

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA**  
**UNAN – MANAGUA**



**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA**  
**EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TEMA**

Higiene y Seguridad Laboral Aplicada en Empresas del Departamento de Jinotega.

**SUB TEMA**

Higiene y Seguridad laboral aplicada en las Filiales de Wamblan y Plan de Grama de la Alcaldía de Wiwilí Durante el Primer Semestre del año 2015.

**AUTOR**

Juan Carlos Zúniga Rodríguez.

**TUTOR**

MSC. Dayan Pamela Siles.

Matagalpa, Marzo 2016.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA**  
**UNAN – MANAGUA**



**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA**  
**EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TEMA**

Higiene y Seguridad Laboral Aplicada en Empresas del Departamento de Jinotega.

**SUB TEMA**

Higiene y Seguridad laboral aplicada en las Filiales de Wamblan y Plan de Grama de la Alcaldía de Wiwilí Durante el Primer Semestre del año 2015.

**AUTOR**

Juan Carlos Zúniga Rodríguez.

**TUTOR**

MSC. Dayan Pamela Siles.

Matagalpa, Marzo 2016.

## INDICE

	DEDICATORIA.....	I
	AGRADECIMIENTO	II
	RESUMEN	III
I	INTRODUCCION	1
II	JUSTIFICACION	3
III	OBJETIVOS	4
	OBJETIVOS GENERAL	4
	OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
IV	DESARROLLO	5
4.1.	Generalidades de la Alcaldía Municipal de Wiwilí	5
4.1.1.	Antecedentes de la institución	5
4.1.2.	Representación en el Territorio	5
4.1.3.	Misión y Visión de la Alcaldía	6
	Misión	6
	Visión	6
4.1.4	Estructura Organizativa de la Municipalidad	7
4.1.5.	Servicios que proporcionan	7
4.2.	Higiene Ocupacional	8
4.2.1.	Definiciones de Higiene Ocupacional	9
4.2.2	Objetivos de la Higiene Ocupacional	10
4.2.3.	Importancia	10
4.2.4.	Riesgos Profesionales	11
4.2.4.1	Accidentes de Trabajo	12
4.2.4.1.1	Tipos de Accidentes	14
4.2.4.1.2	Causas de los Accidentes	15
4.2.4.1.3	Prevención de los Accidentes Laborales	19
4.2.4.1.4	Consecuencia de los accidentes laborales	19
4.2.5	Clasificación de los Riesgos Higiénicos	20
4.2.5.1	Riesgos Físicos	21

4.2.5.1.1	Espacios Físicos	22
4.2.5.1.1.1.	Radiaciones	24
4.2.5.1.1.2.	Ruido	27
4.2.5.1.1.3.	Iluminación	30
4.2.5.1.1.4	Ventilación	32
4.2.5.1.2	Condiciones de Tiempo	34
4.2.5.1.2.1	Jornada de trabajo	35
4.2.5.1.2.2	Pausas de Descanso	38
4.2.5.1.2.3	Medidas de Limpieza	39
4.2.5.1.3	Normas de Comportamiento	40
4.2.5.1.4	Clima laboral	42
4.2.4.2	Riesgos Químicos	44
4.2.5.3	Riesgos Biológicos	46
4.2.5.4	Riesgos Ergonómicos	47
4.2.6	Plan de Higiene	50
4.2.7	Disposiciones Legales	52
4.3.	Seguridad Ocupacional	54
4.3.1.	Definiciones de seguridad Ocupacional	54
4.3.2.	Objetivos de la Seguridad Ocupacional	55
4.3.3.	Importancia	56
4.3.4.	Códigos de Colores de Seguridad	56
4.3.5.	Demarcación y Señalización	58
4.3.5.1	Tipos de Señalización	59
4.3.5.1.1.	Salvamento y Socorro	61
4.3.5.1.2	Equipos de Protección Contra Incendios	62
4.3.5.1.3	Prohibición	64
4.3.5.1.4	Advertencia	64
4.3.5.1.5	Obligación e Información	64
4.3.6.	Equipos de Protección personal	65
4.3.6.1.	Contra incendios	66
4.3.6.2	Contra inundaciones	68

4.3.6.3	Contra Robos	68
4.3.7.	COMISION MIXTA	69
4.3.8.	MAPA DE RIESGOS	74
V	CONCLUSIONES	76
VI	BIBLIOGRAFIA	77
	ANEXOS	78

## **DEDICATORIA**

A Jehová Dios: Por darme las fuerzas necesarias y la sabiduría para culminar mi carrera.

A mis padres: Raquel Rodríguez Chavarría y Juan Carlos Zúniga Flores quienes estuvieron al pie de mi carrera y brindaron su confianza y apoyo necesario.

A mis abuelas: Camila y Carmen que siempre me han tenido en sus oraciones.

A mi pareja: Ana Cristina Chavarría Salgado que me brindo su amor y su apoyo en los momentos más difíciles cuando lo necesitaba

A todos mis amigos: que me brindaron su apoyo, que creyeron en mí y en las fuerzas que tengo para realizar las cosas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco sinceramente:

A Jehová Dios todo poderoso por haberme guiado en el camino de la sabiduría y darme fortaleza necesaria para alcanzar mis metas y objetivos.

A toda mi familia por brindarme la confianza y ayuda para poder salir adelante y culminar con mi carrera con éxito.

A todas aquellas personas que nos brindaron su apoyo durante el desarrollo de la carrera.

A nuestros profesores quienes en el transcurso de la carrera nos brindaron sus conocimientos y apoyo.

A nuestra tutora Dayan Pamela Siles quien de una u otra manera contribuyó en el desarrollo del trabajo de grado.

## **RESUMEN**

La presente investigación, se centró en las variables Seguridad e Higiene laboral con el objetivo general de Analizar las condiciones de Higiene y Seguridad aplicada en la Alcaldía de Wiwilí durante el primer semestre del año 2015.

El propósito de este trabajo es proporcionar alternativas de solución en Higiene y Seguridad laboral para los trabajadores el cual contribuya a mejorar la calidad laboral de los trabajadores y la infraestructura de las instalaciones.

Uno de los hallazgos importantes identificados fue, que en las filiales de la Alcaldía de Wiwilí no aplican de una forma técnica las medidas de seguridad e higiene laboral, por esta razón no están documentadas, y no se tiene a un encargado o supervisor que vele por el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad. Se recomienda y propone, la implementación y elaboración de un manual de seguridad e higiene laboral para las Alcaldías.

## I- INTRODUCCIÓN

La vida cotidiana está rodeada de peligros, en todo lugar, desde la casa al trabajo, en los lugares de esparcimiento, de educación y en todo lugar donde nos encontremos aún, tal vez más, en el trayecto a ellos. Los peligros se desarrollan en virtud al avance tecnológico que nos agobia día a día. Los peligros, los riesgos, representan una probabilidad de sufrir un accidente o contraer una enfermedad.

Por ello, saber reconocer los riesgos es la base de nuestro desarrollo de vida, Los accidentes de trabajo en general, varían en función a la frecuencia, a la gravedad y a las consecuencias, pero de cualquier forma dejan consecuencias.

Lo mismo se puede decir de las enfermedades laborales, que se presentan cada vez con mayor frecuencia. Lo expuesto lleva como consecuencia directa a comprender la importancia de la Seguridad y la Higiene en el trabajo.

La alta competitividad de las empresas las ha llevado a desarrollar programas de Higiene y Seguridad en el trabajo con el fin de aumentar la productividad y la calidad laboral entre otras variables que interesan a las empresas en función a su desarrollo, junto con la contaminación ambiental y la ecología.

Si bien la raíz de esta disciplina se remonta a tiempos remotos, es para nuestro medio una técnica relativamente nueva y en desarrollo. La investigación que nos proponemos elaborar consiste en dar a conocer como se aplica la Higiene y Seguridad en las Filiales de la Alcaldía de Wivilí.

Esta investigación se realiza con el objetivo de acceder mediante encuesta, entrevista y observación la Higiene y Seguridad dentro de esta institución

obteniendo mediante datos estadísticos las respuestas y conclusiones del conocimiento actual sobre el tema evaluado.

La complejidad de la tecnología y las técnicas administrativas que se utilizan hace que esta disciplina esté en manos de profesionales comprometidos con el desarrollo de las empresas, la economía y por sobre todas las cosas, la vida de sus semejantes, estos profesionales, deben desarrollar sus tareas con responsabilidad y ética como los empleadores deben brindar las condiciones óptimas para los empleados.

## II- JUSTIFICACION

La higiene y seguridad permiten un desarrollo humano de calidad, y contribuye al eficiente valor dentro de las empresas.

Esta investigación se realiza con el objetivo de analizar el nivel de Higiene y seguridad Laboral aplicada a los trabajadores de las filiales de la Alcaldía del municipio de Wiwilí Jinotega, con la que se pretende identificar si se aplican adecuadamente, técnicas y herramientas, que permitan las condiciones laborales adecuadas de manera eficiente y productiva dentro de la municipalidad.

La higiene y seguridad laboral es un tema de importancia para las Alcaldías del Departamento de Jinotega al trabajar y buscar el máximo aprovechamiento que este recurso proporciona; ya que por medio de esto nos permite dar un valor en calidad, el cual genera mejoría y cambios positivo cuando se lleva a cabo de la mejor manera. No es un arte innato o que con el tiempo se aprende a hacer, es el conjunto de capacidades conocimientos y actitudes que tienen y adquieren las personas con el tiempo, es decir con la experiencia y la responsabilidad para aplicarlo en la alcaldía se puede lograr el cumplimiento de los objetivos.

Este trabajo investigativo será de significativa importancia para las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí porque tendrá un diagnostico actual, con información valiosa que facilite la toma de decisiones de la Alcaldía, para los investigadores, ya que le permitirá enriquecer conocimientos y potencializar en la temática investigada además una vez terminada la investigación el documento servirá de fuente de consulta para futuras investigaciones orientadas hacia el tema de estudio.

### **III- OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar las medidas de Higiene y Seguridad laboral aplicada en las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí durante el primer semestre del año 2015.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar las condiciones de Higiene y Seguridad Laboral de las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí.

Describir las condiciones de Higiene y Seguridad Laboral aplicada en las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí.

Valorar las condiciones de Higiene y Seguridad laboral en las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí Jinotega.

Proporcionar a las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí los resultados de la investigación para facilitar la toma de decisiones para mejorar el ambiente laboral.

## **IV- DESARROLLO**

### **4.1. GENERALIDADES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE WIWILI**

#### **4.1.1. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN.**

La Alcaldía se ubica en el centro del Municipio de Wiwilí Jinotega con coordenadas de 13° 37' latitud norte y 85° 49' longitud oeste, la cual En 1979 se instaura el primer gobierno municipal puesto por el pueblo, ubicado en el municipio de Wiwilí Nueva Segovia siendo su primera alcaldesa la Sra. Dolores Aguirre, sucedida por el Sr. Javier Centeno en 1983. Entre 1984 y 1989 se desempeñan como ediles Javier Barahona Balladares y Julio César Blandón Centeno. Para el período 1990 a 1995 fue electo Carlos Andrés Aguilar. El Sr. Miguel Ángel Toruño Barahona asume la municipalidad de 1996 al año 2000, período en el cual las oficinas de la alcaldía son trasladadas a Wiwilí de Jinotega en medio de mucha tensión política, en el mes de septiembre de 1998. Las elecciones para el período 2001 a 2004 dan como alcaldesa electa a la señora Alba Marina Cárdenas. A esta administración le sucede el profesor Ervin Antonio Roque Hernández para el período 2005 a 2008. Al cierre de este período como resultado de las elecciones 2008, las instalaciones de la alcaldía, inaugurada el 01 de junio del año 2000, y como resultado de la polarización, son incendiadas y destruidos totalmente registros, equipos y archivos el 08 enero 2009. Las elecciones del año 2008, dan como alcalde electo al Lic. Celso de los Reyes Amador para el período 2008 al 2012, las elecciones del 2012 a la actualidad, dan como alcaldesa a la Lic. Karla Verónica Morales Aguilar, Vice Alcalde Roberto Flores Zamora. (Archivos - Alcaldía)

#### **4.1.2. REPRESENTACIÓN EN EL TERRITORIO.**

El municipio de Wiwilí es uno de los pocos municipios en el país que tiene Alcaldías Filiales, el municipio está organizado territorialmente en 8 microrregiones, 156 comunidades, 180 gabinetes del poder ciudadano dos Alcaldías filiales Una en

Wamblan y Una en Plan de Grama, estas filiales cuentan con 8 empleados cada una, un encargado de registro civil, uno de registro de fierros, dos fontaneros, dos cpf, un conserje y un Administrador.

