información requerida para este Proyecto de Investigación, para culminar con éxito mi carrera profesional.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	iv
SUMMARY .....	v
1 INTRODUCCIÓN .....	1
2 PROBLEMA .....	2
2.1 Planteamiento del problema.....	2
2.2 Formulación del problema .....	2
2.3 Justificación de la investigación .....	2
1.2.1 Fundamento legal.....	3
3 OBJETIVOS .....	4
3.1 General .....	4
3.2 Específicos .....	4
CAPITULO II.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Enfoque teórico .....	5
2.2.1 Riesgo.....	5
2.2.2 Riesgo laboral .....	5
2.2.3 Salud ocupacional .....	5
2.2.4 Accidente de trabajo.....	6
2.2.5 Enfermedad laboral .....	7
2.2.6 Identificación de riesgos laborales.....	12
2.2.7 Análisis de riesgo .....	12
2.2.8 Estimación del riesgo.....	13
2.2.9 Factores de riesgos laborales.....	15
CAPITULO III.....	34
3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1 Tipo de estudio.....	34

3.2	Universo y Muestra.....	34
3.3	Operacionalización de variables .....	34
3.3.1	Variables a estudiar.....	35
3.3.2	Operacionalización.....	36
3.4	Procedimiento .....	38
CAPITULO IV .....		40
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		40
4.1	Evaluación de riesgos.....	52
4.1.1	Identificación inicial de riesgo.....	52
4.1.2	Evaluación cualitativa .....	52
4.1.4	Priorización de riesgos .....	52
4.2	Talleres a capacitar.....	52
4.2.1	Objetivo.....	53
4.2.2	Metodología .....	53
4.2.3	Tiempo .....	53
4.2.4	Actividades a realizar.....	53
CONCLUSIONES .....		59
RECOMENDACIONES.....		60
BIBLIOGRAFÍA .....		61

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### CAPITULO II

Figura 1-2 Método simple para estimar los niveles de riesgo .....	14
Figura 2-2 Criterio sugerido punto de partida y toma de decisión .....	15

### CAPITULO IV

Figura 1-4 Edad de los Trabajadores de la Distribuidora .....	40
Figura 2-4 Sexo de los trabajadores de la Distribuidora .....	41
Figura 3-4 Estado civil de los trabajadores de la Distribuidora .....	42
Figura 4-4 Instrucción de los trabajadores de la Distribuidora .....	43
Figura 5-4 Área que desempeña su trabajo en la Distribuidora .....	44
Figura 6-4 Presencia de enfermedades en los trabajadores de la Distribuidora .....	45
Figura 7-4 Tipo de enfermedades en los trabajadores de la Distribuidora .....	46
Figura 8-4 Exposición a riesgos laborales en los trabajadores de la Distribuidora .....	47
Figura 9-4 Materiales y equipos utilizados en la Distribuidora .....	48
Figura 10-4 Equipos de protección en los trabajadores de la Distribuidora .....	49
Figura 11-4 Tipo de equipos de protección en los trabajadores de la Distribuidora .....	50
Figura 12-4 Tipo de trabajo que realizan los trabajadores de la Distribuidora .....	51



## ÍNDICE DE TABLAS

### CAPITULO II

Tabla 1-2 Niveles sonoros permitidos .....	16
Tabla 2-2 Niveles sonoros permitidos por impulso .....	17
Tabla 3-2 Niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares.....	18
Tabla 4-2 Actividades desfavorables de las vibraciones de cuerpo completo.....	19
Tabla 5-2 La temperatura en locales cerrados, se establecen los intervalos de valores aceptables.....	21

### CAPITULO III

Tabla 1-3 Operacionalización de variables a estudiar .....	35
Tabla 2-3 Variables según categoría e indicador .....	36
Tabla 3-3 Procedimiento de actividades, técnicas e instrumentos utilizados .....	39

## **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación trata sobre la identificación de riesgos laborales, que debe realizar una empresa privada en caso de que ocurra una eventual situación de peligro sea esta natural. Para el desarrollo del proyecto de investigación, se ha seleccionado la siguiente metodología que ayudara en la recolección de información primordial para el desarrollo de la investigación: la encuesta se utilizó para recopilar datos y obtener información referente a los riesgos laborales existentes en la Distribuidora “A&M RALEXA”, conocer las características, accidentes, condiciones, y prácticas de riesgo que se presenten en los trabajadores. El Método Norma Técnica Española 328: evaluación de riesgos laborales dice que para estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse se maneje tres métodos los cuales son: identificación inicial de riesgos como método de observación de los riesgos tales como: física, mecánica, química, biológica, ergonómica, psicosociales dando como otro paso la evaluación cualitativa donde se analizó la causa (probabilidad) y los efectos (severidad o consecuencia) y como último paso la priorización de riesgos de cada área de trabajo. El proyecto de investigación se lo realizo para sugerir una mejora en el ambiente laboral de la distribuidora “A&M RALEXA”, para que pueda cumplir con los objetivos planteados.

Podemos decir como una conclusión general que al elaborar e identificar los Riesgos Laborales se logró lo más significativo que es tener un registro de los riesgos más importantes de la distribuidora A&M RALEXA, para precautelar la vida al igual que su integridad del personal.

**Palabras clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <PROMOCIÓN DE LA SALUD>, <RIESGOS LABORALES>, <IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS>, <EVALUACIÓN CUALITATIVA>.

## **SUMMARY**

This research project deals with the identification of occupational risks, which must be a public or private company carried out in a possible eventual danger situation, whether natural or simulated. For the development of the research project the following methodology has been selected that will help in the collection of information essential for the development of the research: the survey, which was used to collect data and obtain information regarding the labor risks existing in the Distributor " A & M RALEXA ", to know the characteristics, accidents, conditions and risk practices that arise in the workers. The Method Norma Técnica Española 328: evaluation of occupational risks says that in order to estimate the magnitude of those risks that could not be avoided, three methods were used: initial identification of risks as a method for observing risks such as: physical, mechanical, chemical, biology, ergonomic, psychosocial giving as another step the qualitative evaluation where the cause (probability) and the effects (severity or consequence) were analyzed and as a last step the prioritization of risks in each work area. The research project will be carried out to suggest an improvement in the work environment of the distributor "A & M RALEXA", so that it can achieve the proposed objectives. It can be said as a general conclusion that when developing and identifying occupational dangers, the most significant thing is to have a record of the most important distributor risks of A & M RALEXA, to protect life as well as the personnel integrity.

**Keywords:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCE>, <HEALTH PROPOSAL>, <LABOR RISKS>, <INITIAL IDENTIFICATION OF RISKS>, <QUALITATIVE EVALUATION>

# CAPITULO I

## 1 INTRODUCCIÓN

La Seguridad y la Higiene Industrial en los últimos tiempos ha tomado una relevante importancia en la actividad industrial, pues su objetivo ha sido comprendido como baluarte de la productividad; lastimosamente en nuestro país poco o nada se hace en temas de Seguridad y Salud Ocupacional; el hacer Seguridad en el trabajo es invertir a futuro, cuya inversión implica en primer lugar precautelar la vida de los trabajadores quienes son elementos fundamentales cuando de producción y productividad se trata.

Ante esta situación, se ha visto caer en desgracia a muchos trabajadores que desafortunadamente han muerto o han quedado imposibilitados definitivamente por lesiones traumáticas muchas veces irreversibles, presentando así una carga para la familia y la sociedad, por la incapacidad para laborar y como no para la empresa con enormes pérdidas materiales, cuantiosas indemnizaciones y deterioro de la imagen institucional.

Para afrontar de manera objetiva el tema presente se debe admitir una realidad: cualquiera actividad natural o artificial comporta un riesgo inherente, y más aún en las actividades de servicios que aumentan vertiginosamente: la distribuidora no está al margen de esta afirmación, se caracteriza por tener pocos accidentes pero cuando se producen, son de severidad (alcance y efecto) elevada a pesar de los esfuerzos por disminuir la tasa de accidentabilidad y enfermedades profesionales.

Finalmente se presenta la propuesta de la realización de la identificación de los riesgos laborales sirviendo esta como una herramienta fundamental que podrá establecer las acciones necesarias para actuar ante emergencias que puedan afectar a la vida de los trabajadores y los bienes materiales que cuenta la distribuidora.

## **2 PROBLEMA**

### **2.1 Planteamiento del problema**

Debemos aprender que las emergencias no se pueden predecir y la herramienta que se puede utilizar ante cualquier eventualidad no deseada es la prevención, la Distribuidora A&M “RALEXA”. Se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, se dedica a la distribución de materiales para la tapicería (esponjas, telas, pegamento, thinner, etc.) cuenta con personal capacitado en cada área respecto a la atención al cliente.

La Distribuidora A&M “RALEXA”, en la actualidad no cuenta con actividades y acciones de prevención referente a los riesgos laborales, siendo esto el principal problema para la presencia de Accidentes en el momento que pueda suscitarse cualquier tipo de eventualidad no deseada.

Por tal motivo la Administración se ve en la necesidad de realizar la identificación de los riesgos laborales, en caso de cualquier tipo de eventualidad.

### **2.2 Formulación del problema**

La identificación de riesgos laborales, lo que busca es prevenir una eventualidad en la Distribuidora “RALEXA”, reduciendo así los efectos y asegurando el bienestar de los trabajadores de la Distribuidora que se encuentren en el lugar en un posible accidente, de ahí se va a realizar la siguiente pregunta.

¿Cuál sería la eficacia de la Identificación de riesgos laborales en la “Distribuidora A&M RALEXA”, reducirá el riesgo laboral en el personal de trabajo?

### **2.3 Justificación de la investigación**

Este trabajo se lo realiza de acuerdo a la medida de prevención de riesgos laborales ya que la Distribuidora se preocupa por la salud y seguridad de sus empleados se ha visto la necesidad de realizar un estudio técnico científico y sustentable de los diferentes riesgos laborales que se encuentren presentes dentro de esta distribuidora.

Este proyecto de investigación debe diseñarse de acuerdo a la realidad y necesidad de la Distribuidora para que pueda cumplir a cabalidad los objetivos para los cuales ha sido diseñado, debe ser

identificado y conocido por la totalidad de los trabajadores y la administración debe asegurar la disponibilidad de los recursos físicos y humanos para su completo funcionamiento.

Pero más allá de la rentabilidad, el tema de estudio garantiza un trabajo limpio que significa menos accidentes y enfermedades profesionales, menos pérdidas de materiales y una reducción importante de los impactos ambientales es decir los impactos negativos a los ecosistemas: hombre – naturaleza – industria; ya que no se trata de anular totalmente el riesgo porque es imposible e ingenuo, sino más bien, de convivir y manejarlo adecuadamente.

### ***1.2.1 Fundamento legal.***

Según él (Codificación, 2015) define que:

Art 410: Código de Trabajo obliga a los empleadores a asegurar a sus trabajadores condiciones libres de peligro para su salud y su vida; igualmente dispone que los trabajadores deban acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos.

Según él (Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas, 2008) define que:

Las Obligaciones y Derechos de los Trabajadores

Art. 8: Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 General**

Identificar los Riesgos Laborales en la Distribuidora “A&M RALEXA” Cantón Riobamba. Provincia De Chimborazo.

#### **3.2 Específicos**

1. Determinar las características sociodemográficas de los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”.
2. Identificar las enfermedades que afectan a los trabajadores de la empresa.
3. Priorización de los factores de riesgos laborales en las diferentes áreas de trabajo de la Distribuidora “A&M RALEXA”, utilizando la Norma Técnica Española 328.
4. Capacitar al personal en Seguridad y Salud Ocupacional, en temas que ayuden a prevenir accidentes y enfermedades laborales.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Enfoque teórico

##### 2.2.1 *Riesgo*

Según la UNISDR, (2009) dice que: El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

- Amenaza: es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.
- Vulnerabilidad: son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

##### 2.2.2 *Riesgo laboral*

Según Cabo Salvador, (2010) manifiesta que: La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. El riesgo laboral se denominara grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importante.

##### 2.2.3 *Salud ocupacional*

Según la La Organización Mundial de la Salud, (2017): Salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los/as trabajadores/as y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento



de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los/as trabajadores/as para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo. condiciones perjudiciales o el estrés y la presión por parte de superiores pueden deteriorar sus condiciones y sus funciones principales son

- a) Vigilancia de la salud de los/as trabajadores/as.
- b) Vigilancia de las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- c) Asesoramiento, capacitación, información y difusión en materia de salud y seguridad en el trabajo.
- d) Seguimiento de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y de enfermedades relacionadas con el trabajo.

#### **2.2.4 Accidente de trabajo**

Según el Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016): accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberán ser actualizadas cada vez que las modifique.

Eventos calificados como Accidentes de Trabajo.- Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considerarán los siguientes como accidentes de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas.
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo.

- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del empleador.
- e) El accidente "in itinere" o en tránsito, se aplicará cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de inmediatez entre las horas de entrada y salida del trabajador. El trayecto no podrá ser interrumpido o modificado por motivos de interés personal, familiar o social.
- f) En casos de accidentes causados por terceros, la concurrencia de culpabilidad civil o penal del empleador, no impide la calificación del hecho como accidente de trabajo, salvo que éste no guarde relación con las labores que desempeñaba el afiliado.

Accidentes que no se considerarán de trabajo.- Aquellos que sucedan bajo las siguientes consideraciones:

- a) Cuando el afiliado se hallare en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica, a excepción de los casos producidos maliciosamente por terceros con fines dolosos, cuando el accidentado sea sujeto pasivo del siniestro, o cuando el tóxico provenga de la propia actividad que desempeña el afiliado y que sea la causa del accidente.
- b) Cuando el afiliado intencionalmente, por sí, o valiéndose de terceros, causare el accidente.
- c) Cuando el accidente es el resultado de una riña, juego o intento de suicidio; salvo el caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o en la riña y que se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales.
- d) Cuando el accidente fuere resultado de un delito por el que hubiere sentencia condenatoria contra el afiliado.
- e) Cuando se debiere a circunstancias de caso fortuito o de fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose como tal el que no guarde ninguna relación con el ejercicio de la actividad laboral.

### **2.2.5 *Enfermedad laboral***

Según Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016) es: Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral. Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo

Criterios de diagnóstico para calificar Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las que cumplan con los siguientes criterios

- a) Criterio clínico: Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionados con la posible Enfermedad Profesional
- b) Criterio ocupacional: Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causaefecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos del Trabajo
- c) Criterio de Laboratorio: Incluyen los exámenes complementarios: laboratorio clínico, toxicológico, anatomo-patológico, imagenológico, neurofisiológico entre otros, que determinen la presencia y severidad de la enfermedad en estudio
- d) Criterio Médico-Legal: Se fundamenta en la normativa legal vigente que corrobore que la enfermedad en estudio se trata de una Enfermedad Profesional.

Criterios de exclusión.- No se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales aquellas que se originan por las siguientes causas:

- a) Ausencia de exposición laboral al factor de riesgo.
- b) Enfermedades genéticas y congénitas.
- c) Enfermedades degenerativas
- d) Presencia determinante de exposición extra laboral

Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo

- a) Enfermedades causadas por agentes químicos
  - Enfermedades causadas por berilio o sus compuestos
  - Enfermedades causadas por cadmio o sus compuestos
  - Enfermedades causadas por fósforo o sus compuestos
  - Enfermedades causadas por cromo o sus compuestos
  - Enfermedades causadas por manganeso o sus compuestos
  - Enfermedades causadas por arsénico o sus compuestos

- Enfermedades causadas por mercurio o sus compuestos
- Enfermedades causadas por plomo o sus compuestos
- Enfermedades causadas por flúor o sus compuestos
- Enfermedades causadas por disulfuro de carbono
- Enfermedades causadas por los derivados halogenados de los hidrocarburos
- Enfermedades causadas por benceno o sus homólogos
- Enfermedades causadas por alcoholes, glicoles o cetonas
- Enfermedades causadas por sustancias asfixiantes como monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno o sus derivados
- Enfermedades causadas por acrilonitrilo
- Enfermedades causadas por óxidos de nitrógeno
- Enfermedades causadas por vanadio o sus compuestos
- Enfermedades causadas por antimonio o sus compuestos
- Enfermedades causadas por hexano
- Enfermedades causadas por ácidos minerales
- Enfermedades causadas por agentes farmacéuticos
- Enfermedades causadas por níquel o sus compuestos
- Enfermedades causadas por talio o sus compuestos

b) Enfermedades causadas con agentes físicas

- Deterioro de la audición causada por ruido
- Enfermedades causadas por vibraciones (trastornos de músculos, tendones, huesos, articulaciones, vasos sanguíneos periféricos o nervios periféricos)
- Enfermedades causadas por aire comprimido o descomprimido
- Enfermedades causadas por radiaciones ionizantes
- Enfermedades causadas por radiaciones ópticas (ultravioleta, de luz visible, infrarroja), incluido el láser
- Enfermedades causadas por exposición a temperaturas extremas
- Enfermedades causadas por otros agentes físicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador

c) Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias

- Brucelosis
- Virus de la hepatitis
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Tétanos
- Tuberculosis
- Síndromes tóxicos o inflamatorios asociados con contaminantes bacterianos fúngicos
- Antrax
- Leptospirosis

d) Enfermedades sistema respiratorias

- Neumoconiosis causadas por polvo mineral fibrogénico (silicosis, antracosilicosis, asbestosis)
- Sílice-tuberculosis
- Neumoconiosis causadas por polvo mineral no fibrogénico
- Siderosis
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de metales duros
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de algodón (bisinosis), de lino, de cáñamo, de sisal o de caña de azúcar (bagazosis)
- Asma causada por agentes sensibilizantes o irritantes reconocidos e inherentes al proceso de trabajo
- Alveolitis alérgica extrínseca causada por inhalación de polvos orgánicos o de aerosoles contaminados por microbios que resulte de las actividades laborales
- Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas causadas por inhalación de polvo de carbón, polvo de canteras de piedra, polvo de madera, polvo de cereales y del trabajo agrícola, polvo de locales para animales, polvo de textiles, y polvo de papel que resulte de las actividades laborales
- Enfermedades pulmonares causadas por aluminio

e) Enfermedades de la piel

- Dermatitis alérgica de contacto y urticaria de contacto causada por otros alérgenos reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales

- Dermatitis irritante de contacto causada por otros agentes irritantes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales
- Vitíligo causado por otros agentes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales
- Otras enfermedades de (a piel causadas por agentes físicos, químicos o biológicos en el trabajo no incluidos en otros puntos cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) de la piel contraída(s) por el trabajador

f) Trastornos mentales

- Trastorno de estrés postraumático
- Otros trastornos mentales o del comportamiento no mencionados en el punto anterior cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y lo(s) trastornos(s) mentales o del comportamiento contraído(s) por el trabajador.

g) Cáncer profesional

- Amianto o asbesto
- Bencidina y sus sales
- Eter bis-clorometílico
- Compuestos de cromo VI
- Alquitranes de hulla, brea de carbón u hollín
- Beta-naftilamina
- Cloruro de vinilo
- Benceno
- Derivados nitrados y amínicos tóxicos del benceno o de sus homólogos
- Radiaciones ionizantes
- Alquitrán, brea, betún, aceite mineral, antraceno, o los compuestos, productos o residuos de estas sustancias
- Emisiones de hornos de coque
- Compuestos de níquel

- Polvo de madera
- Arsénico y sus compuestos
- Berilio y sus compuestos
- Cadmio y sus compuestos
- Erionita
- Oxido de etileno
- Virus de la hepatitis B (VHB) y virus de la hepatitis C (VHC)
- Cáncer causado por otros agentes en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes que resulte de las actividades laborales y el cáncer contraído por el trabajador

### ***2.2.6 Identificación de riesgos laborales***

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (2013) : La fase más difícil de la evaluación de riesgos es la identificación de de peligros. En efecto, no existe ningún método que garantice la identificación del 100% de los peligros existentes en una actividad; por tanto, los técnicos se ayudan de instrumentos de identificación, como de listas de identificación, evaluación cualitativa y priorizar los riesgos.

### ***2.2.7 Análisis de riesgo***

Según el Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016): Determinará cuáles son los factores de riesgo que potencialmente tendrían un mayor efecto sobre nuestro proyecto y, por lo tanto, deben ser gestionados por el emprendedor con especial atención.

Existen tres tipologías de métodos utilizados para determinar el nivel de riesgos.

#### **a) Métodos cualitativos**

- Es el método de análisis de riesgos más utilizado en la toma de decisiones en proyectos empresariales, los emprendedores se apoyan en su juicio, experiencia e intuición para la toma de decisiones.
- Se pueden utilizar cuando el nivel de riesgo sea bajo y no justifica el tiempo y los recursos necesarios para hacer un análisis completo.

- O bien porque los datos numéricos son inadecuados para un análisis más cuantitativo que sirva de base para un análisis posterior y más detallado del riesgo global del emprendedor.
- b) Métodos semi-cuantitativos
- Se utilizan clasificaciones de palabra como alto, medio o bajo, o descripciones más detalladas de la probabilidad y la consecuencia.
- c) Métodos cuantitativos
- Se consideran métodos cuantitativos a aquellos que permiten asignar valores de ocurrencia a los diferentes riesgos identificados, es decir, calcular el nivel de riesgo del proyecto: análisis de probabilidad, análisis de consecuencias.

### ***2.2.8 Estimación del riesgo***

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (2013): Con el fin de instituir prioridades para la eliminación y control de los riesgos es necesario de disponer de metodologías para su evaluación.

La probabilidad de que determinados factores de riesgo se materialicen en daños; y, la magnitud o severidad de los daños (consecuencias). Ambas magnitudes deben ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo.

La probabilidad es la medida de la facilidad o dificultad con que puede materializarse el riesgo, en función de las circunstancias y las medidas de prevención existentes. Esta se puede graduar desde baja a alta según el siguiente criterio:

- a. **Probabilidad alta:** el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- b. **Probabilidad media:** el daño ocurrirá en algunas ocasiones
- c. **Probabilidad baja:** el daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante.

Así por ejemplo, ante una caída al mismo nivel al circular por un pasillo resbaladizo, las consecuencias normalmente esperables son leves (magulladuras, contusiones, etc.), pero, con una probabilidad menor, también pueden ser graves o incluso mortales.



Para determinar la magnitud del daño, deberá considerarse lo siguiente partes del cuerpo que se verían afectadas, naturaleza del daño.

- a. **Ligeramente dañino:** daños superficiales, cortes y pequeñas magulladuras, irritación de ojos por polvo, molestias, dolor de cabeza, entre otros.
- b. **Dañino:** laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma trastornos musculo-esqueléticos y enfermedades que conducen a una incapacidad menor.
- c. **Extremadamente dañino:** amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades.

**Niveles de riesgo**

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Figura 1-2 Método simple para estimar los niveles de riesgo

Fuente: (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2013)

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el

Figura 2-2 Criterio sugerido punto de partida y toma de decisión

Fuente (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2013)

## 2.2.9 Factores de riesgos laborales

### 2.2.9.1.1 Riesgos mecánicos

Según Cabo Salvador, (2010) define los Riesgos como: Estan relacionados como aquellos factores que se encuentran en objetos, maquinas, equipos, instrumentos y herramientas que por no llevar un mantenimiento preventivo y/o correctivo pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Formas elementales de un riesgo mecánico son:

- Caidas al mismo nivel:
- Caidas de herramientas, materiales, etc., desde altura
- Golpes y cortes
- Contacto con maquinaria en movimiento
- Cortaduras
- Atrapamiento
- Pisar objetos
- Espacio confinados

- Orden en las areas de trabajo
- Trabajos en altura
- Instalaciones

### 2.2.9.2 Riesgos fisicos

Según Cabo Salvador, (2010), define los Riesgos Fisicos como: Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las particularidades de los cuerpos. Actúan sobre los tejidos y órganos de los trabajadores y dan lugar a efectos nocivos según la intensidad y tiempo de exposición.

Según el Decreto Ejecutivo 2393 (1986, 2012) dice que: Ruido es cualquier sonido que resulta al trabajador fastidioso, indeseable y produce dificultad de realizar su trabajo eficientemente, causando un daño al oído.

#### Clases de Ruido

- Ruido continuo: Es un ruido constante que permanece en el tiempo, generalmente producido por motores de explosión o eléctricos, martillos neumáticos, etc (Decreto Ejecutivo, 1986, 2012)

Tabla 1-2: Niveles sonoros permitidos según Decreto Ejecutivo 2393.

Tiempo de exposición por jornada	8	4	2	1	0,25	0,125
Nivel sonoro en Db	85	90	95	100	110	115

**Realizado por:** Moreno, Alexis

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 2393

- Ruido de impacto: Poseen un máximo de intensidad en un corto intervalo de tiempo en el cual este ruido disminuye y desaparece. Generalmente son producidos por los golpes de martillo, prensas, escapes de aire comprimido, etc. (Decreto Ejecutivo 1986, 2012)

A continuación se muestra una tabla con los niveles sonoros permitidos por ruido de impacto en una jornada laboral de ocho horas.

Tabla 2-2: Niveles sonoros permitidos Decreto Ejecutivo 2393

<b>Número de impulsos o impacto por jornada de 8 horas</b>	<b>Nivel de presión sonora máxima (dB)</b>
100	140
500	135
1000	130
5000	125
10000	120

**Realizado por:** Moreno, Alexis

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 2393

De tal manera que un ruido de impacto es aquel cuya frecuencia de impulso no excede en un segundo y si es mayor esta se considera continuo.

Según el Decreto Ejecutivo 2393, (1986, 2012) dice que: Radiación es la emisión de energía o partículas que transmiten algunos cuerpos a través de ondas electromagnéticas y que se propaga a través del espacio.

Se clasifican en

- Radiaciones no ionizantes u ópticas que pueden producir una serie de alteraciones hacia la vista y la piel. Estas radiaciones son producidas por microondas, infrarrojo, radio, luz visible y ultravioleta.
- Radiaciones ionizantes que son de mayor energía e intensidad que las anteriores, las mismas que pueden ser producidas por rayos x, gamma, cósmicos.

Según el Decreto Ejecutivo 2393, (1986, 2012) define que: La temperatura al poseer un equilibrio de calor en el cuerpo hace que esté presente un estado de confort y salud al realizar su trabajo, ya que la alteración del mismo ya sea por procesos industriales puede originar serios problemas.

Las variantes que intervienen en la sensación de confort son:

- Particularidades del vestido
- Temperatura seca

- Humedad relativa
- Velocidad del aire

Sabemos que la temperatura varía con la estación, siendo más baja en invierno que en verano. La zona de comodidad en verano varía entre 19 y 24° C, en invierno está entre 17 y 22 °C. Las zonas de comodidad se encuentran entre 30 y 70 % de humedad. (Decreto Ejecutivo 2393, 2012)

Según el Decreto Ejecutivo 2393, (1986, 2012) dice que: Iluminación es facilitar la visualización al trabajador haciendo hincapié a la tarea que este va a realizar de manera adecuada, cómoda y segura. Siempre que sea posible se priorizara la luz natural.

Los niveles de iluminación mínima se harán referencia a la siguiente tabla:

Tabla 3-2: Niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares

Iluminación	Actividades Mínima
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso
50 luxes	Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos
100 luxes	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquígrafía.
500 luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 luxes	Trabajos que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada.

**Realizado por:** Moreno, Alexis

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 2393

Según el Decreto Ejecutivo 2393, (1986, 2012) define que: Vibración generalmente coinciden con los ambientes ruidosos debido a los movimientos oscilantes que producen ciertas máquinas, herramientas o aparatos los cuales se transmiten a alguna parte o todo del cuerpo siendo las mas comunes las siguientes vibraciones.

Las vibraciones del cuerpo completo ocurren cuando el cuerpo está apoyado en una superficie vibrante (por ejemplo, cuando se está sentado en un asiento que vibra, de pie sobre un suelo vibrante o recostado sobre una superficie vibrante). Las vibraciones de cuerpo completo se presentan en todas las formas de transporte y cuando se trabaja cerca de maquinaria industrial los dos tipos de vibraciones de cuerpo completo son:

- **Exposición profesional** Las exposiciones profesionales a las vibraciones de cuerpo completo se dan, principalmente, en el transporte, pero también en algunos procesos industriales. El transporte terrestre, marítimo y aéreo puede producir vibraciones que pueden causar malestar, interferir con las actividades u ocasionar lesiones. La exposición más común a vibraciones y choques fuertes suele darse en vehículos todo terreno, incluyendo maquinaria de movimiento de tierras, camiones industriales y tractores agrícolas.
- **Biodinámica** Como todas las estructuras mecánicas, el cuerpo humano tiene frecuencias de resonancia a las que presenta una respuesta mecánica máxima. La explicación de las respuestas humanas a las vibraciones no puede basarse exclusivamente en una sola frecuencia de resonancia. Hay muchas resonancias en el cuerpo, y las frecuencias de resonancia varían de unas personas a otras y en función de la postura.

Tabla 4-2: Actividades desfavorables de las vibraciones de cuerpo completo

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducción de tractores</li> <li>• Vehículos de combate blindados (p. ej., tanques) y otros similares</li> <li>• Maquinaria de movimiento de tierras: cargadoras, excavadoras, bulldozers, motoniveladoras, cucharas de arrastre, volquetes, rodillos compactadores</li> <li>• Máquinas forestales, maquinaria de minas y canteras, carretillas elevadoras</li> <li>• Conducción de algunos camiones (articulados y no articulados)</li> <li>• Conducción de algunos autobuses y tranvías</li> <li>• Vuelo en algunos helicópteros y aeronaves de alas rígidas</li> <li>• Algunos trabajadores que utilizan maquinaria de fabricación de hormigón</li> <li>• Algunos conductores ferroviarios</li> <li>• Uso de algunas embarcaciones de alta velocidad, conducción de algunos ciclomotores</li> <li>• Algunas actividades deportivas</li> </ul>
---

**Realizado por:** Moreno, Alexis

**Fuente:** Reglamento del Seguro General de Riesgos

Las vibraciones transmitidas a las manos son las vibraciones que entran en el cuerpo a través de las manos. Están causadas por distintos procesos de la industria, la agricultura, la minería y la construcción, en los que se agarran o empujan herramientas o piezas vibrantes con las manos o los dedos. La exposición a las vibraciones transmitidas a las manos puede provocar diversos trastornos.