En la Alcaldía Municipal Laboran 80 Empleados en el área administrativa trabajan 22 empleados, en el área técnica trabajan 18, en servicios generales trabajan 19, en la filial de Wamblan trabajan 9, en la filial de plan de grama trabajan 9 y las autoridades electas 3 (Alcalde, Vicealcalde, secretario del Consejo). Las Filiales de la Alcaldía de Wiwilí se ubican en dos de las microrregiones de las siete que cuenta el Municipio; Wamblan ubicada a 38 Km de la Cabecera Municipal y Plan de grama a 32 Km de la Cabecera Municipal. (Archivos – Alcaldía)

#### **4.1.3. MISIÓN Y VISION MUNICIPAL**

##### Misión Municipal

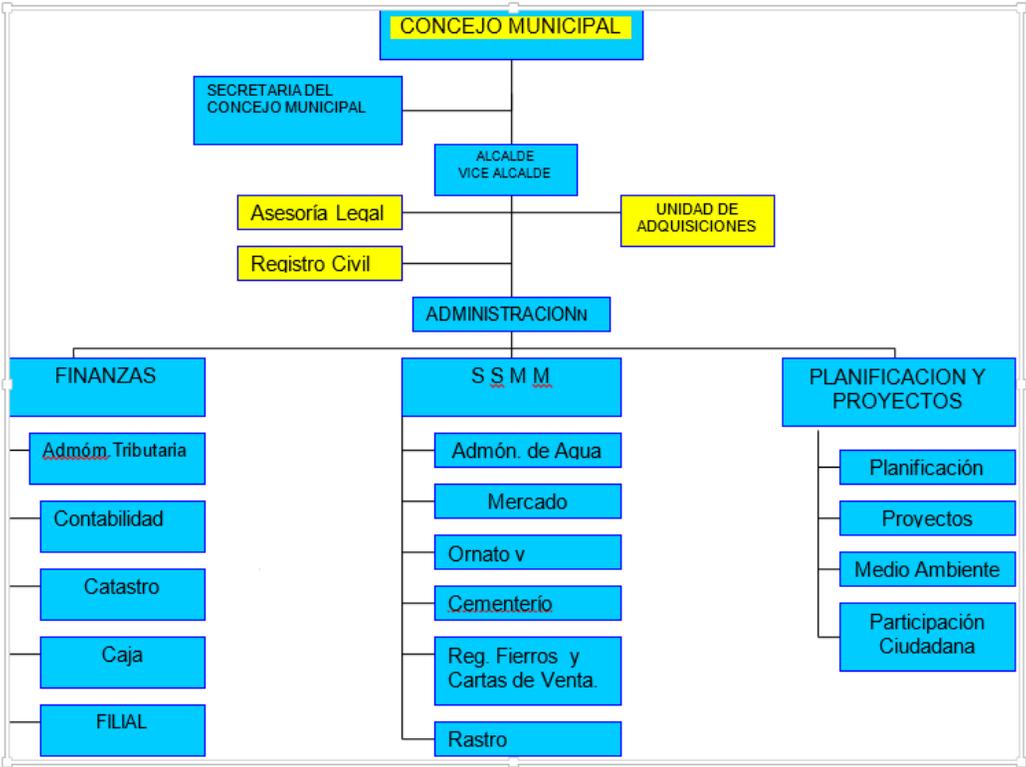
Promovemos el desarrollo inclusivo, social, político, cultural, económico y ambiental, mediante la gestión y administración transparente, eficiente y eficaz de los recursos del municipio con capacidad técnica y austeridad; con la activa y consciente participación ciudadana e institucional, mediante la negociación, concertación y consenso, para incidir en las Políticas Públicas orientadas al mejoramiento de las condiciones y la calidad de vida de las ciudadanas y ciudadanos del municipio.

##### Visión Municipal

Somos una alcaldía sustentable económica, social, cultural y ambientalmente, que ha superado las barreras de la polarización y las brechas socioeconómicas para la reducción de la pobreza, en unidad sociopolítica y cultural con nuestras etnias; con planificación inclusiva, concertada, participativa y directa de los actores claves, en paz, con equidad de género y generacional. Un municipio

aportando oxígeno a la región con reservas naturales restauradas y conservadas, con políticas abiertas y normas consultadas, aprobadas y aplicadas por la ciudadanía. Comunidades articuladas con red vial de todo tiempo y con acceso a servicios sociales básicos en cantidad y calidad para la población. (Archivos – Alcaldía)

**4.1.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA MUNICIPALIDAD (ORGANIGRAMA).**



Las Filiales de Wamblan y Plan de Grama están en dependencia directa de la Administración Municipal

**4.1.5. SERVICIOS QUE PROPORCIONA LA ALCALDÍA MUNICIPAL.**

- Recolección de Desechos Sólidos
- Rehabilitación de caminos rurales
- Construcción de infraestructuras viales
- Construcción de infraestructuras de aguas grises

- Construcción y administración de Mercados Municipales
- Administración de Rastro Municipal
- Cementerios, mantenimiento
- Construcción y mantenimiento de Parques Municipales
- Registro Civil de las personas
- Levantamientos catastrales
- Servicio de agua potable

#### **4.2. HIGIENE OCUPACIONAL**

“Conjunto de normas y procedimiento pendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherente a las tareas del cargo y el ambiente físico donde se ejecutan”. (Ordoña, 2011)

En Nicaragua existe la ley 618 (ley general de higiene y seguridad en el trabajo), dicha ley manda a los empleadores a portar una certificación para dar inicio a sus operaciones, por lo cual, para hacerse acreedores de ella deben cumplir con todas las medidas de higiene y seguridad ocupacional.

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Según la encuesta al preguntar a los trabajadores, sobre Higiene Ocupacional, ellos respondieron que:

Son parámetros a seguir en las instituciones para garantizar la seguridad de sus trabajadores, algunos de estos parámetros difieren entre cada institución, por ejemplo, equipos de protección, esto dependiendo de cada institución, en la construcción es reglamentario usar cascos de protección, chalecos, mascarillas y gafas protectoras cuando se está en el sitio, otro ejemplo, en una institución de salud pública, para atender pacientes.

Con infecciones virales, deben de usarse mascarillas, guantes, batas, etc. y para atenciones de emergencia igual deben de cumplir con el protocolo de Higiene Ocupacional. Y en la entrevista por tanto se puede concluir que los trabajadores conocen el concepto de higiene ocupacional la cual es determinada por el sector productivo o empresa donde se labora y se caracteriza por los niveles o áreas de producción es decir en este sentido se aplican métodos especializados, o más bien instrumentos de protección a la salud humana.

#### **4.2.1. DEFINICIONES DE LA HIGIENE OCUPACIONAL**

La Higiene Ocupacional (HO) tiene como objetivo la prevención de las enfermedades ocupacionales o laborales generadas por factores o agentes físicos, químicos o biológicos que se encuentran en los ambientes de trabajo y que actúan sobre los trabajadores pudiendo afectar su salud y su bienestar. Debe existir un manejo conjunto entre las áreas de ingeniería y salud en el trabajo, encaminado a evitar enfermedades ocupacionales mediante la identificación, evaluación, estudio, la prevención, eliminación o minimización del riesgo generado por los agentes que se encuentran en el ambiente de trabajo. (oroda, 2011)

Es un plan que tienen las empresas o instituciones, esto para preservar la calidad del ambiente laboral para el empleado, consiste en un plan que incluye equipo de protección y normas a seguir, dependiendo del ambiente laboral, ya sea en una fábrica o una institución del estado, estas normas y equipo de protección

varía según las necesidades para la preservación de la seguridad del empleado. (Oroda,2011)

#### **4.2.2. OBJETIVO DE LA HIGIENE OCUPACIONAL**

El objetivo de la higiene ocupacional y seguridad ocupacionales es procurar que a lo largo de toda su vida de trabajo el personal se vea libre de cualquier daño a su salud e integridad física ocasionada por las sustancias que manipulas; los equipos, maquinarias o herramientas que utilizan; o por las condiciones en que se desarrollan sus actividades. En igual forma, intenta garantizarles un ambiente agradable y exento de incomodidades. (higieneysaludlaborales.blogspot.com).

El principal objetivo es preservar la integridad física y sanidad laboral del empleado, por medio de normas y equipos de protección, incluyen desde equipos de protección hasta servicios clínicos, exámenes físicos y químicos para el empleado. (viviana, 2012)

#### **4.2.3. IMPORTANCIA DE LA HIGIENE OCUPACIONAL.**

La higiene ocupacional es una más de las disciplinas que integran la salud ocupacional, el profesional de esta área debe manejar un conocimiento integral y muy amplia acerca de salud y seguridad en el trabajo, con esta revisión Bibliográfica los autores buscan establecer la importancia de la Higiene ocupacional como clave para garantizar la salud, la seguridad y la vida en el desempeño de las funciones inherentes a la actividad laboral, comenzando por la reseña histórica de la salud ocupacional, esto es debido a que no se pueden separar en sus inicios a las salud ocupacional de la Higiene Ocupacional, es en nuestros días que la especialización en las áreas lleva a separar las disciplinas que tuvieron inicios comunes; posteriormente se establecen la definiciones de Higiene Ocupacional, se menciona la situación de la misma en Venezuela, inmediatamente se establecen las funciones

del Higienista Ocupacional y las áreas de conocimiento que debe manejar para desempeñarse efectivamente en sus funciones. (oroda, 2011)

Por medio de estas normas y equipos de protección, se asegura al empleado su salud física y química, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la empresa o institución, estas varían según el tipo de trabajo que hace el empleado, higiene ocupacional es importante para el buen desempeño de sus funciones ya que 100% de los trabajadores opinan según entrevistas.

#### **4.2.4. RIESGOS PROFESIONALES**

“El concepto de riesgo se diferencia del de peligro. Peligro es una fuente o situación de trabajo causante de posibles daños. El riesgo puede cuantificarse, así según el art. 4.2 LPRL: *“Se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo”*. (jose fernandez menendez, 2008))

La definición de riesgo profesional difiere de la definición de peligro, esto se debe a que los riesgos profesionales pueden cuantificarse, por tanto en muchos casos pueden evitarse accidentes laborales, siempre y cuando se cumplan con las normas existentes dentro de las empresas o instituciones, nosotros como seres humanos estamos expuestos a peligros desde la niñez hasta la etapa adulta y vejez, por lo que dentro de una empresa o institución se incorporan normas de seguridad laboral y éstas no están exentas de comprometerse con la asistencia médica requerida para con el empleado cuando sufre de un riesgo laboral, por medio de seguros laborales u otros medios que el empleado puede disponer sin realizar pagos extras. (jose fernandez menendez, 2008)

Riesgo Profesional, Según la encuesta dijeron que los seres humanos estamos expuestos diariamente a riesgos en el transcurso de nuestras vidas, en este caso particular, entiendo como riesgo profesional, a los riesgos que puedo cuantificar en el tiempo en que me desempeño como empleado, dentro de una

institución o como privado, es decir a los riesgos que pueda experimentar en horarios laborales o mientras brindo mis servicios como empleado, por lo cual cada institución o empleador tiene su reglamento para cubrir dichos riesgos al empleado.

El riesgo profesional es un peligro que está latente en cualquier tipo de desempeño laboral y en términos específicos son las cuales donde no se toman las medidas de protección necesarios, los riesgos se dan en cualquier tipo de medios ya sean en trabajos de oficina o trabajos de campo. (Estos conceptos emitidos por los trabajadores y jefes de áreas nos dejan claro si tienen un concepto acertado acerca de la temática de riesgos profesionales).

#### **4.2.4.1. ACCIDENTES DE TRABAJO**

Desde un punto de vista genérico, “es un suceso anormal que se presenta de forma súbita e inesperada y que puede causar lesiones a las personas”. Estos accidentes tienen unas causas relacionadas con las condiciones de trabajo. Desde el punto de vista preventivo, interesan no solo los accidentes que se materializan en daño, sino también los accidentes blancos que tienen su origen en las condiciones de trabajo (por ejemplo, errores) y que son los sucesos anormales que se presentan de forma súbita e inesperada y que interrumpen el normal proceso del trabajo.

“Se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”. En esta definición se recoge la necesidad de que exista una conexión entre la lesión y la actividad que se realiza. Además recoge tanto el daño fisiológico como el psicológico. En este art. 115, en su apartado 2º e) se dice que tienen la consideración de accidente de trabajo las enfermedades que no se encuentren dentro de las profesionales (art. 116 LGSS) siempre que se pruebe que esas enfermedades tuvieron por causa exclusiva la actividad del trabajo. Según el art. 116.3 LGSS: “Se presumirá, salvo prueba en contrario que son constitutivas de

accidentes de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y lugar de trabajo´´. (jose fernandez menendez, 2008)

Son sucesos que se presentan de forma inesperada, casos en que un empleado sufre de un accidente dentro de horario laboral, pueden ser leves o graves, suceden realizando las tareas dentro del reglamento del cargo que el empleado desempeña, pueden ser por errores humanos o por negligencia por parte del empleado, es por eso que al haber un accidente de trabajo se realizan las respectivas investigaciones para así las empresas o instituciones evitar las demandas que el empleado pueda hacer en su contra, en caso de que el empleado no haya cumplido con todas las normas de seguridad se clasifica como negligencia por parte del empleado. ( jose fernandez menendez, 2008)

Gráfico No.1



Fuente: autoría propia a partir de encuestas aplicada a trabajadores

En el grafico se puede observar que el 75% de los encuestados no han sufrido de ningún tipo de accidente laboral, y el 25% expresan haber tenido un accidente laboral lo que en observación se confirma que es debido a la falta de señalización.

Según entrevista, los accidentes laborales son poco frecuentes ya que el personal es reducido y se cuenta con personal de experiencia y que reciben orientaciones sobre el manejo y desempeño en el área de trabajo.

#### **4.2.4.1.1. TIPOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO.**

El accidente de trabajo constituye la base del estudio de la seguridad laboral, y lo enfoca desde el punto de vista preventivo, estudiando sus causas (por que ocurren), sus fuentes (actividades comprometidas en el accidente) sus agentes medio de trabajo participantes su tipo (como se producen o desarrollan los hechos) todo ello con el fin de desarrollar la prevención. Accidente de trabajo toda lesión que una persona sufra a causa con ocasión de trabajo y que se produzca incapacidad o muerte. (jose fernandez menendez, 2008)

- Caídas al mismo nivel.
- Accidentes de tránsito.
- Caídas de altura.
- Contactos eléctricos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes con estanterías o armarios.
- Incendios
- Golpes con las puertas.
- Sobreesfuerzos
- Fatiga mental
- Fatiga postural

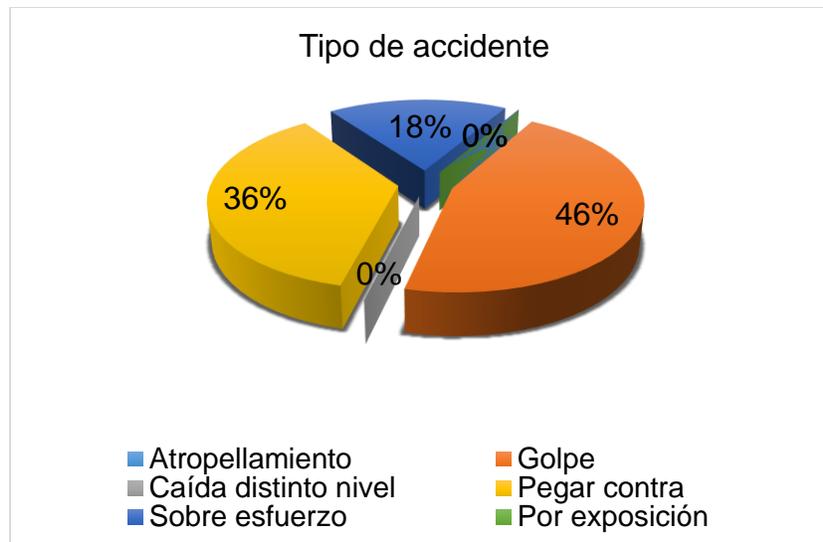
El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud. En caso de no registrarse accidentes, el empleador deberá, comunicarlo por escrito al Ministerio del Trabajo, mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

Debe investigar en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad todos los accidentes de trabajo e indicar para cada uno de ellos las

recomendaciones técnicas que considere pertinente con el propósito de evitar la repetición de las mismas.

El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Gráfico No. 2



Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores

En el gráfico 2, El 46% son por golpes accidentales, 36% de los accidentes por pegar contra diferentes tipos de objetos que se encuentran dentro de la misma área de trabajo: el 18% por sobre esfuerzo, al cargar algún objeto pesado o que requiera de uso de fuerza bruta.

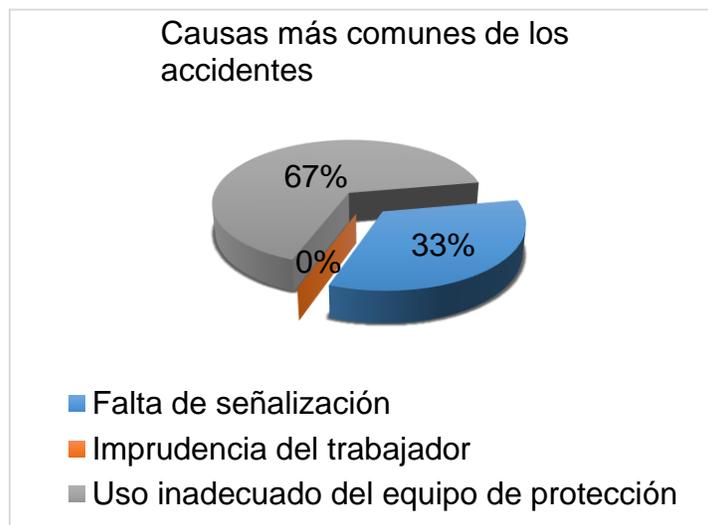
Según entrevista lo accidentes que ocurren con más frecuencia es por golpe, pegar contra o sobre esfuerzo, en áreas más específicas de servicios municipales ya que hay más exposición al peligro y el trabajo es mayormente de campo.

#### 4.2.4.1.2. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

- Defectos de estabilidad en equipos, máquina y sus componentes.
- Negligencia del empleado o empleador.

- Ausencia de protección colectiva.
- Fallos en el sistema neumático o hidráulico de algún vehículo.
- Visibilidad insuficiente.
- Malas conexiones eléctricas.
- Mala ubicación de muebles y conexiones.
- Deficiencia en elementos de montaje.
- Falta de uso de equipos de protección.
- Almacenamiento de productos inflamables
- Otros defectos de la prevención y protección contra incendios
- Ausencia de medios técnicos
- Insuficiencia de medios de extinción
- Equipos de trabajo o instalaciones en mal estado
- Otros factores ligados a instalaciones y equipos
- Sustancias inflamables o explosivas

Gráfico No.3



Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

El caso más relevante son los accidentes por el uso inadecuado de los equipos de protección el cual abarca un 67% y la falta de señalización es otra causa de constantes accidentes y está en un rango del 33%.

Según observación se nota la falta de equipos ya que no existe ningún equipo o medidas de protección, a no ser que en los casos en donde han sufrido lesiones por sobreesfuerzo, no hayan utilizado arneses o fajas de cargadores.

Condiciones de lugares de trabajo; Artículo 73.- El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Artículo 74.- El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

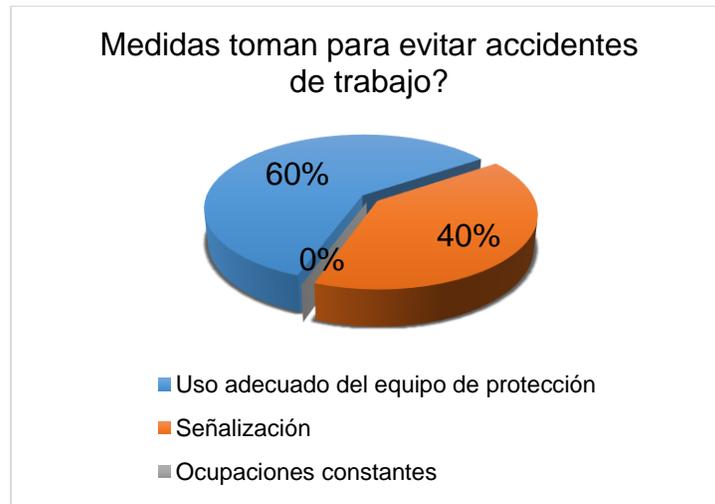
A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en el Reglamento que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.

Artículo 75.- El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- a. Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- b. Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Gráfico No.4



Fuente: Encuesta realizada a los trabajadores

El 60% de los trabajadores encuestados han evitado accidentes laborales por prudencia y el buen uso de equipos de protección y el 40% siguen adecuadamente la señalización, evitando así los accidentes en el trabajo.

Según entrevista las medidas requeridas para evitar accidentes son más que todas orientaciones en las oficinas u áreas de trabajo de campo así como también, se especifican por zonas o módulos de trabajo ya que cada una de ellas requiere cuidados más especializados como el módulo de construcción y de maquinaria pesada.

Según observación ninguna de las áreas de trabajo posee medidas de protección no más que la ruta de evacuación y es notable la falta de uso de equipos de protección no hay en lo más mínimo es decir todos trabajan con las manos.

Las lesiones laborales, además de hacer que se pierdan unos días de trabajo, tienen otras consecuencias. Los costos incrementados por tratar y rehabilitar este tipo de lesiones hacen de la educación preventiva un componente necesario de la educación de los empleados. Algunas compañías ofrecen instrucción preventiva para ayudar a evitar los accidentes relacionados con el trabajo.