- Las vibraciones mecánicas producida por procesos o herramientas a motor y que penetran en el cuerpo por los dedos o la palma de las manos se denominan vibraciones transmitidas a las manos con frecuencia las expresiones vibraciones mano-brazo y vibraciones locales o segmentarias. En varias actividades industriales se encuentran muy extendidos los procesos y herramientas a motor que exponen las manos del operario a vibraciones. La exposición excesiva a las vibraciones transmitidas a las manos puede causar trastornos en los vasos sanguíneos, nervios, músculos, huesos y articulaciones de las extremidades superiores.
- Biodinámica los factores que influyen en la transmisión de vibraciones al sistema de los dedos, la mano y el brazo desempeñan un papel importante en la génesis de lesiones por vibraciones. La transmisión de vibraciones depende de las características físicas de la vibración (magnitud, frecuencia, dirección) y de la respuesta dinámica de la mano.
- Transmisibilidad e impedancia los resultados experimentales indican que el comportamiento mecánico de la extremidad superior humana es complejo, dado que la impedancia del sistema de la mano y el brazo—es decir, la resistencia a vibrar—presenta marcadas variaciones en función de los cambios de amplitud de vibración, frecuencia y dirección, fuerzas aplicadas y orientación de la mano y el brazo con respecto al eje del estímulo.

El mareo inducido por el movimiento puede ser producido por oscilaciones del cuerpo de bajas frecuencias, por algunos tipos de rotación del cuerpo y por el movimiento de señales luminosas con respecto al cuerpo.

- Movimientos que producen el mareo inducido por el movimiento Hay muchos tipos diferentes de movimiento que provocan el síndrome denominado mareo inducido por el movimiento. La mayoría de ellos están relacionados con medios de locomoción—en particular, barcos, aerodeslizadores, aviones, automóviles y trenes, y con menor frecuencia, elefantes y camellos. Las complejas aceleraciones generadas por atracciones mecánicas de feria tales como columpios, tiovivos, montañas rusas, etc., pueden provocar intenso mareo.

Según el Decreto Ejecutivo 2393 (1986, 2012) define que: Microclima (temperatura, humedad, y ventilación), La legislación dispone que el microclima en el interior de la empresa sea lo más agradable posible y, en todo caso, adecuado al organismo humano y al tipo de actividad desarrollada. establece con carácter general que las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores, y que en la medida de lo posible tampoco deben constituir una fuente de incomodidad o molestia. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

Tabla 5-2: La temperatura en locales cerrados, se establecen los intervalos de valores aceptables:

Locales donde se realicen trabajos sedentarios (oficina o similares)	17 a 27°C
Locales donde se realicen trabajos ligeros	14 a 25°C

**Realizado por:** Moreno, Alexis

**Fuente:** Reglamento del Seguro General de Riesgos

En los locales que no puedan quedar cerrados o en los lugares de trabajo al aire libre se deben tomar medidas para que los trabajadores puedan protegerse de las inclemencias del tiempo.

Se sugieren, entre las medidas a tomar:

- La habilitación de zonas cubiertas o de sombras.
- El uso de prendas de protección que protejan todo el cuerpo, incluida la cabeza, de la radiación solar excesiva.
- Gafas.
- Cremas protectoras, etc.
- Información sobre el riesgo de desarrollar cánceres de piel tras la exposición a una excesiva radiación ultravioleta.

### 2.2.9.3 *Riesgos químicos*

Según Cabo Salvador, (2010), define los Riesgos como: Son sustancias orgánicas, naturales o sintéticas que al tener contacto con el organismo sea por vía respiratoria, dérmica, digestiva o parenteral pueden provocar intoxicación, asfixias, alergias, etc.

- Inhalación de vapores orgánicos
- Adsorción de sustancias químicas



- Ingestión de sustancias químicas
- Contacto con productos químicos peligrosos
- Gases
- Partículas (Polvos, Humos, Neblinas)
- Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas

#### 2.2.9.4 *Riesgos biológicos*

Según Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016), define los Riesgos como: Se entiende por riesgo biológico laboral cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que pueda contraer un trabajador. Para contraer una infección es necesario que coincidan una serie de circunstancias en íntima relación con tres elementos: el germen, la vía de transmisión y el propio sujeto.

- Los gérmenes se desarrollan, según el caso, en el organismo humano o en el organismo animal. Las personas o animales portadores de gérmenes no siempre están enfermas. A veces se trata de portadores sanos que no sufren la enfermedad pero que sí pueden transmitirla.
- Los agentes biológicos con capacidad infecciosa pueden ser diversos (virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas, cultivos celulares, etc. Para que este contacto se produzca debe existir una vía de transmisión, que permita que el agente entre en contacto con el órgano o sistema dónde el agente en cuestión puede causar daño.
- Además, cada persona tiene una susceptibilidad individual, que explica por qué algunas enferman cuando entran en contacto con determinado agente biológico, mientras que otras no (en función de su inmunización previa, de vacunaciones u otras características personales).

Trabajos dónde puede haber exposición a riesgos biológico

- Transmisión de persona a persona: Personal en centros sanitarios, personal de seguridad, protección civil, enseñantes, geriátricos, centros de acogida, penitenciarios, servicios personales, etc.
- Transmisión de animal a persona (zoonosis): Veterinarios, ganaderos, industrias lácteas, mataderos, etc.
- Transmisión a través de objetos o material contaminado: Personal de limpieza o sanitario, saneamiento público, agricultores, cocineros, mineros, industrias de lana, pieles y cuero,

personal de laboratorio, etc.

Niveles de riesgo: 1 que es riesgo mínimo y nivel 4 que es riesgo extremo.

- Nivel 1: Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre, entre estos se encuentran varias clases de bacterias incluyendo *Bacillus Subtilis*, Hepatitis canina, *E. coli*, varicela, así como algunos cultivos de célula y bacterias no-infecciosas. A este nivel las precauciones contra los materiales biopeligrosos son guantes y protección facial. Generalmente, los materiales contaminados se depositan separadamente en canecas destinadas para este tipo de residuos. Los procedimientos de descontaminación para este nivel son similares en la mayoría de los casos a las precauciones modernas contra los virus habituales (p.ej.: lavándose las manos con jabón antibacteriano, lavando todas las superficies expuestas del laboratorio con los desinfectantes, etc.). En ambiente de laboratorio, todos los materiales usados para cultivos celulares y/o cultivos de bacterias son descontaminados en la autoclave.
- Nivel 2: Aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz, entre las enfermedades más comunes están: Hepatitis B, hepatitis C, gripe, enfermedad de Lyme, salmonellas, VIH.
- Nivel 3: Aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz. Las enfermedades más comunes son: Antrax, Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), paperas, virus del Nilo Occidental, Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS), viruela, tuberculosis, tifus, fiebre amarilla, hanta, dengue.
- Nivel 4: Aquél que causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz, las enfermedades más comunes son: Fiebre hemorrágica boliviana, fiebre hemorrágica argentina, virus de Marburgo, Ébola, virus de Lassa y otras enfermedades hemorrágicas, sobre todo las africanas. Al manipular peligros biológicos de este nivel, el uso de traje «hazmat» (traje de protección de materiales peligrosos) y una fuente de respiración autónoma con oxígeno son obligatorias.

#### 2.2.9.4.1 *Vías de transmisión*

- Transmisión directa: Por contacto directo como al tocar, morder, besar o tener relaciones sexuales, o por proyección directa, por diseminación de gotitas en las conjuntivas o en las membranas mucosas de los ojos, la nariz o la boca, al estornudar, toser, escupir, cantar o hablar.
- Transmisión indirecta: Puede efectuarse mediante dos formas; mediante vehículos de transmisión, objetos o materiales contaminados como juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina, instrumentos quirúrgicos o apósitos, agua, alimentos, productos biológicos, sangre, tejidos u órganos.
- Por medio de un vector: De modo mecánico (traslado simple de un microorganismo por medio de un insecto por contaminación de sus patas o trompa) o biológico (cuando se efectúa en el artrópodo la multiplicación o desarrollo cíclico del microorganismo antes de que se pueda transmitir la forma infectante al ser humano).
- Transmisión aérea: Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada adecuada, por lo regular la inhalatoria. Las partículas de 1 a 5 micras, penetran fácilmente en los alveolos pulmonares.

#### 2.2.9.4.2 *Enfermedades por riesgo biológico*

- Enfermedades transmisibles: Enfermedades asociadas a un agente que pueden transmitirse de un huésped a otro.
- Enfermedades endémicas: Enfermedades que comúnmente se pueden presentar en una población o comunidad, específica.
- Enfermedades infecciosas: las producidas por un agente infeccioso o sus productos.

#### 2.2.9.5 *Riesgos ergonómicos*

Según Cabo Salvador, (2010), define los Riesgos como: La ergonomía es el estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores). Se utiliza para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia. En otras palabras, para hacer que el trabajo se adapte al trabajador en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él.

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo sea productivo. Hay que

diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente. (Organización Internacional del Trabajo , 2000)

Si el puesto de trabajo está diseñado adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta y cómoda, lo cual es importante porque una postura laboral incómoda puede ocasionar múltiples problemas, entre otros: (Organización Internacional del Trabajo , 2000)

- Lesiones en la espalda;
- Aparición o agravación de una LER;
- Problemas de circulación en las piernas.

Las principales causas de esos problemas son:

- Asientos mal diseñados;
- Permanecer en pie durante mucho tiempo;
- Tener que alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos;
- Una iluminación insuficiente que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas.

A continuación figuran algunos principios básicos de ergonomía para el diseño de los puestos de trabajo. Una norma general es considerar la información que se tenga acerca del cuerpo del trabajador, por ejemplo, su altura, al escoger y ajustar los lugares de trabajo. Sobre todo, deben ajustarse los puestos de trabajo para que el trabajador esté cómodo.

- Altura de la cabeza: Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos. Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.
- Altura de los hombros: Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura. Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.
- Alcance de los brazos: Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos. Hay

que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos.

- **Altura del codo:** Hay que ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.
- **Altura de la mano:** Hay que cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.
- **Longitud de las piernas:** Hay que ajustar la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo. Hay que dejar espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.
- **Tamaño de las manos:** Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores. Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.
- **Tamaño del cuerpo:** Hay que dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

#### 2.2.9.6 *Riesgos psicosociales*

Según Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016), define los Riesgos como: Son aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización el contenido de trabajo y la realización de la tarea y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica y social) del trabajador como al desarrollo del trabajo.

##### 2.2.9.6.1 *Principales riesgos psicosociales*

- **El estrés:** el estrés se podría definir como la "respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas". El estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar la problemática laboral y aparece la experiencia del estrés. Al aumentar el estrés, pueden mejorar los niveles de salud y rendimiento, siempre que no se dé con excesiva

frecuencia e intensidad y supere nuestra capacidad de adaptación. Además, el aburrimiento y la falta de estímulo, producto de un grado insuficiente de estrés, también pueden perjudicar nuestra salud. El eustress o estrés "bueno": Es necesario en nuestra vida cotidiana y ejerce una función de protección del organismo. El distress o estrés negativo: Se produce por una excesiva reacción al estrés, que se manifiesta en una demanda muy intensa o prolongada de actividad. Puede afectarnos física y psicológicamente por el exceso de energía que se produce y no se consume.

- **Fatiga laboral:** La fatiga laboral es una consecuencia de la actividad excesiva y del trabajo monótono, pudiendo ser aliviada con horarios razonables, periodos de descanso adecuados y tiempo suficiente para el sueño, el recreo y la alimentación. La fatiga por tanto, se presenta como una aptitud decreciente para efectuar un trabajo. Los periodos de trabajo largos van asociados inevitablemente al cansancio, en estos casos, la sensación de fatiga actúa como un dispositivo de protección del organismo, que sirve para impedir el agotamiento total.
- **Monotonía:** La monotonía laboral puede darse por la repetición de secuencias muy cortas y repetitivas de trabajo y repercutir en los factores de riesgo en el trabajo. Un ejemplo claro para este tipo de factor de riesgo es el trabajo en cadena o cuando las condiciones del entorno son iguales o con pocas variaciones. Los procesos que requieren prestar una atención elevada y son monótonos suelen crear problemas de origen psicosocial. Es mucho más difícil para una persona mantener la atención cuando la tarea no es atractiva o estimulante. Para este tipo de trabajos es aconsejable proporcionar capacidad de intervención a la persona para evitar esa monotonía como uno de los factores de riesgo en el trabajo.
- **Burnout o desgaste profesional:** Como en el caso del estrés, el burnout o desgaste profesional, no consiste en una situación o hecho que acontece en el seno de la empresa o el trabajo, como es el caso por ejemplo de la violencia o el acoso; el desgaste profesional consiste en el resultado de un proceso de estrés crónico laboral y organizacional que termina en un estado de agotamiento emocional y de fatiga desmotivante para las tareas laborales. Su carácter de riesgo laboral proviene de la extensión alcanzada, de las importantes consecuencias laborales y personales que puede tener y de la incipiente preocupación legal y jurisprudencial que ha tenido. Se diferencia del estrés como riesgo psicosocial en sus mayores efectos sobre el agotamiento emocional, más que en el físico, y su consiguiente pérdida de motivación laboral.

#### 2.2.9.6.2 *Consecuencias*

Como ya hemos señalado, el entorno de trabajo psicosocial puede tener consecuencias sobre la salud física, psíquica y social de los trabajadores. Los efectos negativos sobre el trabajador individual, repercuten, a su vez, en la organización y en la sociedad.

##### 2.2.9.6.2.1 *Para el trabajador individual, los efectos negativos pueden ser, entre otros,:*

- Irritabilidad, desánimo, ansiedad, agotamiento, depresión.
- Dificultades de concentración, dificultades para tomar decisiones, dificultades para aprender nuevas cosas.
- Adopción de hábitos nerviosos, agresividad, violencia.

##### 2.2.9.6.2.2 *A nivel de la organización, entre los efectos negativos se incluyen los siguientes:*

- Disminución del rendimiento
- Aumento del absentismo
- Aumento del presentismo
- Aumento de accidentes y lesiones.

#### 2.2.9.7 *Riesgos ambientales*

Según Reglamento del Seguro General de Riesgos, (2016) define que : El riesgo ambiental, está relacionado a los daños que pueden producirse por factores del entorno, ya sean propios de la naturaleza o provocados por el ser humano.

##### 2.2.9.7.1 *Factores de riesgos ambientales*

Contaminación: el termino contaminación se refiere a la introducción en el ambiente (aire, agua o suelo), de contaminantes siendo las características y duración pueden resultar dañinas a la vida del hombre, animales o plantas. Las prácticas actuales se enfocan simultáneamente en la reducción de desechos en la fuente y una planificación ambiental integral sus contaminantes son:

- Efecto invernadero (calentamiento global en la tierra)

- Destrucción en la capa de ozono
- Lluvia ácida (precipitación ácida)

#### 2.2.9.7.1.1 *Efecto invernadero*

- Impacto negativo
- Modificación del clima
- Aumento del nivel de los mares
- Salinización de los suelos
- Efectos sobre los ecosistemas
- Efectos sobre la salud
- Aumento del número de huracanes, inundaciones y sequias

#### 2.2.9.7.1.2 *Destrucción de la capa de ozono*

- Compuestos halogenados (diclorodifluorometano)

#### 2.2.9.7.1.3 *Lluvia ácida*

Se debe a la incorporación y formación de compuestos a partir de las emisiones de gases de vehículos y fuentes industriales como los procesos biológicos, incendios forestales y descargas eléctricas.