Proporcionar tales clases como parte del plan de bienestar de los empleados puede de gran beneficio para los empleadores. Sigue estos pasos para mantenerte seguro en el trabajo. (jose fernandez menendez, 2008)

#### **4.2.4.1.3. PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES LABORALES**

Como los accidentes laborales son sucesos inesperados, es muy difícil evitarlos cuando no se cumplen con las normas de riesgos laborales que cada empresa o institución implementa, dentro de estas normas se encuentran los equipos de protección que el empleado debe de utilizar para su bienestar físico, químico y mental, para realizar las actividades para las que fue contratado. La prevención de accidentes laborales está en seguir las normas para prevenir lo inesperado. (jose fernandez menendez, 2008)

#### **4.2.4.1.4. CONSECUENCIA DE LOS ACCIDENTES LABORALES**

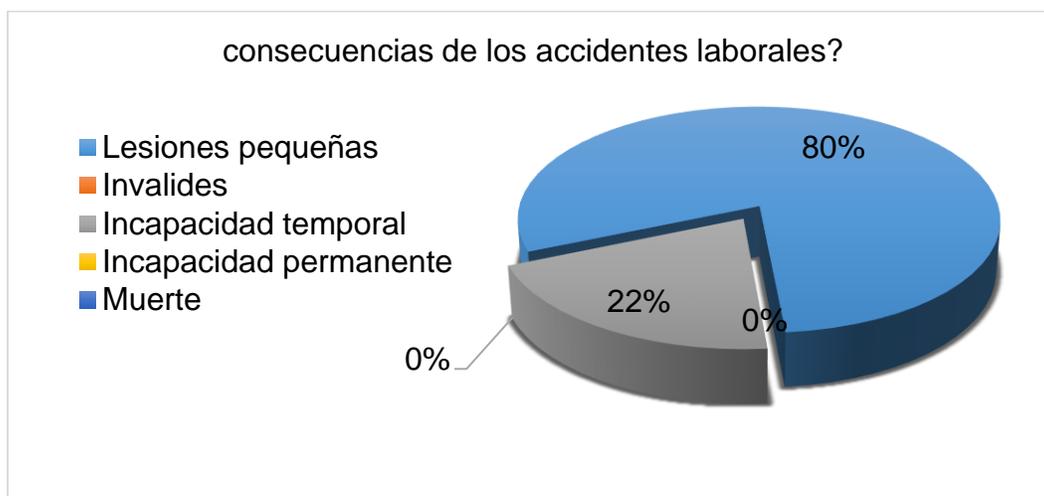
Daños a la salud del trabajador, Genera la pérdida de tiempo, Daños a las instalaciones, Gastos por mejoras del trabajador e infraestructura, Daños al medio ambiente.

Estos acontecimientos indeseados se producen cuando una serie de factores se combinan en circunstancias propicias, en muy pocos casos es una sola causa la que ocasiona el accidente, con consecuencias graves o fatales para la integridad de los trabajadores. La experiencia ha permitido que hoy se puedan afirmar con pleno convencimiento, los siguientes axiomas de la seguridad:

1. Los accidentes que deterioran la salud e integridad del hombre no suceden, son causados.
2. La aparición del accidente siempre será multicausal.
3. La suma de los incidentes da como resultado un accidente.
4. Las causas de los accidentes pueden ser detectadas y controladas.

5. Lo imprevisible de los accidentes es la lesión.  
(oroda, 2011)

Gráfico No.5



Fuente: encuesta realizada a los trabajadores

Según Encuesta el 88% de los trabajadores han sufrido de lesiones leves por imprudencia de ellos mismos y el 22% ha sido por incapacidad.

Según entrevista las consecuencias de los accidentes son lesiones pequeñas las cuales son las más comunes y se han apoyado de la mejor manera posible en aspectos de asistencia inmediata.

Las consecuencias de los accidentes por muy pequeños que sean las lesiones tienen secuelas ya que no hay un tiempo determinado para identificar de manera inmediata, tales consecuencias tienen impacto negativo a nivel organizacional y personal.

#### 4.2.5. CLASIFICACION DE LOS RIESGOS HIGIENICOS

Se considera riesgo higiénico a la posibilidad de que un trabajador sufra un daño, con ocasión o a consecuencia, de su trabajo, en particular por la exposición medioambiental (agentes físicos, químicos y biológicos).

Una posible consecuencia de dichas exposiciones, son las Enfermedades Profesionales (EE.PP.), o deterioros paulatinos de la salud de los trabajadores, como consecuencia de la dosis recibida de un contaminante (concentración y tiempo).

Los contaminantes se presentan unas veces, como porciones de materia inerte o viva y otras, en forma de manifestaciones energéticas. Los factores de riesgo higiénico se dividen en físicos, químicos y biológicos, según su naturaleza y características.

Riesgos Higiénicos, por agentes físicos

Riesgos Higiénicos, a causa de agentes químicos

Riesgos Higiénicos, debidos a agentes biológicos

Agentes Físicos, Biológicos y Químicos. ( jose fernandez menendez, 2008)

#### **4.2.5.1. RIESGOS FISICOS**

Son todos aquellos factores ambientales, de naturaleza física que al ser percibido por las personas, pueden llegar a tener efectos nocivos, según la intensidad, concentración y exposición estos son:

•Ruido, Vibraciones, Presiones normales, Iluminación, Humedad, Temperaturas extremas (calor, frío), Radiaciones ionizantes, y no ionizantes.

Son los riesgos externos a los que estamos expuestos, desde cambios de temperatura extremas hasta el ruido que perturba a nuestros oídos y los esfuerzos físicos a los que nos sometemos o nuestra posición como empleado. (jose fernandez menendez, 2008)

#### **4.2.5.1.1. ESPACIOS FISICOS**

El espacio físico es el lugar donde se encuentran los objetos y en el que los eventos que ocurren tienen una posición y dirección relativas.<sup>1</sup> El espacio físico es habitualmente concebido con tres dimensiones lineales, los físicos modernos usualmente lo consideran, con el tiempo, como una parte de un infinito continuo de cuatro dimensiones conocido como espacio-tiempo, que en presencia de materia es curvo. (viviana, 2012)

Todo espacio definido para cada objeto mobiliario o vehicular en la empresa o institución, hasta nuestra silla y escritorio y herramientas que utilizemos, es la posición que se le da a cada objeto o ser humano dentro de una empresa, optimizando los espacios requeridos, siempre y cuando éstos cumplan con las leyes del código del trabajo.

El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad. Los pies deben estar planos sobre el suelo o sobre el pedal (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Es una propiedad física que se refiere a las nociones comunes de calor o ausencia de calor, puede ser medida específicamente con termómetros los cuales pueden ser calibrados de acuerdo a una multitud de escalas que dejan lugar a unidades de medición de la temperatura.

Se puede definir la temperatura como una propiedad intensiva que posee propiedades tanto físicas como químicas y que puede medirse a través de termómetros para darnos cuentas del grado de temperatura que tiene, como ya sea nuestro cuerpo o el medio en que nos encontramos.

En los lugares de trabajo donde existan variaciones de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra. (nicaragua, 1996)

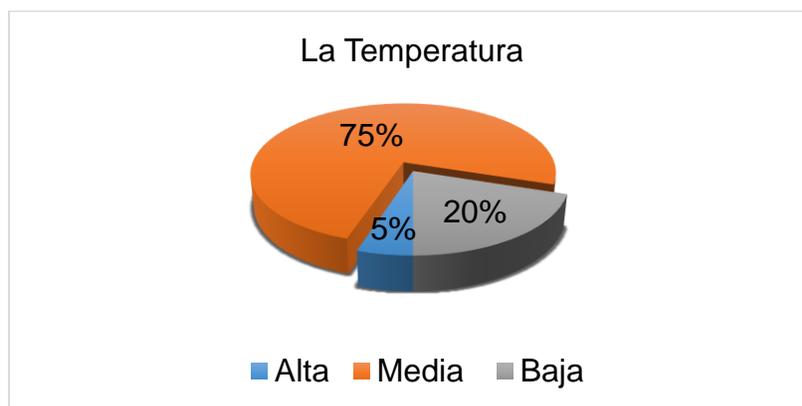
Las condiciones del ambiente térmico no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores, por lo que se deberán evitar condiciones excesivas de calor o frío.

En los lugares de trabajo se debe mantener por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas evitando la acumulación de aire contaminado, calor o frío.

En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra.

(Ley 618 Ley General de la Higiene y Seguridad del trabajo)

Gráfico No.6



Fuente: encuesta realizada a trabajadores

Según encuesta La temperatura se mantiene en término medio aceptable, ya que el 75% del día es medio, el 20% baja el 5% es alta.

Según observación es necesario mejorar las condiciones de temperatura ya que la zona mantiene clima agradable pero es necesario una mejor ventilación.

Gráfico No.7



Fuente: encuesta realizada a trabajadores

El indicador marca que el 90% está de acuerdo con que la temperatura no incide en sus labores y el restante 10% respondió que SI,

Por medio de la observación se constató que es necesario mejorar la temperatura dado a que las oficinas no poseen sistema de ventilación natural y esto no permite permanecer en las oficinas por periodos largos. En conclusión, comparando estos resultados con lo teórico, la temperatura de las oficinas SI incide en el desempeño laboral de cada individuo, debe de ser un ambiente agradable, mantener temperaturas moderadas, según el ambiente dentro de toda la infraestructura.

#### **4.2.5.1.1.1. RADIACIONES**

En los lugares de trabajo en que existe exposición intensa de radiaciones infrarrojas, se instalarán pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos aprobados para neutralizar o disminuir el riesgo.

Los trabajadores expuestos a intervalos frecuentes a estas radiaciones, serán provistos de equipo de protección ocular. Si la exposición o radiaciones infrarrojas intensas es constante, se dotará además a los trabajadores de pantallas faciales adecuadas, ropas ligeras y resistentes al calor, manoplas y calzado que no se endurezca o se ablande con el calor.

Todos los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva serán especialmente instruidos, en forma repetida, verbal y escrita, de los riesgos a los que están expuestos.

En los trabajos que con lleven el riesgo de emisión a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, se tomarán las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a la operación en las proximidades de esta.  
(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Radiación (del latín *radiatio*) es la acción y efecto de irradiar (despedir rayos de luz, calor u otra energía). Para la física, se trata de la energía ondulatoria o de las partículas materiales que se propagan a través del espacio.  
(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Existen diversos tipos de radiación. La radiación electromagnética es aquella supone la propagación de energía mediante la combinación de campos eléctricos y magnéticos oscilantes. Se conoce como espectro electromagnético a la distribución energética de las ondas electromagnéticas, que van desde los rayos gamma (cuya longitud de onda se mide en picó metros) hasta las ondas de radio (con longitudes de onda que pueden medirse en kilómetros).

La radiación corpuscular consiste en la propagación de partículas subatómicas que se desplazan a gran velocidad con carácter ondulatorio. Dichas partícula pueden estar cargadas o descargadas desde el punto de vista eléctrico. ([http: temperaturas/ambientales](http://temperaturas/ambientales)).

Gráfico No.8



Fuente: Autoría Propia encuesta a trabajadores

Según encuesta 14 el 70% respondió que NO están expuesto a radiación, y el restante 30% si están expuesto a radiación.

Según entrevista, están expuestos porque no cuentan con equipos de protección y en muchos de los casos no existen medidas conocidas ya que no se pueden ni evitar, Según observación se confirmó que los trabajadores están expuestos a radiaciones y esto se debe a que hacen uso de equipos que las emiten como se muestra en el siguiente gráfico, Las radiaciones dentro de los trabajos son muy frecuentes y por efectos tecnológicos no se puede evitar este tipo de contaminación para el cuerpo humano ya sea de una sencilla frecuencia radial hasta rayos ultravioletas

Gráfico No.9



Fuente: encuesta realizada a trabajadores

Los equipos de los que hacen uso y emiten radiaciones son las calculadoras 36%: computadoras 32%, 9% lector de códigos, 9% fotocopiadoras y un 5% el routers

Lo que los encuestados advierten, de que están expuestos porque no poseen equipo de protección, lo cual no existe en la institución, por ende nadie está exento a la radiación al momento del uso de estos equipos.