##### 2.2.9.7.1.3.1 *Precursores de la lluvia ácida*

- Zonas industriales (óxidos de nitrógeno)
- Quema de carbón combustión

##### 2.2.9.7.1.3.2 *Efectos negativos de la lluvia ácida*

- La salud
- Agua superficiales
- Vida acuática
- Ecosistemas forestales. Pérdida de follaje, reducción del crecimiento, enfermedades y mortalidad
- Flora y fauna
- Suelos: aumento o disminución de la acidez rompe el ciclo normal y en ocasiones provocan la muerte de las plantas



- Sobre los materiales de construcción

#### *2.2.9.7.2 Principales problemas ambientales*

- Degradación de los suelos
- Contaminación atmosférica
- Contaminación del agua

##### *2.2.9.7.2.1 Degradación de los suelos*

- Los asentamientos
- La industria
- La agricultura

##### *2.2.9.7.2.1.1 Contaminación de los suelos*

- Hábitos antihigiénicos
- Diversas prácticas agrícolas
- Métodos inapropiados de eliminación de residuos líquidos, sólidos y emisiones a la atmosfera

##### *2.2.9.7.2.1.2 Consecuencias de la contaminación de los suelos.*

- Erosión de los suelos
- Deforestación
- Manejos de desechos peligrosos
- Perdida de biodiversidad
- Exploración ilimitada de los recursos minerales y de materiales de construcción
- Contaminación atmosférica (plaguicidas, materiales pesados, etc.)

##### *2.2.9.7.2.1.3 Principales fuentes de contaminación de los suelos*

- Plaguicidas
- Accidentes químicos
- Precipitaciones ácidas

#### 2.2.9.7.2.1.4 *Medidas que mitigan la degradación de los suelos*

- Determinar el uso de los suelos afectados para trabajar en su recuperación
- Medidas de drenaje
- Agricultura sustentable
- Forestales
- Restaurar en lo posible la superficie afectada
- Trabajar en el control posible sobre la maquinaria pesada y ligera en la agricultura

#### 2.2.9.7.2.2 *Contaminación atmosférica*

- Procesos industriales
- Vehículos automotores (emiten tóxicos, CO, Pd, óxido de nitrógeno)
- Consumo industrial y doméstico de combustibles fósiles que producen, humo, polvo, óxido de azufre y más.

#### 2.2.9.7.2.2.1 *Causas de la contaminación del aire*

- Descarga en la atmósfera de partículas y gases debido a procesos químicos y de combustión
- Desplazamiento de los contaminantes en el sentido de la dirección del viento
- Transformación química y física de los contaminantes primarios que reaccionan dando origen a otros más tóxicos (contaminantes secundarios)

#### 2.2.9.7.2.2.2 *Medidas de control y mitigación*

- Eliminación de la reducción de las emisiones y de la concentración del contaminante antes de la descarga
- Sustitución de la minería primaria (sustitución del combustible)
- Cambios en el proceso
- Sustitución de equipos

#### 2.2.9.7.2.2.3 *Reducción de las emisiones*

- Establecer sistemas de filtros para la detección de polvo
- Garantizar el almacenamiento y manipulación de los materiales de construcción de forma correcta para evitar emisiones de polvos
- Reutilización de material de desechos de baja calidad utilizando posible reciclaje

- En áreas de pre calentadores de mezclas y almacenamiento de combustible

#### 2.2.9.7.2.2.4 *Contaminantes primarios*

- Partículas suspendidas
- Dióxido de azufre
- Dióxido de carbono
- Dióxido de nitrógeno
- Monóxido de nitrógeno
- Hidrocarburos
- Metales pesados
- Plaguicidas , ácidos

#### 2.2.9.7.2.2.5 *Contaminantes secundarios*

- Se forman por reacciones de los contaminantes primarios catalizados por la luz ultra violeta que proviene del sol, ácido sulfúrico y nítrico componente de la precipitación ácida, compuesto oxidantes fotoquímico o smog

#### 2.2.9.7.2.2.6 *Consecuencias de su contaminación*

- Propagación de enfermedades transmisibles acción toxica y cancerígena
- Reducción de su huso para fines humano recreativo, industrial y agropecuario
- Incidencia sobre la producción de alimentos

#### 2.2.9.7.2.3 *Contaminación del agua*

Se ha estimado que no menos del 80% de todas las enfermedades en el mundo, se ocasionan por el agua no potable, produciéndose enfermedades tales como:

- Diarrea
- Cólera
- Hepatitis infecciosa
- Fiebre tifoidea y otras

#### *2.2.9.7.2.3.1 Causas de la contaminación*

- Almacenamiento inadecuado
- Falta de mantenimiento adecuado a la red de distribución
- Desechos líquidos de las industrias
- Sistema de alcantarillado por encima y próximo a la red de agua potable
- Ausencia de un programa de vigilancia de la calidad del agua

#### *2.2.9.7.2.3.2 Aspectos para mitigar la contaminación*

- Localización
- Cuerpo receptor localizado
- Identificación de las posibles sustancias contaminantes y su efecto probable en el cuerpo receptor
- Nivel de tratamiento de las aguas residuales

## CAPITULO III

### 3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de estudio

El presente estudio se basa en los siguientes tipos de investigación:

**Investigación de campo:** Su aplicación consistió en la observación, comportamiento del personal, circunstancias en las que ocurren las labores, etc. Como se trata de una investigación de campo, el autor se basó también en otras técnicas para el acopio de material como en: la guía de observación, encuestas, normas NTP 328 evaluación de riesgos laborales y la fotografía.

**Investigación descriptiva:** Este tipo de investigación se basa en medir las variables con el fin de especificar sus propiedades importantes. Además permitió ordenar el resultado de las observaciones, las características, los factores, los procedimientos y otras variables.

#### 3.2 Universo y Muestra

El proyecto de investigación fue dirigido a todo el personal que labora en la Distribuidora “A&M RALEXA” el cual es de 30 empleados, por lo tanto el estudio se lo realizó a conveniencia con todo el personal de la distribuidora.

#### 3.3 Operacionalización de variables

Para el proyecto de investigación se va a proceder a explicar cuáles son las variables que se va a tomar en cuenta y cuáles son los indicadores que se van a generar en el transcurso de la investigación.

### 3.3.1 Variables a estudiar

Tabla 1-3: Operacionalización de variables a estudiar

1. Características socio demográficas como: Sexo, edad, estado civil.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se refieren a las categorías que permite caracterizar al grupo de estudio</li></ul>
2. Enfermedades laborales.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de enfermedades laborales más frecuentes que se han presentado en los trabajadores.</li></ul>
3. Factores de riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"><li>• El lugar de trabajo, área que desempeña su función.</li></ul>

Realizado por: Moreno, Alexis

### 3.3.2 Operacionalización

Tabla 2-3: Variables según categoría e indicador

<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORÍA/ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Características socio demográficas</b>	<b>Edad</b> 20-30 31-41 42-52	# de edad de trabajadores
	<b>Sexo</b> Masculino Femenino	# de hombres y mujeres según sexo
	<b>Estado Civil</b> Soltero Casado Divorciado Unión Libre Viudo	# de trabajadores según estado civil
	<b>Área de trabajo</b> Administrativo Atención al Cliente Despachador Bodeguero	# de trabajadores según profesión
<b>Enfermedades laborales</b>	<b>Enfermedades a causa del trabajo</b>  Si No	# de trabajadores según existencia de enfermedad a causa del trabajo
	<b>Enfermedad que ha sufrido a causa del trabajo</b>  Estrés Resfríos Lumbalgia Migrañas	# de trabajadores según tipo de enfermedad que ha sufrido por causa del trabajo

<b>Factores de riesgos laborales</b>	<b>Exposición</b> Ruidos y vibraciones Químicos Ácidos Plaguicidas Cemento de contacto	# de trabajadores según tipo de exposición
	<b>Uso de materiales y equipos</b> Maquinaria Estiletes Tijeras Sierra de mano Medidor metálico (metro stycler)	# de trabajadores según uso de materiales y equipos
	<b>Utiliza equipos de protección</b> Si No	# de trabajadores según utilización de quipos de protección
	<b>Tipo de equipo de protección que utiliza</b> Casco Guantes Mascarilla Mandil Gafas de protección Pantalones especiales Protección auditiva Otros	# de trabajadores según tipo de equipo de trabajo utiliza
	<b>Carga de trabajo</b> Cargas pesadas Cargas estáticas En movimiento Responsabilidad	# de trabajadores según carga de trabajo

Realizado por: Moreno, Alexis



### **3.4 Procedimiento**

En el trabajo efectuado se pudo establecer la utilización de dos clases de metodologías generales: el método empírico y el método lógico.

Dentro de los métodos empíricos utilizados encontramos la observación y la evaluación cualitativa. Mientras que el método lógico se permitió trabajar con encuestas realizando el análisis, la interpretación y al final una síntesis de los datos recabados.

Las técnicas que se utilizaron para recabar la mayor cantidad de información fueron la observación, encuestas y la evaluación cualitativa. Mientras que los instrumentos que se utilizaron fueron: cámara digital, computador, utilitarios de oficina e internet.

Además se utilizó los esquemas como guía de observación para la Identificación Inicial de Riesgos, física, mecánica, química, biológica, ergonómica y psicosociales en cada área de trabajo de la distribuidora, el esquema se lo podrá ver en el (anexo B).

Como segundo paso se utilizara los esquemas referentes a la Evaluación Cualitativa donde se analizara la causa (probabilidad) y los efectos (severidad o consecuencia). El esquema se podrá visualizar en el (anexo C).

Dentro de los talleres a capacitar se tomara en cuenta los Riesgos Priorizados de acuerdo al esquema realizado en el (anexo D) para poder reforzar en temas de salud preventiva referente a los riesgos.

En el siguiente cuadro se procede a explicar las actividades que se realizaron en el estudio, cuáles fueron las técnicas aplicadas, sus instrumentos de uso y los responsables de dicha actividad.

Tabla 3-3: Procedimiento de actividades, técnicas e instrumentos utilizados en el estudio

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Análisis de lo Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guía de observación</li> <li>✓ Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lista de chequeo</li> <li>✓ Encuesta al personal</li> </ul>	Alexis Moreno
Identificación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ NTP 328 Evaluación de Riesgos Laborales</li> </ul>	Alexis Moreno
Capacitación al personal concerniente a la Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitador</li> </ul>	Alexis Moreno

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

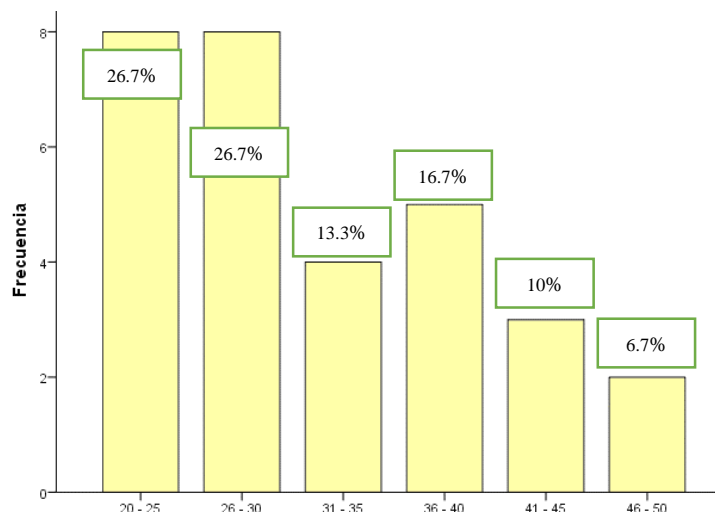
## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### A. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

##### 1. Edad

**Pregunta 1-4:** Edad de los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 1-4:** Edad de los Trabajadores de la Distribuidora

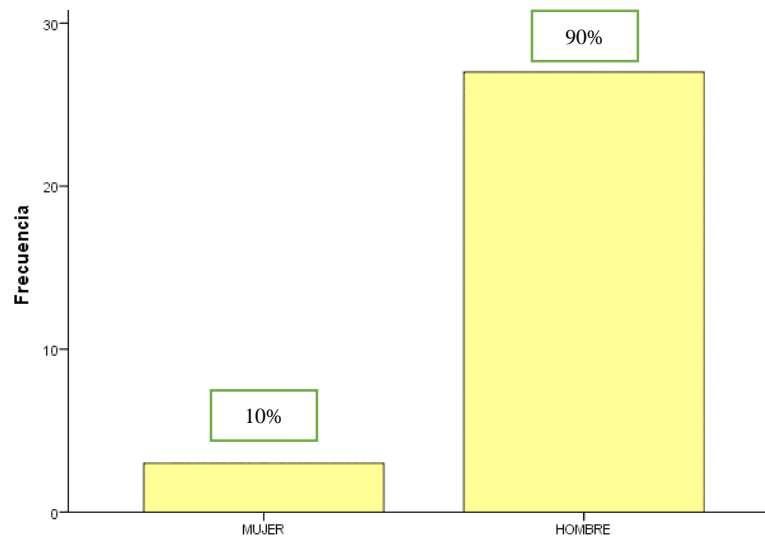
**FUENTE:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

Como se observa en el gráfico que el 26.7% de los encuestados se encuentra entre los intervalos a la edad de 20 a 30 años demostrando con esto que la muestra es una población joven siendo significativo para el desarrollo del trabajo más proactivos y mejor captación de conocimientos, manejo de materiales, etc., y el 6.7% se encuentra en un intervalo de edad entre los 46-57 años siendo una población minoritaria pero importante de trabajar ya que su edad puede ser un riesgo de cambios de reglas y adecuaciones al lugar de trabajo.

## 2. Sexo

**Pregunta 2-4:** Sexo de los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.

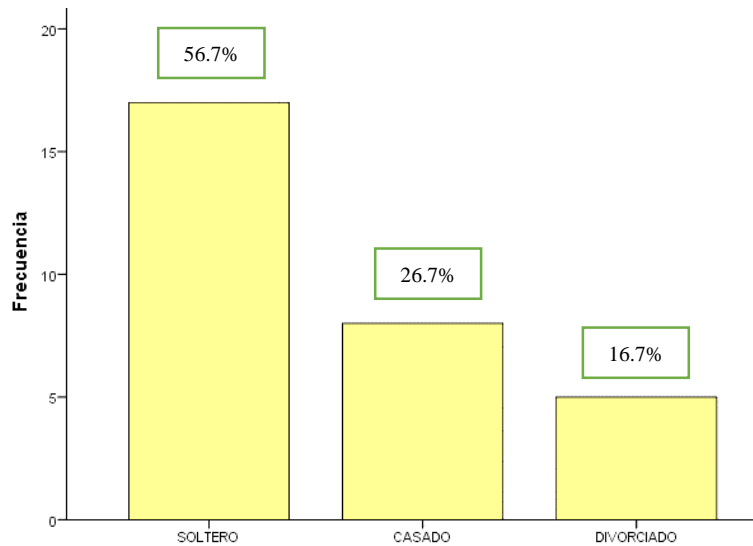


**Figura 2-4:** Sexo de los trabajadores de la Distribuidora  
**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”  
**Realizado por:** Moreno, Alexis

Entre la población encuestada se encontró que el 90% de los trabajadores de la distribuidora predominan los hombres actualmente es un trabajo de mucha fuerza física en la empresa manejando cargas como esponja, telas, moquetas, alfombra de musgo, plásticos, viniles, etc. las cuales podrían ocasionar enfermedades laborales considerables si fuera realizado por mujeres, mientras que el 10% restante de la población son mujeres correspondiente a la área administrativa un trabajo de no mucha fuerza física pero de mucha responsabilidad ya que están encargadas de inventarios, facturas, retenciones, cuentas bancarias y pagos a proveedores, etc.

### 3. Estado Civil

**Pregunta 3-4:** Estado civil de los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 3-4:** Estado civil de los trabajadores de la Distribuidora

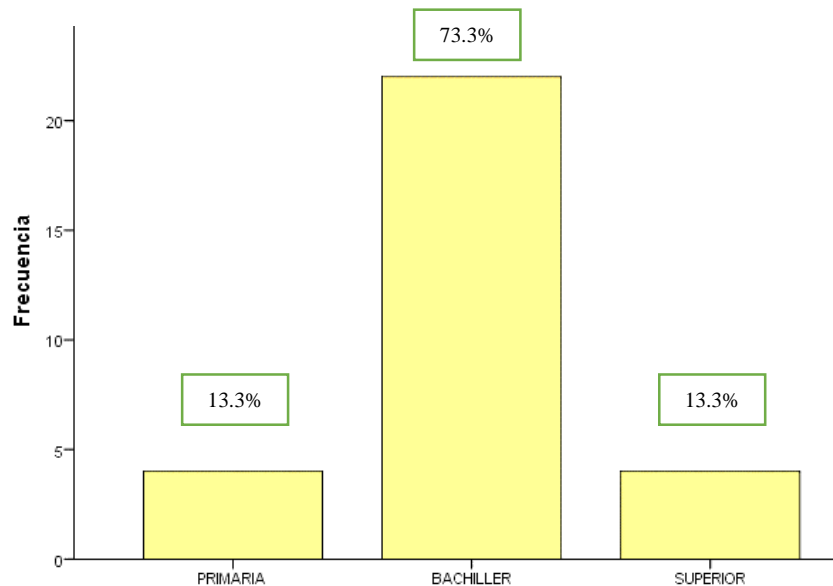
**FUENTE:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

Entre la población encuestada se encontró que el 56.7% de los trabajadores tienen un estado civil soltero influyendo en el trabajo de manera positiva ya que no tienen cargas y desarrollan más mientras que también se puede presentar la parte negativa en la irresponsabilidad, alcoholismo, drogas, etc., el 26.7% de los trabajadores son casados siendo el personal de mayor responsabilidad al momento de realizar su trabajo ya que tienen cargas familiares y el miedo a perder su trabajo y con el 16.7% restante de la población son divorciados afectando indirectamente a la empresa ya que se pueden presentar los problemas familiares y esto puede ser un motivo de distracción en su trabajo provocando accidentes laborales.

#### 4. Instrucción

**Pregunta 4-4:** Instrucción de los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 4-4:** Instrucción de los trabajadores de la Distribuidora

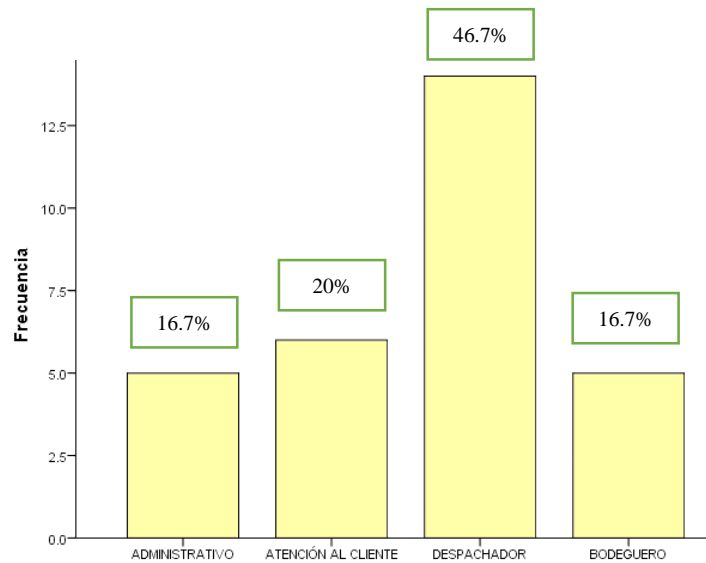
**FUENTE:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

Entre la población encuestada se encontró que el 73.3% de los trabajadores tienen un nivel de instrucción secundaria y será menor su acceso a empleos de calidad su remuneración no es igual a la de un profesional por lo que esto puede afectar al trabajador dentro de su economía y su ámbito laboral al sentirse incompetente, el 13.3% de los trabajadores tienen el nivel de instrucción primaria siendo un problema importante ya que muchos de ellos no tienen terminado este nivel de educación por lo que podría sufrir de estafas y mucho menos reconocer señales de seguridad siendo esto importante cuando de riesgos se trata ya que se podría producir accidente laborales, mientras que el 13.3% restante de la población su nivel de instrucción es superior estando ocupados por cargos altos con mejor paga y de mejor distribución de trabajo con mayor responsabilidad dentro de la empresa.

## 5. Área

**Pregunta 5-4:** Área en la que desempeña su trabajo en la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 5-4:** Área en la que desempeña su trabajo en la Distribuidora

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

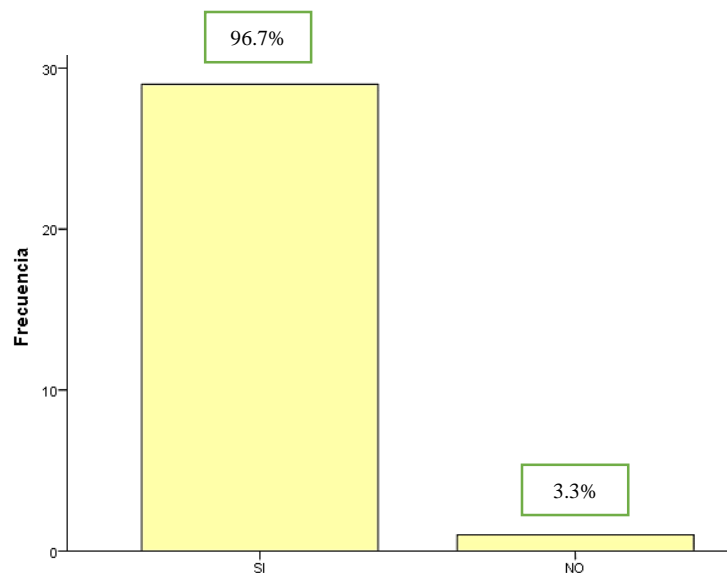
**Realizado por:** Moreno, Alexis

El 46.7% corresponde al personal que despacha la mercadería siendo así el trabajo de más responsabilidad, asistir en las actividades de almacén, recibiendo, revisando y organizando los materiales y equipos, a fin de despachar oportunamente a las unidades de la empresa, el 20% se refiere al personal de atención al cliente que se encarga de proporcionar a los usuarios información y soporte con relación a los productos o servicios que la empresa en la que trabaja comercializa. Además, es quien se encarga de canalizar las quejas, reclamos y sugerencias y el 16.7% pertenece a los bodegueros que se encargan de llevar a cabo el inventario de bodega y el ingreso y salida de mercadería, además de chequear la mercadería para la bodega y el 16.7% es el personal administrativo, realiza las operaciones de la gestión administrativa de compraventa de productos y servicios, tesorería, así como la introducción de registros contables predefinidos.

## B. ENFERMEDADES LABORALES

### 6. Presencia de enfermedades

**Pregunta 6-4:** ¿A presentado enfermedades a causa de su trabajo en la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 6-4:** Presencia de enfermedades en los trabajadores de la Distribuidora

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

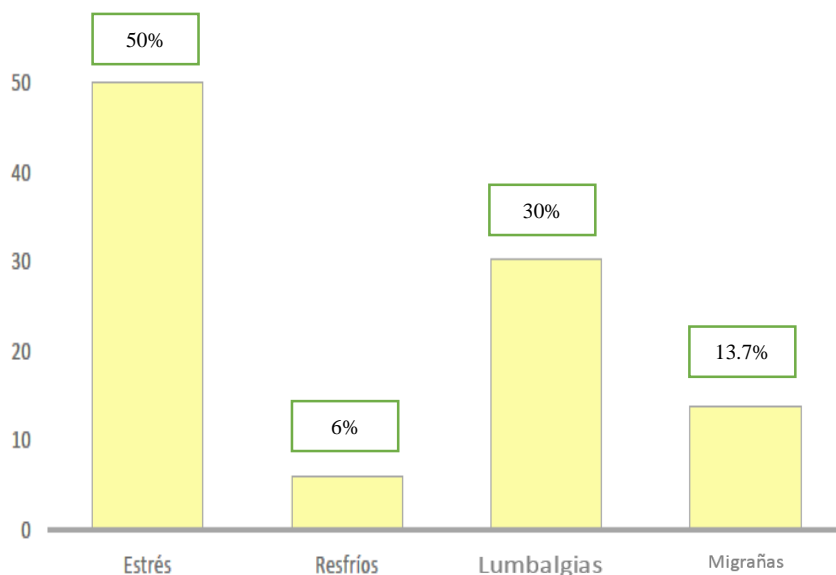
**Realizado por:** Moreno, Alexis

Según el personal el 96.7% si han presentado enfermedades a causa del trabajo con la prevalencia de los riesgos ya sea por las cargas de horas laborales diarias de más de 10 horas, estar de pie todo el día, trabajo repetitivo, posiciones incómodas, trabajo encorvado, uso de herramientas, etc., siendo un factor negativo para la salud del personal influyendo en su entorno laboral, familiar y social frente al 3.3% expuso que no han presentado alguna enfermedad a causa de su trabajo aparentemente ya que no han presentado dolencias o por el miedo a perder su puesto laboral no lo han manifestado.



## 7. Tipo de enfermedad

**Pregunta 7-4:** Diga qué tipo de enfermedad ha presentado a causa de su trabajo en la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 7-4:** Tipo de enfermedad ha presentado a causa del trabajo en la Distribuidora

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

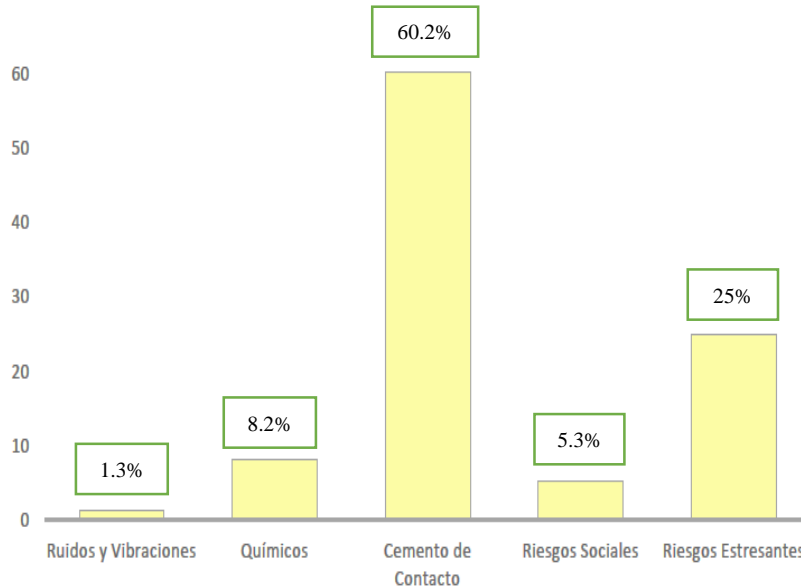
**Realizado por:** Moreno, Alexis

El 50% de los trabajadores presentan estrés por el trabajo a presión con tareas demasiadas forzosas siendo un problema para la empresa en el momento de cumplir sus funciones y afectando en su entorno social y familiar ya que se pueden presentar otros problemas, mientras que el 30% se refiere a lumbalgias afectando a su salud y sus funciones laborales ya que es un trabajo de carga diaria, el 13.7% presentan migrañas ya sea por la horas de trabajo excesivas, la alta responsabilidad laboral, movimientos repetitivos, realiza sus trabajo en posiciones incómodas, manejo de químicos sin protección, etc., y el 6% dice presentar resfríos a causa de que el área de trabajo existe frío permanente, humedad, falta de luz natural y ventilación del lugar de trabajo.

## C. FACTORES DE RIESGOS LABORALES

### 8. Exposición a riesgos laborales

**Grafico 10-4:** Población según exposición a riesgos laborales en los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 8-4:** Exposición a riesgos laborales en los trabajadores de la Distribuidora

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

EL 60.2% de los trabajadores están expuestos al cemento de contacto siendo un gran problema de salud individual ya que afecta al sistema nervioso produciendo efectos que alteran la mente, incapacidad el movimiento, hostilidad, erupciones en la piel, etc., frente al 25% de los trabajadores están expuestos a riesgos estresantes como trastornos gastrointestinales, problemas de la piel como el acné, debilidad de las uñas, el 8.2% son efectos de la exposición a químicos como enfermedades respiratorias crónicas, dermatitis, tumores malignos siendo un problema de salud de riesgo, el 5.3% son relacionados por los riesgos sociales como malos tratos entre empleados o malas relaciones por parte de los dueños, el 1.3% producido por ruidos ocasionando sordera leve mientras que en la vibraciones pueden ser trastornos del sistema nervioso, mareos y vómitos.

## 9. Tipo de herramientas

**TABLA 11-4:** Diga el tipo de herramienta que utiliza en el trabajo de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.

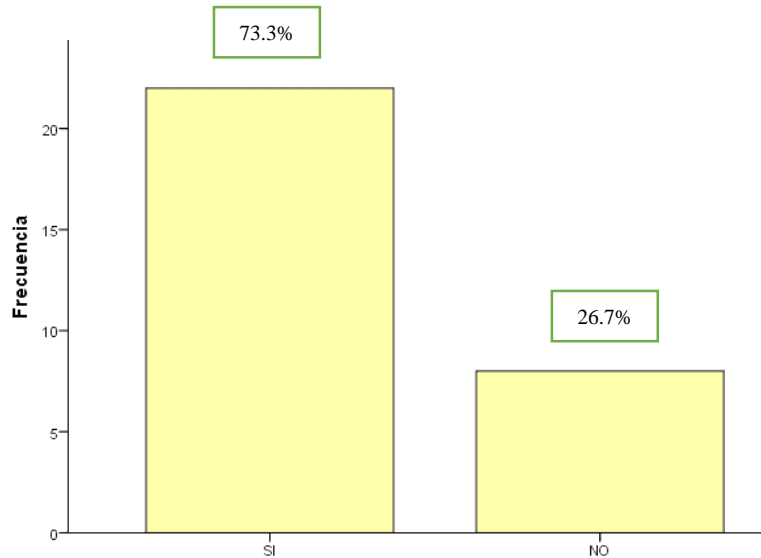


**Figura 9-4:** Tipo de herramientas y equipos utilizados en la Distribuidora  
**Realizado por:** Moreno, Alexis

El 42% de los trabajadores señalan que su herramienta principal de trabajo son las tijeras siendo un peligro para el personal ya que al momento de guardar los materiales no tienen estuches para portar, mientras que el 26.7% utiliza el medidor metálico herramienta que puede ser un riesgo ya que los trabajadores no lo manipulan con guantes para evitar cortes y golpes de consideración, el 19.7% se refiere a la utilización de estiletes por parte de la mayoría de los trabajadores para el corte de las telas, expandibles, etc., pero con un riesgo alto ya que cada trabajador no tiene guantes de protección y pueden suscitarse cortes de gravedad, y el 5.3% utilizan la sierra de mano mayormente para el corte de telas y de espuma flex de igual manera no tienen guantes ni gafas de protección para realizar su trabajo con seguridad.