#### **4.2.5.1.1.2. RUIDO**

Por lo general, el ruido se considera como un sonido o barullo indeseable, el sonido tiene dos características principales: frecuencia e intensidad. La frecuencia del sonido es el número de vibraciones por segundo emitidas por las fuentes de ruido y se mide en ciclos por segundo (cps). La intensidad del sonido se mide en decibeles. (Chiavenato, Administracion de Recursos Humanos, 1999),El ser humano es capaz de detectar únicamente aquellos sonidos que se encuentran dentro de un determinado rango de amplitudes y frecuencias. Se define el rango dinámico del oído como la relación entre la máxima potencia sonora que este puede manejar y la mínima potencia necesaria para detectar un sonido. Así mismo el rango de frecuencia asignados convencionalmente al sistema auditivo va desde los 20 Hz hasta los 20khz, aun cuando este rango pueda variar de una persona a otra o disminuir en función de la edad de la persona, de trastornos auditivos o de una pérdida dela sensibilidad (temporalmente o permanente) debido a la exposición de sonidos de elevada intensidad.

Tipos de ruido

El ruido a grandes rasgos lo podemos clasificar en dos grupos:

1. Ruido de la fuente
2. Ruido en el ambiente laboral
3. Ruido continuo o estable
4. Ruido fluctuante

## 5. Ruido fluctuante periódico

(El ruido en el ambiente laboral, 2012).

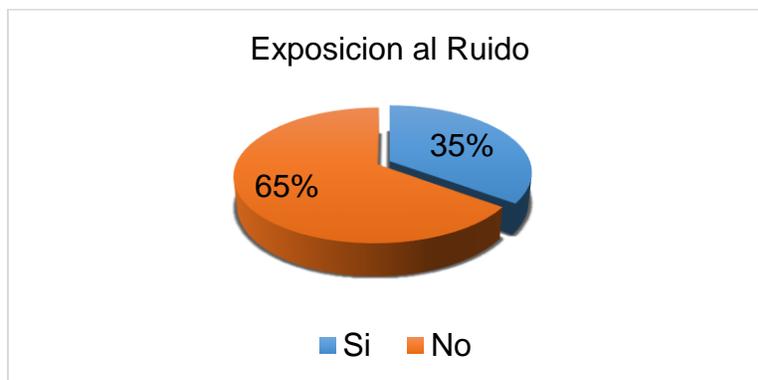
(calicia, 2012)

A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Gráfico No.10



Fuente: Autoría Propia encuesta a trabajadores

El 65% No está expuesto al ruido y el 35% está libre de ruido.

Según observación la exposición al ruido es mínima ya que todas las áreas de trabajo están aisladas y retiradas de zonas de trabajo pesado.

Gráfico No.11



Fuente: Autoría Propia encuesta

Para el 90% de los encuestados el ruido influye en el desempeño laboral y el 10% no.

Según observación se apreció que de alguna manera no existe concentración de trabajo y es bastante molesto estar percibiendo bastante ruido por toda la jornada del día.

El Ruido Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva. (calicia, 2012).

El más común de todos los contaminantes en espacios laborales es el ruido, todos estamos expuestos a este factor contaminante, desde el ruido emitido por el vecino, hasta el de un perro ladrando, siendo en algunos casos muy severos, potencialmente peligrosos, otros no tanto, pueden afectarnos de muchas maneras, en algunos de los casos pueden producirnos malestar, estrés, trastornos de sueño, interferencia en la comunicación hasta efectos cardiovasculares.

El ruido es una afectación directa, lo que hace que todo ambiente laboral sea incómodo para el trabajador, así mismo hace que toda actividad laboral sea desordenada ya que no permite la concentración necesario.

#### **4.2.5.1.1.3. ILUMINACION.**

Desde el punto de vista de la Seguridad en el Trabajo, la capacidad y el confort visuales son importantes, ya que muchos accidentes se deben a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador que le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria y el entorno de trabajo. La iluminación se puede definir como las radiaciones electromagnéticas percibidas como luz visible.

Si consideramos que las personas pasan gran parte del día en sus puestos de trabajo, entre los aspectos a considerar en el ámbito de la higiene y seguridad en el trabajo es la regulación de la luz a lo largo de su jornada. Bajo el punto de vista de higiene y seguridad en el trabajo, la Iluminación en los lugares de trabajo necesitan un determinado nivel de iluminación establecido ya sea natural o artificial. Esto último, dependerá de la actividad que se realice cada persona.

Los expertos en Higiene y Seguridad especialistas en iluminación, coinciden en que, la relación entre la luz y la salud visual están vinculados. No contar con esta condición, puede causar daño a la visión y aumentar el riesgo de accidentes. Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual. (chiavenato, 1999)

Es un factor muy importante para realizar tareas en nuestras oficinas o centros de trabajo, si no tenemos buena iluminación podríamos obviar detalles que hacen diferencias costosas, como por ejemplo en fábricas, en oficinas, al leer documentos o realizar transacciones bancarias, por ejemplo. Dependemos de lo que podemos ver para poder hacer.

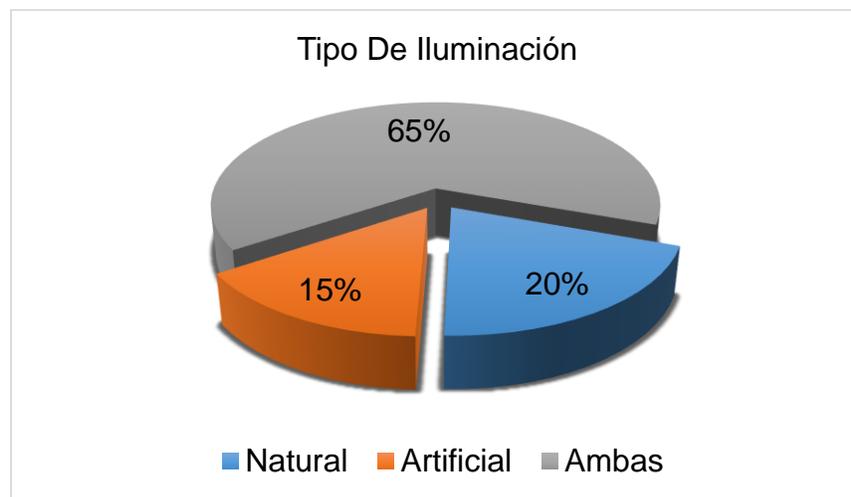
La iluminación permite un mejor desempeño en cualquier ámbito laboral así, mismo una iluminación adecuada en el trabajo hace que se realice de forma fácil y segura evitando accidentes provocados por peligros que no están visibles y no se

ven, además una buena iluminación ayuda a que los trabajadores observen de manera más clara todo a su alrededor.

Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Gráfico No.12



Fuente: Autoría Propia encuesta a trabajadores

El 65% poseen la combinación de iluminación Artificial y Natural, 20% posee solo iluminación Natural y el 15% solo luz Artificial. La combinación de este medio es el adecuado para la institución, en vista de que se hace uso óptimo de la luz artificial y se aprovecha la iluminación natural.

Según observación la combinación de la iluminación es casi perfecta ya que se aprovecha de manera óptima la natural y hay mucha visualización en las áreas de trabajo.

#### 4.2.5.1.1.4. VENTILACION

Definimos la ventilación como el acto de mover o dirigir el movimiento del aire para un determinado propósito. Para eliminar las sustancias peligrosas existentes en el lugar de trabajo pueden utilizarse ventiladores y aberturas. Se puede desplazar o soplar el aire contaminado hacia afuera a través de una abertura.

Deben tenerse en cuenta algunos pasos importantes: No tiene que haber ningún obstáculo entre el ventilador y la cobertura, La velocidad del aire no deberá rozar a los trabajadores cuando es atraído hacia la abertura, El aire extraído no deberá afectar a las personas que están fuera de la empresa, La capacidad que tienen los dispositivos como los extractores o ventiladores para extraer el aire es muy limitada, Es posible conseguir una mejora dirigiendo el aire hacia el extractor, utilizando un pequeño ventilador con una capacidad limitada Los factores de los que depende un sistema de ventilación en general son:

El número de personas que ocupan el área, oficina o planta, Las condiciones interiores del ambiente físico del local. (Temperatura, luz, humedad etc.)

Tipo de producto que se elabore

Condiciones ambientales exteriores.

Tipo de actividad realizada (proceso)

(salud laboral)

La ventilación es la sensación de aire que podemos sentir en cualquier lugar determinado, en donde nos encontremos ya sea al aire libre o en nuestro centro de trabajo.

La inmensa mayoría de los espacios de trabajo pueden y deben tener un ambiente confortable. 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.

(nicaragua, 1996)

La ventilación deberá asegurar en los frentes de trabajo y en las zonas de paso (zona activa), una temperatura húmeda igual o menor a 30° C. y una temperatura seca igual o menor a 32° C. En cualquier condición de humedad la temperatura seca del aire no podrá ser mayor a 35° C., siempre que se emplee ventilación mecánica.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Gráfico No.13



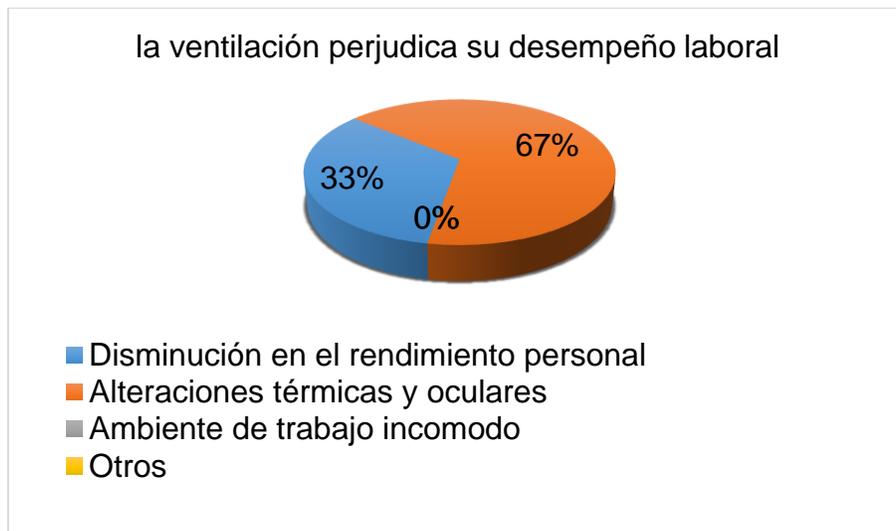
Fuente: encuesta a los trabajadores

El 85% respondió que Si y el restante 15% no posee ventilación en su oficina.

Por medio de la observación se confirma que no todos tienen ventilación por la ubicación de su oficina.

Según entrevista, independientemente de su ubicación, las oficinas deben tener las condiciones necesarias para el empleado, luz, ventilación, si la oficina se posiciona en un lugar inadecuado que no permita darle estas condiciones, el problema radica desde la ubicación de la infraestructura de dicha oficina.

Gráfico No.14



Fuente: encuesta aplicada a los trabajadores

El 67% alteraciones térmicas y oculares; 33% en su rendimiento personal, según encuestados, hay fatiga y esta falta de ventilación produce cambios de presión corporal en los individuos.

#### 4.2.5.1.2. CONDICIONES DE TIEMPO

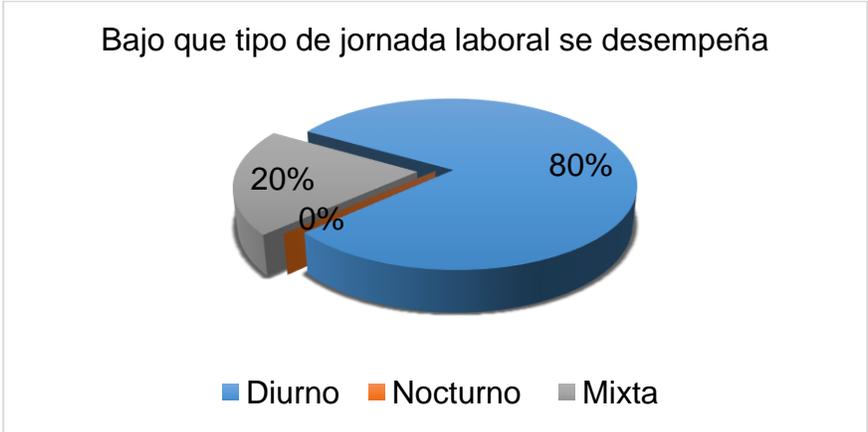
La programación de las horas de trabajo se refiere a los períodos del día, semana o mes en que se realiza el trabajo, ya sea por la mañana, tarde o noche, de lunes a viernes, durante los fines de semana, en horas extraordinarias, etc. (oit, 1996-2012)

Las condiciones de tiempo en todo momento tienen que favorecer a los empleados de manera directa ya que esto hace tener un mejor desarrollo en el ambiente laboral así mismo permite un descanso entre jornadas laborales y da estimulación. (humanos, 2014)

En el ámbito laboral y especialmente quienes trabajan en relación de dependencia cuenta con un tiempo determinado generalmente estipulado por

contrato para descansar de las tareas que realicen ininterrumpidamente desde que comienzan hasta que finaliza su horario laboral, dependiendo de la cantidad de horas y del horario laboral que se desempeñe el mismo tendrá una duración variable lo habitual en una jornada laboral que consta d ocho horas de descanso es que el descanso suceda a la hora del almuerzo y se extienda por una hora.

Gráfico No.15



Fuente: Autoría Propia. Encuesta a trabajadores

Según la encuesta realizad el 80% del personal laboral bajo una jornada de trabajo diurno y el 20% tienen jornada de trabajo mixta.

Según entrevista en la jornada laboral diurna lo hace personal de oficina y de trabajo directo con la comuna; y los turnos nocturnos son los guardas de seguridad los que realizan horas extras por atender emergencias

**4.2.5.1.2.1. JORNADA DE TRABAJO**

La jornada del trabajador está formada por el número de horas que el trabajador está obligado a trabajar efectivamente. No se debe confundir con el concepto de horario de trabajo, la jornada representa el número de horas que el trabajador debe prestar su servicio, mientras que el horario fija la hora de entrada y la salida. Entre horario y jornada prevalece la jornada, puesto que el salario que fija

el contrato viene determinado por el número de horas que se trabaja. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1995)

Si el horario establecido impidiera que se pudiera realizar la jornada completa, el empresario podrá imponer el cumplimiento íntegro de la jornada.

En términos generales, las horas de trabajo habituales de los países de todo el mundo están en torno a 40 a 44 horas por semana, no obstante, esta situación no se da en todas partes habiendo notables disparidades al respecto: desde las 35 horas por semana en Francia, hasta las 112 horas por semana en los campos de trabajos forzados de Corea del Norte. (humanos, 2014)

Se entiende por jornada de trabajo el tiempo durante el cual el trabajador se encuentra a disposición del empleador, cumpliendo sus obligaciones laborales.

Se considera que el trabajador se encuentra a disposición del empleador desde el momento en que llega al lugar donde debe efectuar su trabajo, o donde recibe órdenes o instrucciones respecto al trabajo que se ha de efectuar en la jornada de cada día, hasta que pueda disponer libremente de su tiempo y de su actividad.

El día natural para los efectos del trabajo es el comprendido entre las seis de la mañana y las ocho de la noche. Trabajo nocturno es el que se presta entre las ocho de la noche y las seis de la mañana del día siguiente.

La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no debe ser mayor de ocho horas diarias ni exceder de un total de cuarenta y ocho horas a la semana. La jornada ordinaria de trabajo efectivo nocturno no debe ser mayor de siete horas diarias ni exceder de un total de cuarenta y dos horas a la semana. La jornada ordinaria de trabajo ordinario mixto no podrá ser mayor de siete horas y media diarias ni exceder de un total de cuarenta y cinco horas a la semana. Jornada diurna

es la que se ejecuta durante el día natural, o sea, entre las seis de la mañana y las veinte horas de un mismo día. Jornada nocturna es la que se ejecuta entre las ocho de la noche de un día y las seis horas del día siguiente. Jornada mixta es la que se ejecuta durante un tiempo que comprenda parte del período diurno y parte del nocturno. No obstante, es jornada nocturna y no mixta, aquella en que se laboran más de tres horas y media en el período nocturno. Tiempo de trabajo efectivo es aquel en que el trabajador permanece a las órdenes del empleador.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 1995).

Gráfico No.16



Fuente: encuesta aplicada a trabajadores

El trabajo máximo de jornadas laborales de un 80% labora de entre 7 a 10 hrs; el 20% más de 16 horas.

Según entrevista, estos últimos es por el cargo que ocupan y de lo cual se demanda ese tiempo, respetando siempre las horas por semana laborales, según el código del trabajo. En los resultados de esta encuesta observamos que el mayor porcentaje pasa de 8 horas laborales o trabaja una hora menos, no hay un horario firme.

Según entrevista los jefes explican que las horas de trabajo están dispersa de acuerdo el tipo de trabajo que se desempeñe y el personal que trabaja más de

16 horas al día es el personal de seguridad y los conductores ya que no existe límite en su horario de trabajo

Según entrevista antes de responder a este inciso, aclaro que se nos explicó sobre la clasificación del personal autorizado para realizar horas extras, en esta institución aparte de los que realizan trabajos por emergencias, los únicos autorizados son el personal de seguridad y este inciso se redujo a esas personas, por lo cual el resultado representa que el 100% realiza de entre 21 a 30 horas extras mensuales.

#### **4.2.5.1.2.2. PAUSAS DE DESCANSO**

Las horas de trabajo durante cada jornada deben distribuirse al menos en dos secciones, con un intermedio de descanso que se adapte racionalmente a la naturaleza del trabajo y a las necesidades de los trabajadores. El tiempo de este descanso no se computa en la jornada.”

En el ámbito laboral y especialmente quienes trabajan en relación de dependencia cuenta con un tiempo determinado generalmente estipulado por contrato para descansar de las tareas que realicen ininterrumpidamente desde que comienzan hasta que finaliza su horario laboral, dependiendo de la cantidad de horas y del horario laboral que se desempeñe el mismo tendrá una duración variable lo habitual en una jornada laboral que consta de ocho horas de descanso es que el descanso suceda a la hora del almuerzo y se extienda por una hora.

(bellori, s.f.)

Cuando se habla de descanso se refiere al reposo que se tendrá mientras se realiza una actividad ya sea laboral o de estudio entre otras. En toda empresa se debe dar un periodo de descanso a los trabajadores ya sea para que estos almuercen se relajen o descansen.

Por cada seis horas de trabajo continuo u horas equivalentes el trabajador tendrá derecho a disfrutar de un día de descanso o séptimo día por lo menos con goce de salario íntegro. El día de descanso semanal será el domingo salvo a excepciones legales.

Existen tres tipos de descanso laboral de carácter obligatorio para los trabajadores:

- Descanso dentro de la jornada laboral que no puede ser inferior a media hora para la colación
- El descanso semanal destinado a la reposición de las fuerzas físicas e intelectuales.
- El feriado anual o vacaciones de quince días consagrado en código del trabajo en sus artículos 66 al 76 19

Según los estipulados por la ley ningún empleador puede privar a sus trabajadores de que gocen de un periodo de receso ya que al descansar los empleados recuperan fuerzas despejan su mente y entonces podrán hacer su mejor trabajo con más claridad y eficiencia.

#### **4.2.5.1.2.3. MEDIDAS DE LIMPIEZA**

Limpieza y orden en el trabajo, ordenar y guardar de una forma lógica, no solo es aconsejable sino necesario, además conlleva un componente de seguridad. La empresa debe al menos disponer de:

- Vestuarios, duchas, lavamanos y retretes.
- La empresa debe actuar periódicamente las siguientes acciones:  
Limpieza de pasillos, paredes techos, y pisos.  
Mantener la limpieza entorno a maquinas

Mantener una limpieza continua de desechos y desperdicios que contaminen el área de trabajo. Limpiar previamente todas las herramientas o maquinas, según indique su manual correspondiente. (Cortes, Seguridad e Higiene del Trabajo, 2007)

Las medidas de limpieza en todos los medios y áreas de trabajos permiten una salud adecuada para los empleados que a su vez mejora las condiciones laborales, contribuyendo a una visión atractiva por el empleado y para los mismos clientes.

Normas que deben de cumplir tanto el empleador con la infraestructura de la empresa o institución, como el empleado con su vestimenta e higiene personal. Áreas de higiene, servicios sanitarios en óptimas condiciones, limpieza de pasillos y oficinas periódicamente, equipos y mobiliarios de oficina.

#### **4.2.5.1.3. NORMAS DE COMPORTAMIENTO**

Los hábitos de conducta social son conservados y transmitidos de generación en generación. Ellos constituyen modos de actuar, formas de cortesía y respeto, manifestaciones de la cultura que se han acentuado sólidamente en nuestra conducta.

En los lugares públicos, los espectáculos, la calle, los medios de transporte, etc, es necesario observar las normas de convivencia que facilitan y hacen mas agradables el trato humano con los que nos rodean. Es en estos lugares donde existe la oportunidad de demostrar que hemos adquirido correctos hábitos de conducta social.

Cuidar las instalaciones escolares, los medios de transporte, lugares públicos, calles y avenidas, parques y jardines, en fin la propiedad social, es una manifestación de desarrollo de la conciencia social y una demostración de los valores educativos que hemos incorporado a la conducta. Estos hábitos de conducta

son formas de conducirse socialmente y su formación requiere un especial cuidado por parte de los padres, maestros, organizaciones sociales con el concurso entusiasta de los órganos masivos de comunicación e instituciones culturales del país.

Solo cuando logremos la manifestación masiva de estas hermosas formas de conducta social en la calle, en los cines, en los parques, museos, bibliotecas, vehículos públicos, etc por solo citar algunos, podremos afirmar que hemos cumplido con uno de los mas caros objetivos de nuestra educación. (nicaragua, 1996)

Según la empresa o institución, implementan acciones contra el comportamiento inadecuado del empleado, por eso dan a conocer los reglamentos a los empleados sobre el comportamiento dentro del lugar de trabajo.

Son valores o virtudes que se nos enseñan también se puede decir que son reglas que se deben seguir en un evento, como el buen vestir, el buen hablar y el buen comportamiento.

(18 reglas de etiqueta para la oficina, 2015)

Cada ser humano se comporta de manera diferente dependiendo de su enseñanza y carácter es por ello que no debemos esperar que los demás sean como nosotros sientan, actúen o piensen como nosotros la conducta de cada individuo es de acorde a su personalidad. Las normas de comportamiento son pautas o indicaciones a seguir dentro de una determinada organización o grupo social con el fin de que los integrantes que conforman esta entidad sepan la manera correcta de actuar y desenvolverse así como a estar al tanto de las cosas que son apropiadas o aceptadas en la empresa.

(Rubunich, 1997)

Cada empleador debe dejar muy claro a sus empleados las cosas que deben hacer para lograr objetivos y metas para ello debe de tener normas a las cuales sus trabajadores puedan regirse de tal manera que al desarrollar sus funciones en cuanto a su comportamiento ya sea a la hora de tratar con otros empleados o con clientes que es la parte más importante de cuidar en una empresa.