## 10. Utiliza equipos de protección

**Pregunta 12-4:** Utiliza usted de equipos de protección en los trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 10-4:** Utiliza usted equipos protección en la Distribuidora

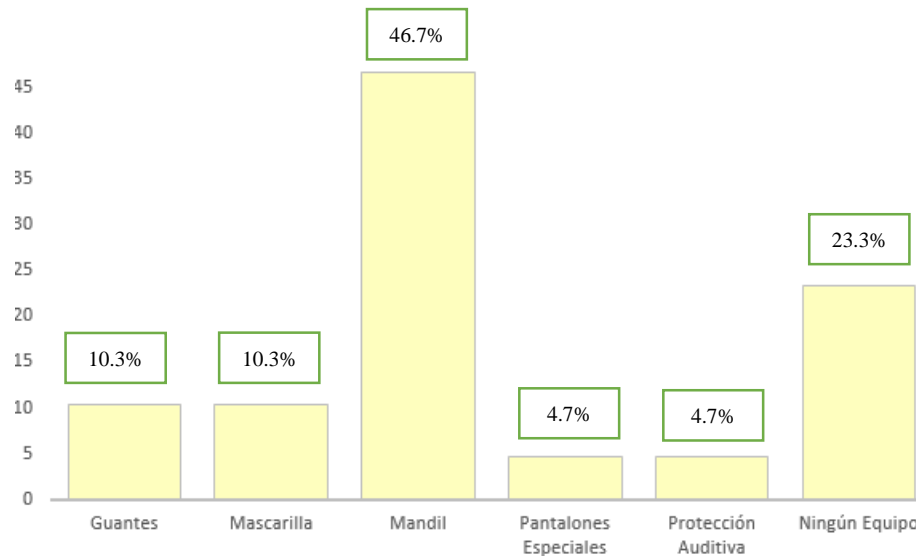
**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

Según el 73.3% de los trabajadores dicen que si utilizan equipos de protección para evitar cualquier tipo de accidente tratando de controlar de alguna manera los riesgos que se puedan suscitar, los equipos de protección a los que se refieren al momento de realizar su trabajo diario son: guantes, mandil, gafas, etc., mientras que el 26.7% de los trabajadores dicen que no tienen ningún equipo de protección adecuado que solo algunos lo tienen además se manifiesta que no tienen guantes, mascarillas, gafas para cortar, cascos para la bodega, estuches para las herramientas, fajas para corrección de postura, ni mandil de trabajo con la identificación del trabajador.

## 11. Tipo de equipo de protección individual

**Pregunta 13-4:** Que equipo de protección utiliza usted de la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 11-4:** Equipo de protección que utilizan los trabajadores en la Distribuidora

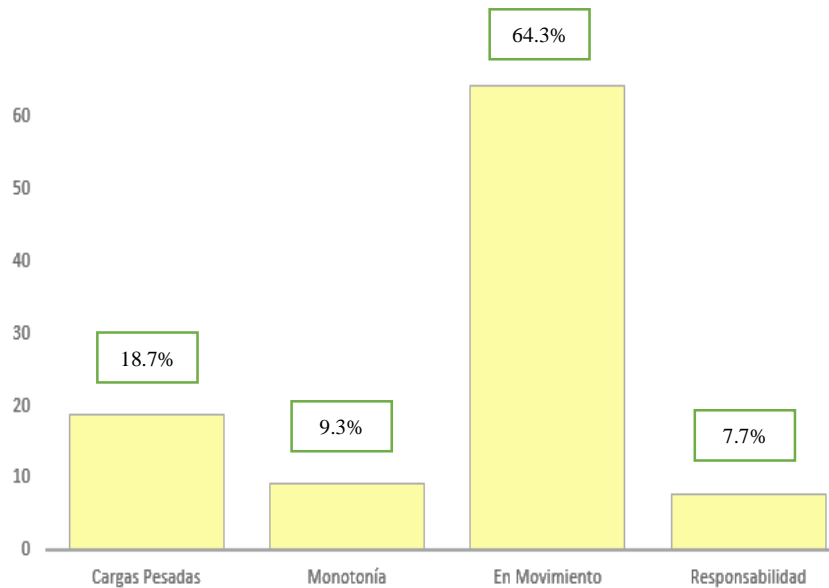
**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

El 46.7% de los trabajadores utilizan solo mandil como equipo de protección sabiendo que hay contacto con químicos, polvo, partícula de fibra de vidrio, meck, cobalto, etc., siendo esto un riesgo eminente ya que podría producirse enfermedades laborales como irritación de piel, ojos y nariz, afecciones en las vías respiratorias, dolores musculares, mientras que 10.3% está entre guantes y mascarillas adquiridas por los mismos trabajadores para el cuidado de su estado de salud ya que la empresa no les ha facilitado ningún equipo de protección y el 23.3% no utiliza ningún equipo de protección de ningún tipo presentándose un peligro para su vida, entorno familiar y social mientras que para la empresa un cargo económico y el cierre de sus actividades.

## 12. Tipo de trabajo

**Pregunta 14-4:** Diga el tipo de trabajo que usted realiza en la Distribuidora “A&M RALEXA” de la Ciudad de Riobamba 2017.



**Figura 12-4:** Tipo de trabajo que realizan los trabajadores de la Distribuidora

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Trabajadores de la Distribuidora “A&M RALEXA”

**Realizado por:** Moreno, Alexis

El 64,3% dice que su trabajo es de mucho movimiento, teniendo que almacenar cada uno de los productos, despachar, administrar los pedidos, produciéndose un desgaste de todo el día de trabajo, mientras que el 18,7% dice que el trabajo es de mucha carga pesada refiriéndose a que todos los días se realizan ventas y se debe tratar de acomodar los materiales para que no sean un problema al momento de almacenar y embodegar las cosas, el 9,3% se presenta en un trabajo de monotonía más en la parte administrativa ya que toda su jornada laboral es detrás de un escritorio sin tener el tiempo de realizar pausas de descanso mientras el 7,7% describe que el trabajo que realizan es de mucha responsabilidad por el mismo hecho de que llevan la contabilidad, pagos, cortes de tela, medición de obras y otras funciones que si llegaran a fallar podría ser causa de multa o la pérdida de su trabajo.

## **4.1 Evaluación de riesgos**

Es el punto de partida dentro de la etapa del proyecto de investigación al identificar los riesgos existentes en el área de trabajo, se logra evaluar los riesgos asociados a ellos, con el propósito de determinar las medidas que deben tomarse para proteger la salud y seguridad de los trabajadores para ello se trabajó con la Norma Técnica Española 328, en la cual dice que para estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse se maneje tres métodos los cuales son:

- Identificación inicial de riesgos.
- Evaluación cualitativa donde se analizara la causa (probabilidad) y los efectos (severidad o consecuencia).
- Priorización de riesgos de cada área de trabajo.

### ***4.1.1 Identificación inicial de riesgo***

Se utilizó los esquemas como guía de observación para la Identificación Inicial de Riesgos, física, mecánica, química, biológica, ergonómica y psicosociales en cada área de trabajo de la distribuidora, el esquema se lo podrá ver en el (anexo B).

### ***4.1.2 Evaluación cualitativa***

Son diversas técnicas estandarizadas que facilitan la identificación del riesgo y se analizara la causa (probabilidad) y los efectos (severidad o consecuencia). El esquema se podrá visualizar en el (anexo C).

### ***4.1.4 Priorización de riesgos***

Se procedió a jerarquizar las necesidades de intervención a partir de la evaluación cualitativa para permitir orientar la planeación, la ejecución y la evaluación de cada riesgo encontrado, este esquema se lo puede visualizar en el (anexo D).

## **4.2 Talleres a capacitar**

Se desarrolló las capacitaciones que están relacionadas de acuerdo a los riesgos priorizados ya que es necesario trabajar en la prevención de accidentes laborales, el grupo beneficiario en su mayoría tienen bajos conocimientos en temas necesarios como: conceptos básicos de seguridad ocupacional y la salud en el trabajo, tipos de riesgos, enfermedades laborales, importancia de la higiene personal en el área laboral, primeros auxilios (Signos Vitales Y Principios de Acción Para Emergencias)

#### **4.2.1 *Objetivo***

- Conocer los distintos riesgos laborales de seguridad existentes en las áreas de trabajo.
- Inculcar a los trabajadores la importancia de la seguridad ocupacional y la salud en el trabajo.
- Adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el desempeño de las funciones profesionales que le competen al trabajador.

#### **4.2.2 *Metodología***

La metodología debe ser de inter aprendizaje, participativa, lúdica.

Se debe recordar que el conocimiento no nos lleva a desarrollar habilidades y actitudes es por eso que se realizó la metodología participativa a partir de las experiencias de cada uno de los trabajadores para finalmente terminar con la aplicación práctica en la vida.

#### **4.2.3 *Tiempo***

Las capacitaciones tendrán una duración de 45 minutos.

#### **4.2.4 *Actividades a realizar***

- Para empezar con las capacitaciones se deberá explicar los temas que se tratara y como se va a desarrollar cada una de ellos.
- Se realizara material educativo para un mejor aprendizaje como diapositivas, videos, etc.



## Plan de capacitación N° 1

**TEMA:** Seguridad Ocupacional

**LUGAR:** Almacén principal de la Distribuidora A&M RALEXA

**GRUPO BENEFICIARIO:** Trabajadores de la Distribuidora A&M RALEXA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

**Al final de la sesión los trabajadores estarán en capacidad de:**

- Describir y reconocer los diferentes riesgos laborales

TEMA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLE
<b>Conceptos básicos de Seguridad Ocupacional</b>	<b>Ambientación.</b> Realizar la dinámica con los asistentes	Dinámica	5 min	HUMANOS	Educador para la salud
	<b>-Introducción al Tema</b>	Lluvia de ideas	10 min	Pizarrón Marcadores	Educador para la salud
	<b>Desarrollo del Tema</b> Que es la seguridad y salud en el trabajo Tipos de riesgos Enfermedades laborales Posturas correctas Trastornos musculares, lesiones musculares	Presentación audiovisual	20 min	Computador Infocus Diapositivas	Educador para la salud Técnico en Seguridad Ocupacional
	<b>Retroalimentación</b> Tipos de riesgos que puedan existir en el lugar	Trabajo en grupo Dramatización	10 min	Carteles Marcadores	Educador para la salud Técnico en Seguridad Ocupacional Trabajadores de la empresa
			45 minutos		

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

## Plan de capacitación N° 2

**TEMA:** Higiene Personal

**LUGAR:** Almacén principal de la Distribuidora A&M RALEXA

**GRUPO BENEFICIARIO:** Trabajadores de la Distribuidora A&M RALEXA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

**Al final de la sesión los trabajadores estarán en capacidad de:**

- Aplicar las prácticas de higiene personal

TEMA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLE
HIGIENE PERSONAL	<b>Ambientación.</b> Realizar la dinámica con los asistentes	Dinámica	5 min	HUMANOS	Educador para la salud
	<b>-Introducción al Tema</b> Higiene personal	Lluvia de ideas	10 min	Pizarrón Marcadores	
	<b>Desarrollo del Tema</b> Cuál es la importancia de la higiene personal en el área laboral	Capacitación educativa	20 min	Computador Infocus Diapositivas	
	<b>Retroalimentación</b> Concienciar la importancia de la higiene	Trabajo en grupo	10 min	Carteles Marcadores	
				Total 45 min	

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

### Plan de capacitación N° 3

**TEMA:** Primeros Auxilios

**LUGAR:** Almacén principal de la Distribuidora A&M RALEXA

**GRUPO BENEFICIARIO:** Trabajadores de la Distribuidora A&M RALEXA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

**Al final de la sesión los trabajadores estarán en capacidad de:**

- Reaccionar ante una eventualidad sea esta natural

TEMA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLE
Primeros Auxilios	<b>Ambientación.</b> Realizar la dinámica con los asistentes	Dinámica	5 min	HUMANOS	Educador para la salud
	<b>Introducción al Tema</b> Primeros Auxilios	Lluvia de ideas	10 min	Pizarrón Marcadores	
	<b>Desarrollo del Tema</b> Importancia, Signos Vitales Y Principios de Acción Para Emergencias, Tipo de accidentes, Heridas Manejo de materiales	Capacitación educativa	20 min	Computador Infocus Diapositivas	
	<b>Retroalimentación</b> Conocer referente a los primeros auxilios	Trabajo en grupo	10 min	Carteles Marcadores	
				Total 45 min	

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

### Plan de capacitación N° 4

**TEMA:** Alcoholismo

**LUGAR:** Almacén principal de la Distribuidora A&M RALEXA

**GRUPO BENEFICIARIO:** Trabajadores de la Distribuidora A&M RALEXA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

**Al final de la sesión los trabajadores estarán en capacidad de:**

- Determinar que es el alcoholismo sus fases y consecuencias

TEMA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLE
Alcoholismo	<b>Ambientación.</b> Realizar la dinámica con los asistentes	Dinámica	5 min	HUMANOS	Educador para la salud
	<b>Introducción al Tema</b>	Lluvia de ideas	10 min	Pizarrón Marcadores	
	<b>Desarrollo del Tema</b> Cuáles son las fases y las consecuencias del alcoholismo en el ámbito personal, laboral y familiar	Video foro	20 min	Computador Infocus Diapositivas Videos	
	<b>Retroalimentación</b> Resumen de los puntos más importantes del alcoholismo	Trabajo en grupo	10 min	Carteles Marcadores	
				Total 45 min	

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

## Plan de capacitación N° 5

**TEMA:** Tabaquismo

**LUGAR:** Almacén principal de la Distribuidora A&M RALEXA

**GRUPO BENEFICIARIO:** Trabajadores de la Distribuidora A&M RALEXA

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

**Al final de la sesión los trabajadores estarán en capacidad de:**

- Conocer las consecuencias del tabaquismo

TEMA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLE
Tabaquismo	<b>Ambientación.</b> Realizar la dinámica con los asistentes	Dinámica	5 min	HUMANOS	Educador para la salud
	<b>Introducción al Tema</b>	Lluvia de ideas	10 min	Pizarrón Marcadores	
	<b>Desarrollo del Tema</b> Cuáles son las consecuencias del tabaquismo en el ámbito personal, laboral y familiar.	Taller	20 min	Computador Infocus Diapositivas	
	<b>Retroalimentación</b> Resumen de los puntos más importantes del tabaquismo	Dramatización	10 min	Carteles Marcadores	
				Total 45 min	

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA

**Realizado por:** Moreno, Alexis

## CONCLUSIONES

- Se identificó las características socio demográficas como, edad, sexo, estado civil área de trabajo permitiendo caracterizar al grupo de trabajadores de la distribuidora “A&M RALEXA”.
- Se logró identificar las enfermedades laborales expresadas por los empleados como: estrés, enfermedades respiratorias, lumbalgias, migrañas, etc., en la distribuidora “A&M RALEXA”, a través de los resultados encontrados en la encuesta, observación y entrevistas.
- A través de la Norma Técnica Española 328 se logró identificar, evaluar y priorizar los riesgos laborales, en las diferentes áreas laborales las cuales son atención al cliente, administrativo, despachador y bodega amparándonos con la normativa legal vigente de Seguridad y Salud en el trabajo del IESS, encontrando riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- Finalmente se Capacitó a los 30 trabajadores de la distribuidora “A&M RALEXA”, en el área administrativa, atención al cliente, bodega, despachador, sobre conceptos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional, tipos de riesgos, enfermedades laborales, medidas preventivas que ayudaran a minimizar los accidentes y enfermedades laborales.