#### **4.2.5.1.4. CLIMA LABORAL**

El clima laboral podemos definirlo como un Conjunto de percepciones globales (constructo personal y psicológico) que el individuo tiene de la organización, reflejo de la interacción entre ambos; lo importante es cómo percibe un sujeto su entorno, sin tener en cuenta cómo lo percibe otros; por tanto, es más una dimensión del individuo que de la organización”. (dedos, 2001-2011)

Se refiere concretamente a todos aquellos elementos relacionados con los procesos de gestión, ya sean formales o informales (soportados, por tanto por la cultura de la compañía, en los procedimientos establecidos o en la interpretación y uso que de éstos hagan los líderes de los equipos) que influyen positiva o negativamente en el trabajo. Pero además se deben distinguir tres tipos de clima:

- Clima de logro
- Clima de afiliación.
- Clima de poder

Las Encuestas de Clima laboral se implementan en las empresas, a veces en forma correcta y otras no. Como toda herramienta de medición, es necesario tener en cuenta aspectos previos, durante y posteriores a la implantación de la misma. Hay empresas que realizan una encuesta y luego no diseñan acciones en base a estos resultados, no comunican los mismos. Lo que hace que la gente haya sentido que se los ha utilizado, y se complique una nueva implantación a futuro. Para saber más sobre la utilidad y el aprovechamiento máximo que se le pueda dar a esta herramienta.

(CL, <http://www.climalaboral.com.es>, 2011)

Las encuestas de clima laboral son muy útiles en las organizaciones donde no hay una relación 1 a 1 con el management, donde hay varias jerarquías. Pero si la empresa no utiliza la herramienta adecuadamente o no se lleva a cabo dentro de un marco determinado, genera aún mayor desmotivación en la gente.

La organización debe lograr un óptimo ambiente laboral para sus trabajadores para que estos se sientan motivados a la hora de cumplir con sus tareas.

Un clima laboral inapropiado puede ocasionar pérdida de interés en las actividades laborales que se estén desempeñando insatisfacción hasta conflictos entre el mismo personal.

La postura operacional considera al clima laboral como una dimensión fundada a partir de las percepciones de las personas que tienen existencia en cuanto que hay una visión compartida extendida en el grupo o la organización además está fundada en un cierto nivel de acuerdo en la forma de percibir el ambiente si bien no es un constructo individual sino grupal u organizacional que coincide con la visión sociocognitua de las organizaciones.

(CL, <http://www.climalaboral.com.es>, 2011)

El clima laboral tendrá su naturaleza entorno a las percepciones que los empleados desarrollen en su ambiente la imagen que se vayan creando de la organización en conjunto con sus decisiones experiencias o vivencias.

El "clima laboral" es el medio ambiente humano y físico en el que se desarrolla el trabajo cotidiano. Influye en la satisfacción y por lo tanto en la productividad. Está relacionado con el "saber hacer" del directivo, con los comportamientos de las personas, con su manera de trabajar y de relacionarse, con

su interacción con la empresa, con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno.

Es la alta dirección, con su cultura y con sus sistemas de gestión, la que proporciona -o no- el terreno adecuado para un buen clima laboral, y forma parte de las políticas de personal y de recursos humanos la mejora de ese ambiente con el uso de técnicas precisas.

Mientras que un "buen clima" se orienta hacia los objetivos generales, un "mal clima" destruye el ambiente de trabajo ocasionando situaciones de conflicto y de bajo rendimiento. (CL, <http://www.climalaboral.com.es>, 2011)

Son las relaciones humanas dentro de las áreas de trabajo, están el trato físico y psicológico entre los empleados, empleado-empleador, el comportamiento de los trabajadores, su forma de trabajar y de relacionarse con los demás y con los medios de la empresa o institución.

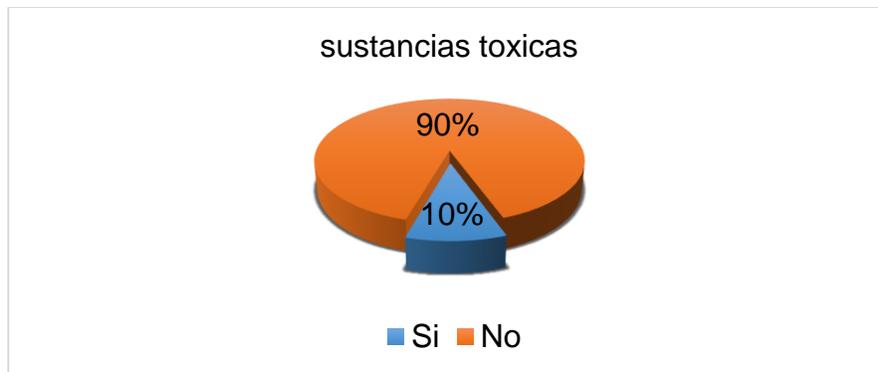
#### **4.2.5.2. RIESGOS QUIMICOS**

El Ministerio del Trabajo en uso de sus facultades de protección a la salud de los trabajadores, dictará para las sustancias químicas que se detecten en los diferentes centros de trabajo, los valores límites de exposición del trabajador. Estos valores se establecerán de acuerdo a criterios internacionales y a las investigaciones nacionales que se realizan en esta materia. Se faculta a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para tomar como referencia en sus inspecciones los valores THRESHOLD LIMIT VALUES (T.L.V.) de la American Conference Of Governmental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.).

Cuando en el medio de trabajo se rebasen los límites de tolerancia a los que hace referencia el apartado anterior, el empleador corregirá sus instalaciones o adoptará las medidas técnicas necesarias para anular o disminuir los contaminantes químicos

presentes en su establecimiento hasta límites tolerables, y en su caso, cuando ello fuera imposible, facilitará a sus trabajadores los medios de protección personal, debidamente homologados, preceptivos y adecuados a los trabajos que realicen. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Grafico No.17

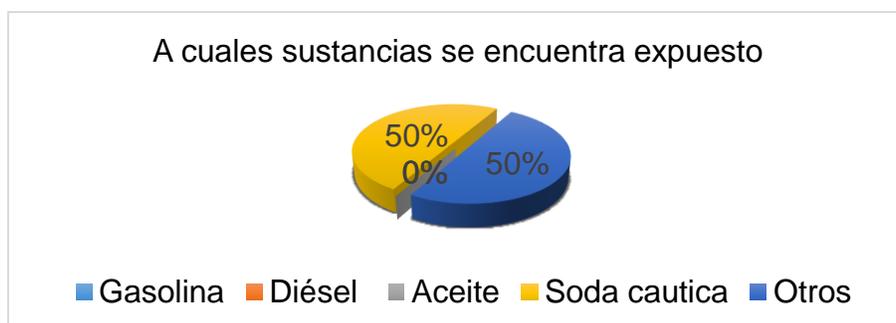


Fuente: Autoria Propia encuesta a trabajadores

El grafico No.39 nos muestra que el 90% no se expone a sustancias toxicas el 10% si, Según entrevista: no hay exposición a sustancias toxicas dentro de las áreas de trabajo el personal que se expone a sustancias es el de servicios municipales el cual interactúa con combustibles y pegamentos fuertes esto en el caso de los fontaneros.

Según observación: se puede apreciar que los ambientes de trabajos son bastantes limpios de contaminantes tóxicos o sustancias químicas que afecten a la salud

Gráfico No.18



Fuente: Autoría Propia encuesta a trabajadores

El 50% expuesto a soda; 50% a gasolina de las que se exponen estos tipos de sustancias toxicas, son los trabajadores de campo por la naturaleza de las funciones

Según observación: el riesgo a las sustancias también es poco ya que los trabajadores hacen uso de estos elementos en una escala muy baja la cual no afecta en gran escala a los mismos.

Las sustancias toxicas se encuentran en mínimas cosas y equipos que no se ven ni se tocan pero si son perjudiciales para la salud como el tóner y tinta de impresoras y demás.

#### **4.2.5.3. RIESGOS BIOLÓGICOS**

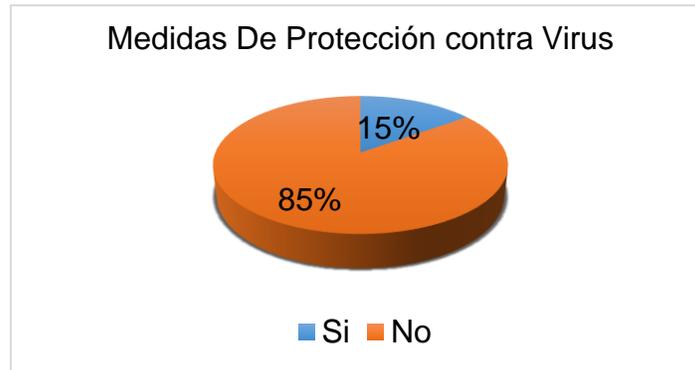
Los Riesgos Biológicos, son los agentes y materiales potencialmente transmisibles para los humanos, animales y otras formas de vida. Ellos incluyen patógenos conocidos y agentes infecciosos como: RIESGOS BIOLÓGICOS Bacterias, plásmidos, virus, hongos, micoplasmas y parásitos, productos celulares, productos de animales y animales de laboratorio e insectos que pueden ser reservorios de agentes infecciosos y fluidos corporales de primates. También se incluyen dentro de los potenciales riesgos biológicos aquellos usados en procedimientos como son el DNA recombinante y las manipulaciones genéticas

La obligación de prevención del riesgo biológico en el medio laboral consiste en tomar medidas para evitar daños a la salud originados en agentes biológicos con capacidad infecciosa presentes en el medio laboral, aplicando los principios de la acción preventiva del Art. 15 de la LPRL.

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.

Gráfico No.19



Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores

Resultados: el 85% no toma medidas de protección y el 15% si tomo medidas.

Según entrevista: las medidas de protección necesarios es permitir que el trabajador goce del tiempo de recuperación necesario el cual le favorezca a su salud en la mejor medida posible, así mismo nos aseguramos que reciba la atención necesario por el instituto de seguridad social

#### 4.2.5.4. RIESGOS ERGONOMICOS

Técnica preventiva de los riesgos intermedios con vista al confort del empleado al evitar o minimizar el cansancio físico, con acciones fundamentales en el diseño de procesos productivos, distribución acorde de maquinaria y equipo, organización en el puesto de trabajo, adaptación máquina-hombre y diseño de equipo. (Alvarez, 2009)

Ergonomía, es el estudio de la interacción humana con tareas, equipo, herramientas y el ambiente físico; el objetivo es adaptar la máquina y el ambiente

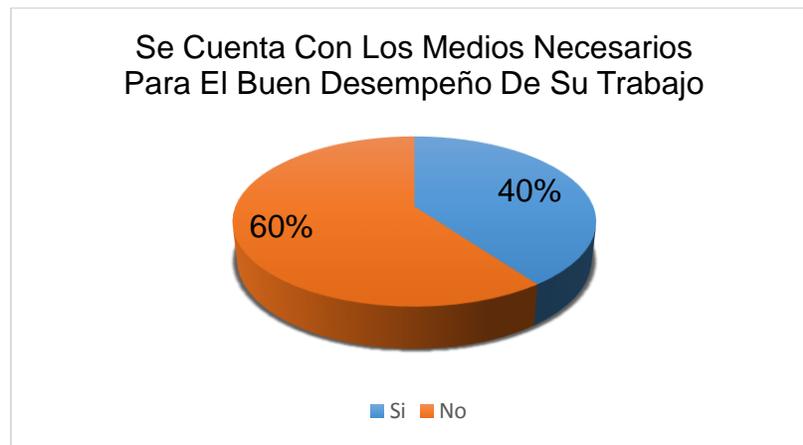
laboral a la persona, más que pedirle a la persona que se adapte a estas y maximizar la conservación de la energía, fomentar la buena postura y permitir al trabajador de realizar las actividades sin dolor ni daño. La incapacidad para utilizar la ergonomía ocasiona al trabajador fatiga, desempeño pobre y lesiones por tensión repetitiva.