## **RECOMENDACIONES**

- Se sugiere la implementación de las pausas activas para mejorar no solo el estado físico o mental que realiza un trabajador por corto tiempo durante la jornada con el fin de revitalizar la energía corporal y refrescar la mente evitando así muchas enfermedades laborales.
- Se recomienda que la distribuidora debería dar cumplimiento a la normativa legal vigente de seguridad y salud en el trabajo como: contar con un Plan Mínimo de Seguridad e higiene capaces de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos profesionales así como también para fomentar el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.
- Se recomienda organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos recreacionales y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1986, D. E. (enero-marzo de 2012). *IESS*. Obtenido de [https://www.iess.gob.ec/multimedias/revista\\_digital/ver4/files/revista%20seguro%2004.pdf](https://www.iess.gob.ec/multimedias/revista_digital/ver4/files/revista%20seguro%2004.pdf)
- Albala Bertrand, C. (s.f.). *La Gestión Local del Riesgo* .
- Albaladejo Montoro, J. C. (16 de 04 de 2015). *ecosmep.com*. Obtenido de <http://www.ecosmep.com/Registrados/PRL/Introduccion%20a%20la%20PRL.pdf>
- Condiciones ambientales y sanitarias básicas en los lugares. (1998). *Ordenanza general de Urbanismo*. Obtenido de [http://www.comiteparitario.usm.cl/wp-content/uploads/2014/05/sq\\_pr\\_fic\\_caidas2.pdf](http://www.comiteparitario.usm.cl/wp-content/uploads/2014/05/sq_pr_fic_caidas2.pdf)
- COSAMALON. (2009). *Gestión de Riesgos* . Lima Peru .
- Desastres, N. U. (2009). *Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño* . Obtenido de [http://www.ciifen.org/index.php?option=com\\_content&view=category&id=84&Itemid=111&lang=es](http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&id=84&Itemid=111&lang=es)
- ENFOQUE OCUPACIONAL . (26 de 03 de 2013). *Enfoque Ocupacional.com* . Obtenido de <http://www.enfoqueocupacional.com/2013/03/riesgo-ocupacional-concepto.html>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (25 de 09 de 2013). *www.insht.es*. Obtenido de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias\\_Ev\\_Riesgos/Ficheros/Evaluacion\\_riesgos.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf)
- ISTAS . (26 de 10 de 2016). *istas.com*. Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2390>
- Kaizen. (14 de Octubre de 2009). *Manual de Ingeniería Industrial* . Obtenido de <http://manualingenieriaindustrial.blogspot.com/2009/10/breve-historia-de-la-mejora-continua.html>
- La Organización Mundial de la Salud. (10 de 2017). *La Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://concepto.de/salud-segun-la-oms/>
- Organización Internacional del Trabajo . (2000). *La salud y la seguridad del trabajo* . Obtenido de [http://training.itcilo.it/acrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm](http://training.itcilo.it/acrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm)
- OSALAN. (08 de 11 de 1995). *Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31*. Obtenido de <http://www.osalan.euskadi.eus/a-quien-nos-dirigimos/-/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas. (10 de ENERO de 2008). Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>
- REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS. (12 de 07 de 2016). *Resolución del IESS - RSGR*. Obtenido de <https://www.aguaquito.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/IE-7-REGLAMENTO-DEL-SEGURO-GENERAL-DE-RIESGOS-DEL-TRABAJO.pdf>
- Velasquez L., V. (30 de 03 de 2011). *Prevención y Control de Riesgos Industriales* . Obtenido de Prevención y Control de Riesgos Industriales : <http://prevencionycontrolderiesgos.blogspot.com/2011/03/riesgos-y-peligro-una-vision-semantica.html>



## ANEXOS

### Anexo A: Encuesta

#### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

#### FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

#### ESCUELA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La presente encuesta es con el objetivo de conocer las características, accidentes, condiciones, y prácticas de riesgo que se presenten en los trabajadores de la Distribuidora "A&M RALEXA". La encuesta será anónima por lo que pedimos que responda a cada una de las preguntas con mayor sinceridad.

### I. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_ Instrucción \_\_\_\_\_

#### 1.- Área en la que desempeña su trabajo

- Administrativo
- Atención al Cliente
- Despachador
- Bodeguero


### II. ENFERMEDADES LABORALES

#### 2.- Ha presentado enfermedades por causa de su trabajo

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### 3.- Diga qué tipo de enfermedad ha presentado a causa de su trabajo

- -----
- -----
- -----
- -----

### III. FACTORES DE RIESGOS LABORALES

#### 6.- En su lugar de trabajo usted está expuesto a:

- Ruidos y vibraciones \_\_\_\_\_
- Químicos \_\_\_\_\_
- Ácidos \_\_\_\_\_

- Plaguicidas \_\_\_\_\_
- Cemento de contacto \_\_\_\_\_
- Riesgos sociales (malas relaciones entre compañeros) \_\_\_\_\_
- Riesgos estresantes ( sobrecarga de trabajo, presión de trabajo) \_\_\_\_\_

**7.- Que materiales y equipos utiliza cuando desempeña su trabajo**

- Maquinaria \_\_\_\_\_
- Estiletes \_\_\_\_\_
- Tijeras \_\_\_\_\_
- Sierra de mano \_\_\_\_\_
- Medidor metálico \_\_\_\_\_

**8.- Utiliza equipos de protección en su trabajo**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**9.- (En caso de contestar afirmativo) que equipo de protección utiliza**

- Casco \_\_\_\_\_
- Guantes \_\_\_\_\_
- Mascarilla \_\_\_\_\_
- Mandil \_\_\_\_\_
- Gafas de protección \_\_\_\_\_
- Pantalones especiales \_\_\_\_\_
- Protección auditiva \_\_\_\_\_
- Protección de espalda (fajas para peso) \_\_\_\_\_

**10.- Su trabajo implica:**

- Cargas pesadas \_\_\_\_\_
- Monotonía \_\_\_\_\_
- En movimiento \_\_\_\_\_
- Responsabilidad \_\_\_\_\_

**Anexo B:** Identificación inicial de riesgos

EMPRESA: DISTRIBUIDORA A&M RALEXA						
ACTIVIDAD: Observación						
OBJETIVO: Identificar los tipos de riesgos existentes						
AREA DE TRABAJO: Administrativo						
# DE TRABAJADORES		H ( 2 )	M ( 3 )			
RIESGOS		RIESGO	SI	NO	# AFECTADOS (PROMEDIO)	OBSERVACIONES
RIESGOS FISICOS	1	Exceso de luz del monitor del computador hacia el trabajador	X		5	Ninguna de las computadoras del área administrativa tienen protectores de pantalla
	2	Exceso de frio		X	5	Puede producir resfrio, gripe, toz, etc.
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
RIESGOS MECANICOS	1	Supresor de energía con sobre carga	X		3	EL supresor de energía esta demasiado sobrecargado de enchufles
	2	Falta de orden y limpieza como caidas al mismo nivel, choques, etc.	X		5	Falta de orden en cada uno de los lugares de trabajo
	3	Herramientas manuales, cortes pinchasos, etc.	X		3	Se debería sustituir herramientas en mal estado, la utilizacion de los estiletes y tijeras no se deben llevar en el bolsillo
	4	Instalaciones electricas defectuosas	X		4	El área administrativa tiene una estructura de madera demasiada desgastada teniendo en cuenta que hay cables descuviertos, no tienen los extintores de incendios en lugares accesibles y bien señalizados
	5	Salidas de las oficinas son angostas	X		4	Según el decreto ejecutivo 2393determina que: es necesario que el ancho de las salidas sean de 1,20cm y la puertas de las son de 0,35cm
	6					
	7					
	8					

RIESGOS QUIMICOS	1					
	2					
	3					
	4					
RIESGOS BIOLÓGICOS	1	Contaminacion por hongos y bacterias	X		5	Contacto directo con visitantes y no cuentan con un gel para desinfectar las manos
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
RIESGOS ERGONÓMICOS	1	Espacios de escritorios	X		3	Espacio para la realizacion de actividades muy restringido
	2	Sillas inadecuadas	X		2	Falta de apoyadores de brazos en las sillas
	3	Movimiento corporal repetitivo	X		4	Hacer y recibir llamadas para ventas y distribucion
	4					
	5					
RIESGOS PSICOSOCIALES	1	Alta responsabilidad	X		3	Manejar la contabilidad y pedidos
	2	Trabajo monotono	X		5	Hacer y recibir llamadas telefónicas por parte de los proveedores y pedidos
	3	Trato con clientes y usuarios	X		5	Manejo de sistema de documentacion, archivo y relaciones publicas
	4					

EMPRESA: DISTRIBUIDORA A&M RALEXA						
ACTIVIDAD: Observación						
OBJETIVO: Identificar los tipos de riesgos existentes						
AREA DE TRABAJO: Atencion al cliente						
# DE TRABAJADORES		H ( 6 )	M ( )			
RIESGOS		RIESGO	SI	NO	# AFECTADOS (PROMEDIO)	OBSERVACIONES
RIESGOS FISICOS	1	Temperatura Baja	X		5	Puede producir resfrio, gripe, toz, etc.
	2	Iluminacion	X		5	Falta de iluminacion en el puesto de trabajo
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
RIESGOS MECANICOS	1	Instalaciones	X		6	Falta de orden relacionado al poco espacio en el puesto de trabajo
	2	Baterias sanitarias	X		6	Falta de aseo y espacio
	3	Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.	X		6	Se deberia sustituir herramientas en mal estado, la utilizacion de los estiletes y tijeras no se deben llevar en el bolsillo
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
RIESGOS QUIMICOS	1	Polvos	X		6	Los rollos de telas llegan con demasiado polvo y pelusas se debeutilizar mascarillas para la manipulacion de estos materiales
	2					
	3					
	4					

RIESGOS BIOLÓGICOS	1	Contaminación por hongos y bacterias	X		6	Contacto directo con diferentes personas y no cuentan con un gel para desinfectar las manos
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
RIESGOS ERGONÓMICOS	1	Sobre esfuerzo físico	X		6	Cargas de telas
	2					
	3					
	4					
	5					
RIESGOS PSICOSOCIALES	1	Alta responsabilidad	X		6	Manejar pedidos
	2	Trabajo monotonó	X		5	Recibir visitantes, malos tratos
	3					
	4					
	5					

<b>EMPRESA: DISTRIBUIDORA A&amp;M RALEXA</b>						
<b>ACTIVIDAD: Observación</b>						
<b>OBJETIVO: Identificar los tipos de riesgos existentes</b>						
<b>AREA DE TRABAJO: Despachador</b>						
<b># DE TRABAJADORES H ( 14 ) M ( )</b>						
RIESGOS	RIESGO	SI	NO	# AFECTADOS (PROMEDIO)	OBSERVACIONES	
RIESGOS FÍSICOS	1	Temperatura Baja	X		14	Puede producir resfrio, gripe, toz, etc.
	2	Iluminación	X		14	Falta de iluminación en el puesto de trabajo
	3	Humedad	X		14	Falta de ingreso de luz natural
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

RIESGOS MECANICOS	1	Espacio fisico reducido	X		14	Falta de orden relacionado al poco espacio en el puesto de trabajo
	2	Baterias sanitarias	X		14	Falta de aseo y espacio
	3	Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.	X		14	Se deberia sustituir herramientas en mal estado, la utilizacion de los estiletos y tijeras no se deben llevar en el bolsillo, utilizacion de guantes de nitrilo, cascos y gafas para proteccion de ojos
	4	Caidas al mismo nivel	X		14	Debido al poco espacio y falta de orden
	5	Falta de orden en el sistema electrico	X		14	Cruce de cables y expuestos
	6	Caidas a distinto nivel	X		14	Por la mala utiizacion de las escaleras y el mal estado de ellas
	7	Atrapamiento por vuelco de materiales	X		14	Cada uno de los materiales estan apilados uno encima del otro sin ninguna seguridad
	8					
RIESGOS QUIMICOS	1	Polvos	X		14	Los rollos de telas llegan con demasiado polvo y pelusas se debe utilizar mascarillas n95, guantes y gafas para la manipulacion de estos materiales
	2	Quimicos	X		14	Manejo inadecuado de quimicos como (resina, estileno, tinher, meck, fibra de vidrio y cobalto), se debe utilizar mascarillas con filtros de carbono y la utilizacion de guantes de nitrilo.
	3					
	4					
RIESGOS BIOLOGICOS	1	Contaminacion por hongos y bacterias	X		14	Contacto directo
	2	Restos del particulado de fibra de vidrio en las manos	X		2	Se deberia utilizar guantes de nitrilo para la proteccion de la piel, mascarillas con filtros de carbono ya que podria afectar a la vias respiratorias y gafas para proteccion de ojos
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

RIESGOS ERGONOMICOS	1	Movimiento corporal repetitivo	X		14	Despacho de cortes de tela
	2	Sobre esfuerzo fisico	X		14	Cargas pesadas, falta de capacitacion en el correcto levantamiento de cargas y la falta de uso de ayudas mecanicas para el traslado de cargas
	3					
	4					
	5					
RIESGOS PSICOSOCIAL ES	1	Alta responsabilidad	X		14	Manejar pedidos y cortes de cada producto
	2	Trabajo monotono	X		14	Malos tratos
	3					
	4					
	5					


EMPRESA: DISTRIBUIDORA A&M RALEXA						
ACTIVIDAD: Observación						
OBJETIVO: Identificar los tipos de riesgos existentes						
AREA DE TRABAJO: Bodega						
# DE TRABAJADORES H ( 5 ) M ( )						
RIESGOS		RIESGO	SI	NO	# AFECTADOS (PROMEDIO)	OBSERVACIONES
RIESGOS FISICOS	1	Temperatura Baja	X		5	Puede producir resfrio, gripe, toz, etc.
	2	Iluminacion	X		5	Falta de iluminacion en el puesto de trabajo
	3	Humedad	X		5	Falta de ingreso de luz natural
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					





RIESGOS MECANICOS	1	Espacio fisico reducido	X		5	Falta de orden relacionado al poco espacio en el puesto de trabajo
	2	Baterias sanitarias	X		5	Falta de aseo y espacio
	3	Herramientas manuales, cortes pinchasos, etc.	X		5	Se deberia sustituir herramientas en mal estado, la utilizacion de los estiletes y tijeras no se deben llevar en el bolsillo, utilizacion de guantes, casco y gafas para proteccion de ojos
	4	Caidas al mismo nivel	X		5	Debido al poco espacio y falta de orden
	5	Falta de orden en el sistema electrico	X		5	Cruce de cables y expuestos
	6	Caidas a distinto nivel	X		5	Por la mala utiizacion de las escaleras y el mal estado de ellas
	7	Atrapamiento por vuelco de materiales	X		5	Cada uno de los materiales estan apilados uno encima del otro sin ninguna seguridad
	8					
RIESGOS QUIMICOS	1	Polvos	X		5	Los rollos de telas llegan con demasiado polvo y pelusas se debe utilizar mascarillas n95 para la manipulacion de estos materiales
	2	Quimicos	X		5	Manejo inadecuado de quimicos como (resina, estileno, tinher, meck, fibra de vidrio y cobalto), se debe utilizar mascarillas con filtros de carbono y la utilizacion de guantes de nitrilo.
	3					

RIESGOS BIOLÓGICOS	1	Contaminación por hongos y bacterias	X		5	Contacto directo
	2	Restos del particulado de fibra de vidrio en las manos	X		5	Se debería utilizar guantes de nitrilo
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
RIESGOS ERGONÓMICOS	1	Sobre esfuerzo físico	X		5	Levantamiento de cargas pesadas sobre los 25kg que establece el decreto ejecutivo 2393, falta de equipos de protección como (Guantes, gafas, casco, etc.).
	2					
	3					
	4					
	5					
RIESGOS PSICOSOCIALES	1	Alta responsabilidad	X		5	Manejar pedidos y cortes de cada producto
	2	Trabajo monotonó	X		5	Mantener en forma organizada y clasificada
	3					

## Anexo C: Evaluación cualitativa

EMPRESA U ORGANIZACIÓN	AREA /DEPARTAMENTO O SECCIÓN:		ADMINISTRATIVA			EVALUACIÓN		
	EVALUADOR:	Alexis Moreno						
<b>Número de Personal Expuesto: 5</b>								
Riesgo Identificado	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			Tipo de Riesgo	EVALUACIÓN CUALITATIVA
	B	MB	A	LD	D	ED		
1.- Exceso de luz del monitor del computador hacia el trabajador		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
2.- Exceso de frío		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
3.- Supresor de energía con sobre carga			X		X		Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
4.- Falta de orden y limpieza como caídas al mismo nivel, choques, etc.	X			X			Riesgo Mecánico	RIESGO TRIVIAL
5.- Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.		X		X			Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
6.- Instalaciones electricas defectuosas		X		X			Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
7.- Salidas de las oficinas son angostas			X	X			Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
8.- Contaminacion por hogos y bacterias		X		X			Riesgo Biológico	RIESGO TOLERABLE
9.- Espacios de escritorios	X			X			Riesgo Ergonómico	RIESGO TRIVIAL
10.- Sillas inadecuadas			X		X		Riesgo Ergonómico	RIESGO IMPORTANTE
11.- Movimiento corporal repetitivo	X			X			Riesgo Ergonómico	RIESGO TRIVIAL
12.- Alta responsabilidad	X			X			Riesgo Psicosociales	RIESGO TRIVIAL
13.- Trabajo monotono	X			X			Riesgo Psicosociales	RIESGO TRIVIAL
14.- Trato con clientes y usuarios	X			X			Riesgo Psicosociales	RIESGO TRIVIAL
<b>Probabilidad:</b> Baja (B), Media (M), Alta (A) <b>Consecuencias:</b> Ligeramente Daño (LD), Daño (D), Extremadamente Daño (ED) <b>Estimación de Riesgos:</b> Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable								




EMPRESA U ORGANIZACIÓN	AREA /DEPARTAMENTO O SECCIÓN:		ATENCIÓN AL CLIENTE			EVALUACIÓN		
	EVALUADO R:		Alexis Moreno					
Número de Personal Expuesto: 6								
Riesgo Identificado	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			Tipo de Riesgo	EVALUACIÓN CUALITATIVA
	B	MB	A	LD	D	ED		
1.- Temperatura Baja		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
2.- Iluminación	X			X			Riesgo Físico	RIESGO TRIVIAL
3.- Instalaciones	X			X			Riesgo Mecánico	RIESGO TRIVIAL
4.- Batenas sanitarias		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
5.- Herramientas manuales, cortes pinchasos, etc.			X		X		Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
6.- Polvos	X			X			Riesgo Químico	RIESGO TRIVIAL
7.- Contaminación por hongos y bacterias		X			X		Riesgo Biológico	RIESGO MODERADO
8.- Sobre esfuerzo físico	X			X			Riesgo Ergonómico	RIESGO TRIVIAL
9.- Alta responsabilidad		X		X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TOLERABLE
10.- Trabajo monotono	X			X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TRIVIAL
<b>Probabilidad:</b> Baja (B), Media (M), Alta (A) <b>Consecuencias:</b> Ligeramente Dañino (LD), Dañino (D), Extremadamente Dañino (ED) <b>Estimación de Riesgos:</b> Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable								

EMPRESA U ORGANIZACIÓN	AREA /DEPARTAMENTO O SECCIÓN:		DESPACHADOR			EVALUACIÓN		
	EVALUADO R:		Alexis Moreno					
Número de Personal Expuesto: 14								
Riesgo Identificado	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			Tipo de Riesgo	EVALUACIÓN CUALITATIVA
	B	MB	A	LD	D	ED		
1.- Temperatura Baja		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
2.- Iluminación		X			X		Riesgo Físico	RIESGO MODERADO
3.- Humedad	X			X			Riesgo Físico	RIESGO TRIVIAL
4.- Espacio físico reducido		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
5.- Baterías sanitarias		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
6.- Herramientas manuales, cortes pinchasos, etc.		X				X	Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
7.- Caídas al mismo nivel		X		X			Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
8.- Falta de orden en el sistema eléctrico		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
9.- Caídas a distinto nivel		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
10.- Atrapamiento por vuelco de materiales	X				X		Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
11.- Polvos			X		X		Riesgo Químico	RIESGO IMPORTANTE
12.- Químicos		X				X	Riesgo Químico	RIESGO IMPORTANTE
13.- Contaminación por hongos y bacterias		X		X			Riesgo Biológico	RIESGO TOLERABLE




14.- Restos del particulado de fibra de vidrio en las manos		X			X		Riesgo Biológico	RIESGO MODERADO
15.- Movimiento corporal repetitivo	X			X			Riesgo Ergonómico	RIESGO TRIVIAL
16.- Sobre esfuerzo físico			X		X		Riesgo Ergonómico	RIESGO IMPORTANTE
17.- Alta responsabilidad		X		X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TOLERABLE
18.- Trabajo monotono	X			X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TRIVIAL
<b>Probabilidad:</b> Baja (B), Media (M), Alta (A) <b>Consecuencias:</b> Ligeramente Dañino (LD), Dañino (D), Extremadamente Dañino (ED) <b>Estimación de Riesgos:</b> Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable								

EMPRESA U ORGANIZACIÓN	AREA /DEPARTAMENTO O SECCIÓN:		BODEGA			EVALUACIÓN		
	EVALUADOR:	Alexis Moreno						
Número de Personal Expuesto: 5								
Riesgo Identificado	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			Tipo de Riesgo	EVALUACIÓN CUALITATIVA
	B	MB	A	LD	D	ED		
1.- Temperatura Baja		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
2.- Iluminación		X		X			Riesgo Físico	RIESGO TOLERABLE
3.- Humedad	X			X			Riesgo Físico	RIESGO TRIVIAL
4.- Espacio físico reducido		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
5.- Baterías sanitarias		X			X		Riesgo Mecánico	RIESGO MODERADO
6.- Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.			X		X		Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
7.- Caídas al mismo nivel		X		X			Riesgo Mecánico	RIESGO TOLERABLE
8.- Falta de orden en el sistema eléctrico		X				X	Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
9.- Caídas a distinto nivel		X				X	Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
10.- Atrapamiento por vuelco de materiales		X				X	Riesgo Mecánico	RIESGO IMPORTANTE
11.- Polvos		X			X		Riesgo Químico	RIESGO MODERADO
12.- Químicos		X			X		Riesgo Químico	RIESGO MODERADO
13.- Contaminación por hongos y bacterias		X		X			Riesgo Biológico	RIESGO TOLERABLE
14.- Restos del particulado de fibra de vidrio en las manos		X		X			Riesgo Biológico	RIESGO TOLERABLE
15.- Sobre esfuerzo físico	X			X			Riesgo Ergonómico	RIESGO TRIVIAL
16.- Alta responsabilidad	X			X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TRIVIAL
17.- Trabajo monotono	X			X			Riesgo Psicosocial	RIESGO TRIVIAL
<b>Probabilidad:</b> Baja (B), Media (M), Alta (A) <b>Consecuencias:</b> Ligeramente Dañino (LD), Dañino (D), Extremadamente Dañino (ED) <b>Estimación de Riesgos:</b> Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable								




**Anexo D:** Priorización de riesgos

EVALUADOR:		ALEXIS MORENO	AREA DE TRABAJO: ADMINISTRATIVA		
FACTOR DE RIESGO PRIORIZADO		EVALUACIÓN CUALITATIVA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	
1	Salidas de las oficinas son angostas	<b>RIESGO MODERADO</b>	Según el decreto ejecutivo 2393 determina que: es necesario que el ancho de las salidas sean de 1,20cm y las puertas de las oficinas son de 0,35cm	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las vías de acceso a cada oficina un espacio debidamente correcto	
2	Supresor de energía con sobre carga	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	La mala utilización en los supresores de energía se podría producir una sobrecarga de luz dañando cada uno de los equipos de oficina	Se debería evitar el uso de extensiones con demasia en cada supresor de energía, comprobar diariamente el estado de los cables, en chufes y aparatos eléctricos	
3	Sillas inadecuadas	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	La falta de reposabrazos y espaldar en las sillas pueden producir tensiones musculares como dolor de hombros o brazos, cefaleas y afecciones lumbares, etc.	Se recomienda que las sillas sean cambiadas en su totalidad ya que no poseen ninguna seguridad para el empleador	






EVALUADOR:		ALEXIS MORENO	AREA DE TRABAJO: ATENCIÓN AL CLIENTE		
FACTOR DE RIESGO PRIORIZADO		EVALUACION CUALITATIVA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	
1	Baterías sanitarias	<b>RIESGO MODERADO</b>	Cada una de las baterías sanitarias se encuentran en mal estado ya que se utilizan como bodega y no cumple con las reglas de uso	Según el decreto ejecutivo 2393 dice que: Los excusados y urinarios deberan estar con las debidas condiciones de orden, limpieza, desinfección y desodorización	
2	Contaminación por hongos y bacterias	<b>RIESGO MODERADO</b>	Por el contacto directo con difrentes visitantes el pedsonal esta expuesto a diferentes enfermedadaes, contagio por virus	Se recomienda el uso de gel antibacterial para el uso de manos evitando el contagio por virus	
3	Herramientas manuales, cortes pinchosos, etc.	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	El manejo inadecuado de las herramientas de trabajo podrian ocasionar laceraciones graves ya que no disponen de estuches donde guardarlos y los estan guardando en sus bolsillos	Se recomienda el uso de estuches para cada herramienta y la revisión diaria para evitar posibles accidentes	



EVALUADOR:		ALEXIS MORENO	AREA DE TRABAJO: DESPACHADOR		
FACTOR DE RIESGO PRIORIZADO		EVALUACION CUALITATIVA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	
1	Iluminación	RIESGO MODERADO	La iluminación de la bodega y parte del almacén están muy descuidadas ya que cada una de las lámparas están dañadas o quemadas por el tiempo de uso esto podría ocasionar accidentes laborales	Se recomienda dar el mantenimiento adecuado en cada una de las lámparas y la medición de la iluminación adecuada en cada puesto de trabajo	
4	Restos del particulado de fibra de vidrio en las manos	RIESGO MODERADO	La falta de materiales de trabajo podrían estar ocasionando afecciones a la salud del personal que los manipula	Se recomienda utilizar guantes de nitrilo para la protección de la piel, mascarillas con filtros de carbono ya que podría afectar a las vías respiratorias y gafas para protección de ojos	
5	Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.	RIESGO IMPORTANTE	El manejo inadecuado de las herramientas de trabajo podrían ocasionar laceraciones graves ya que no disponen de estuches donde guardarlos y los están guardando en sus bolsillos	Se recomienda el uso de estuches para cada herramienta y la revisión diaria para evitar posibles accidentes	










6	Polvos	RIESGO IMPORTANTE	Falta de equipos de protección en los trabajadores podrían producir alergias ya sea respiratorias o en la piel irritaciones y en los ojos enrojecimiento provocando enfermedades laborales	Se sugiere utilizar mascarillas n95, guantes y gafas para la manipulación de estos materiales	
7	Químicos	RIESGO IMPORTANTE	No existen equipos de protección para el manejo de estos materiales ya que cada uno de estos materiales tienen una reacción dañina para la salud del personal	Es necesario la implementación de materiales de protección para el personal como mascarilla con filtros de carbono, guantes de nitrilo, gafas.	
8	Sobre esfuerzo físico	RIESGO IMPORTANTE	El personal realiza cargas demasiadas riesgosas ya que no son adecuadas para el peso, no tienen ayudas mecánicas para llevar los materiales	Se debería implementar ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas, el personal necesita información referente al correcto levantamiento de cargas	







EVALUADOR:		ALEXIS MORENO	AREA DE TRABAJO: BODEGA		
FACTOR DE RIESGO PRIORIZADO		EVALUACION CUALITATIVA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	
1	Espacio fisico reducido	<b>RIESGO MODERADO</b>	Falta de orden en el puesto de trabajo ya que no tienen un suficiente espacio para realizar su trabajo	Se debería reajustar el espacio de la bodega y ordenar deacurdo al peso y espacio fisico utilizado por el material para evitar accidentes laborales	
2	Baterias sanitarias	<b>RIESGO MODERADO</b>	Cada una de las baterias sanitarias se encuentran en mal estado ya que se utilizan como bodega y no cumple con las reglas de uso	Según el decreto ejecutivo 2393 dice que: Los excusados y urinarios deberan estar con las debidas condiciones de orden, limpieza, desinfección y desodorización	
3	Polvos	<b>RIESGO MODERADO</b>	Falta de equipos de protección en los trabajadores podrian producir alergias ya sea respiratorias o en la piel irritaciones y en los ojos enrojecimiento provocando enfermedades laborales	Se sugiere utilizar mascarillas n95, guantes y gafas para la manipulación de estos materiales	



4	Químicos	<b>RIESGO MODERADO</b>	No existen equipos de protección para el manejo de estos materiales ya que cada uno de estos materiales tienen una reacción danina para la salud del personal	Es necesario la mplementación de materiales de protección para el personal como mascarilla con filtros de carbono, guantes de nitrilo, gajas.	
5	Herramientas manuales, cortes pinchazos, etc.	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	El manejo inadecuado de las herramientas de trabajo podrian ocasionar laceraciones graves ya que no disponen de estuches donde guardarlos y los estan guardando en sus bolsillos	Se recomienda el uso de estuches para cada herramienta y la revisión diaria para evitar posibles accidentes	
6	Falta de orden en el sistema electrico	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	Se observo que no hay control en el cableado electrico existen tomas de luz abiertas extensiones de luz en mal estado	Se recomienda dar mantenimiento a cada toma de luz ya que podriasucitarse corto de luz y sucitandose un incendio	

7	Caidas a distinto nivel	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	Las escaleras de mano y de soporte estan en mal estado ya que ninguna cuenta con ninguna seguridad	Se recomienda el cambio de las escaleras ya que son de riesgo no cuentan con las zapatas de adherirse al piso, y estan en mal estado los apoya pies	
8	Atrapamiento por vuelco de materiales	<b>RIESGO IMPORTANTE</b>	Existen materiales con demasiado peligro que no estan asegurados a ningun refuerzo, cada material esta apilado uno encima del otro siendo un peligro para los empleados	Se sugiere que se realice un control referente a cada tipo de material segun su peso y peligro para que puedan ser asegurados	

**Anexo E:** Capacitaciones realizadas al personal de la Distribuidora A&M RALEXA

<p><b>Capacitación al personal en Conceptos Básicos de Seguridad Ocupacional</b>                  Capacitador: Educador para la Salud y Técnico de Seguridad</p>		
<p><b>Capacitación al personal en Primeros Auxilios.</b>                  Capacitador: Educador para la Salud</p>		
<p><b>Capacitación al personal en Levantamiento correcto de objetos</b>                  Capacitador: Técnico de Seguridad y Educador para la Salud</p>		
<p><b>Capacitación al personal referente al Tabaquismo y Alcoholismo.</b>                  Capacitador: Educador para la Salud.</p>		

**Fuente:** Distribuidora A&M RALEXA  
**Realizado por:** Moreno, Alexis