Los riesgos ergonómicos, en particular los sobreesfuerzos, producen trastornos o lesiones músculo-esqueléticos (TME) en los trabajadores, por ejemplo; dolores y lesiones inflamatorias o degenerativas generalmente en la espalda y en las extremidades superiores. Hoy en día los trastornos músculo-esqueléticos se encuentran entre las lesiones más frecuentes que sufren los trabajadores de los países desarrollados. Concretamente en el año 2012, el 38,38% de los accidentes con baja ocurridos en España, fueron ocasionados por sobreesfuerzos. Los riesgos ergonómicos a parte de generar lesiones en los trabajadores, también elevan los costes económicos de las empresas, ya que perturban la actividad laboral, dando lugar a bajas por enfermedad e incapacidad laboral. Los principales riesgos ergonómicos están producidos generalmente por la adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos, por la manipulación manual de cargas y por la aplicación de fuerzas durante la jornada laboral. Por ello, este folleto divulgativo, enmarcado dentro de las acciones financiadas por la Fundación para la Prevención de riesgos Laborales en su convocatoria 2014 y promovido por la Asociación de Jóvenes Empresarios de Madrid (AJE Madrid), tiene como finalidad poner a disposición de las empresas lideradas por jóvenes empresarios y de los trabajadores una herramienta que permita divulgar específicamente la prevención de los riesgos ergonómicos y las medidas preventivas necesarias a adoptar.

La ergonomía estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo. Su objetivo es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador y evitar así la existencia de los riesgos ergonómicos específicos, en particular los sobreesfuerzos. Los sobreesfuerzos pueden producir trastornos o lesiones músculo-esqueléticos, originadas fundamentalmente por la

adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos, por la manipulación manual de cargas y por la aplicación de fuerzas. Posturas forzadas: posiciones que adopta un trabajador cuando realiza las tareas del puesto, donde una o varias regiones anatómicas dejan de estar en posición natural para pasar a una posición que genera hipertensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones en distintas partes de su cuerpo. (Alvarez, 2009)

Gráfico No.20



Fuente: Autoria Propia encuesta a trabajadores

Resultados: 60% respondió que No cuenta con los medios necesarios para su desempeño laboral; el 40% cuenta con estos recursos, Según Observación: carecen de los medios necesarios para el desempeño laboral.

Según entrevista: las condiciones de trabajo en cada área son diferenciadas y es por lo mismo que no se ha dotado a cabalidad de muebles y equipos de oficina que permitan la comodidad necesario o completa de los trabajadores, en muchos de los casos las necesidades varían y se reconoce por la misma institución que no se ha proporcionado de la comodidad que el empleado requiere.

Gráfico No.21



Fuente: Autoría Propia. Encuesta a trabajadores

Resultados: el 65% respondió que Si; el 35% dijo No.

Observaciones: según los encuestados, el 35% que no cuenta con suficiente espacio para trabajar, se debe al diseño de la infraestructura de la institución. Según las normas laborales, deberían de contar con el espacio requerido, según el trabajo que desempeña.

#### 4.2.6 Plan de Higiene.

Hoy en día a menudo algunas empresas no tienen un plan de higiene bien estructurado lo cual afecta a los empleados ya que no se cuentan con los servicios médicos suficientes y una supervisión higiénica completa por lo tanto es de vital relevancia que todas las organizaciones sin importar su tamaño o giro empresarial cuenten con un plan de higiene para asegurar la salud de sus trabajadores. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Un plan de higiene en el trabajo cubre por lo general el siguiente contenido:

- Un plan organizado. Incluye la prestación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermería y primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
- Servicios médicos adecuados. Abarcan dispensarios de emergencia y

primeros auxilios, si es necesario. Estas facilidades deben incluir:

- ✓ Exámenes médicos de admisión.
- ✓ Cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por enfermedades profesionales.
- ✓ Primeros auxilios.
- ✓ Eliminación y control de áreas insalubres.
- ✓ Registros médicos adecuados.
- ✓ Supervisión en cuanto a higiene y salud.
- ✓ Relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo.
- ✓ Utilización de hospitales de buena categoría.
- ✓ Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo.
- Prevención de riesgos para la salud.
  - ✓ Riesgos químicos.
  - ✓ Riesgos físicos.
  - ✓ Riesgos biológicos.
- Servicios adicionales, como parte de la inversión empresarial sobre la salud del empleado y de la comunidad; éstos incluyen:
  - ✓ Programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud.
  - ✓ Programa regular de convenios o colaboración con entidades locales para la prestación de servicios de radiografías, programas recreativos, conferencias, etc.
  - ✓ Verificaciones interdepartamentales –entre supervisores, médicos y ejecutivos- sobre señales de desajuste que implican cambios de tipo de trabajo, de departamento o de horario.
  - ✓ Previsiones de cobertura financiera para casos esporádicos de prolongada ausencia del trabajo por enfermedad o accidente, mediante planes de seguro de vida colectivo, o planes de seguro médico colectivo.
  - ✓ Extensión de beneficios médicos a empleados pensionados, incluidos planes de pensión o de jubilación.

(Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 1999).

Grafico N°22



Fuente: Autoría propia. Encuesta aplicada a trabajadores.

El 75% de los encuestados expresan desconocer si la institución cuenta con un plan de higiene. Mientras que el 5% aseguro conocer.

Es conveniente que la Alcaldía invierta en la elaboración de un Plan de Higiene para garantizar así la salud laboral de sus trabajadores.

#### 4.2.7 Disposiciones Legales

Ley N° 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. En el año 2007 se prolongó la nueva ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, y en el mismo año el reglamento correspondiente.

Artículo 1.- OBJETO DE LA LEY: La presente ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

En esta ley se establecen las obligaciones tanto del empleador como del empleado con respecto a la Higiene y Seguridad Ocupacional. He aquí algunos de los artículos en los cuales se hace referencia a la Higiene Ocupacional:

En el Capítulo II: De la Capacitación a los Trabajadores.

Artículo 19.- Establece que: El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

Capítulo III: De la Salud de los Trabajadores.

Artículo 23.- El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

Artículo 25.- El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

Capítulo IV: De los Accidentes del Trabajo.

Artículo 28.- El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.

Artículo 31.- El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas.

Capítulo V Obligaciones de los Trabajadores.

Artículo 32.- El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas.

Para lo cual esta ley ofrece una lista completa de Disposiciones a seguir. Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales.

### **4.3. SEGURIDAD OCUPACIONAL**

La Seguridad Ocupacional es un tema concerniente a los derechos humanos. Por ello el Estado ha puesto en vigencia normas sobre la Seguridad Ocupacional, para cuidar el capital humano, tal como lo manda la Constitución Política del Estado y la Ley General del Trabajo. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.1. DEFINICIONES DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL**

. La Seguridad Ocupacional debe valer no sólo para los trabajadores, sino para todos los seres humanos, porque el trabajador desarrolla sus actividades no sólo en los centros del aparato productivo, sino en los diferentes ámbitos dentro de la sociedad: iglesia, escuela, asistencia social, centros de investigación científicas, actividades artísticas, deportivas, profesionales o gremiales, etc. Se trata de parámetros para señalar el estándar de vida de una determinada región, que a la vez está ligado a la alimentación, y ésta a su vez a la seguridad alimentaria, a la que todo ciudadano tiene derecho. En estos aspectos gradualmente se va señalando la Seguridad Ocupacional, no por la voluntad del Estado ni por la de los empresarios, sino por la lucha constante de los trabajadores y de la sociedad en su conjunto. Esta lucha se acentúa mucho más cuando se nos imponen políticas neoliberales dentro del modelo capitalista. (Díaz, 2007)

Que el artículo 82, inciso 4 de la Constitución Política de la República de Nicaragua reconoce el Derecho de los Trabajadores a Condiciones de Trabajo que les

aseguren en especial: "La integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

Que dicho precepto constitucional trae consigo la necesidad de actualizar regulaciones en materia de higiene y seguridad del trabajo producto de las condiciones socio laborales en, que se desarrollan los procesos de trabajo que operan en el país.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

Es la seguridad a la que tenemos derecho de optar al terminar nuestro período de capacidad laboral, por vejez o cuando sufrimos de un accidente laboral que nos deja incapacitados para continuar con trabajos físicos o mentales por el resto de nuestra vida, toda empresa o institución, por medio del estado, debe de asegurar a cada trabajador que emplee, por riesgos profesionales o efectos del tipo de trabajo que se requiera. (Díaz, 2007)

#### **4.3.2. OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL**

La salud ocupacional tiene como objetivos prevenir las enfermedades profesionales, proteger a los trabajadores de los riesgos a su salud presentes en el ambiente laboral donde se desempeñan, y establecer condiciones del medio ambiente adaptadas a las condiciones y capacidades físicas y psicológicas de los trabajadores. (Díaz, 2007)

En este contexto se definen 3 objetivos específicos: Mantener y promover la salud y la capacidad de trabajo de los empleados.

- Mejorar las condiciones del trabajo para favorecer la salud y la seguridad de los trabajadores. Desarrollar culturas y sistemas organizacionales que favorezcan la salud y la seguridad en el trabajo, promoviendo un clima organizacional positivo, una eficiencia mayor y la optimización de la productividad de la empresa.

Darle seguridad social al empleado, una entrada económica para la persona que ya no puede laborar y que durante su vida como profesional o que por un accidente laboral cumplió con los requisitos para ser asegurado y recibir este derecho como tal, por haber aportado a la producción del país con su trabajo realizado durante años. (Díaz, 2007)

#### **4.3.3. IMPORTANCIA**

El trabajo es una actividad vital del hombre desde sus orígenes. En la medida en que pasamos la mayor parte del tiempo en función del trabajo, nuestra vida y, por lo tanto también, la salud dependen y están determinadas en la sociedad, de acuerdo como se realicen y organicen el trabajo y el consumo, La Salud Ocupacional en su concepto integral es un conjunto de actividades multidisciplinarias orientadas a preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores, procurando el más alto grado de bienestar físico, mental y social en las diferentes actividades laborales donde se unen aspectos médicos, sociales, técnicos y jurídicos, adicionalmente busca establecer y mantener un medio ambiente de trabajo seguro y sano, con el fin de proporcionarle al trabajador un cargo y puesto de trabajo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas, teniendo en cuenta además la prevención de la contaminación y protección del medioambiente. La importancia de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo. (Díaz, 2007)

#### **4.3.4. CODIGOS DE COLORES DE LA SEGURIDAD**

SEGURIDAD La importancia que aporta a la Higiene y Seguridad la correcta utilización del color en la industria pueden resumirse en los siguientes aspectos:

- Factor de prevención de accidentes.
- Ayuda en el desempeño Seguro de las tareas habituales

- En tareas de mantenimiento y reparaciones,
- Orden y limpieza
- Requisitos legales

□ El color y la señalización del riesgo:

La utilización del color para dar a conocer de forma visual, primariamente, medidas de prevención a tomar en el lugar o área de trabajo reviste de vital importancia. Estas señalizaciones, utilizadas en forma racional de seguridad, deben cumplir tres condiciones básicas:

□ Visibilidad. Que los colores y sus contrastes permitan la máxima visibilidad posible, tanto en cuanto a los colores propiamente dichos como en cuanto a la de la rotulación o símbolos sobre el fondo en que sean pintados.

□ Sencillez. Para una señalización eficaz evitar demasiados colores y contrastes entre ellos, una gran diversidad de símbolos y un exagerado número de señales sitiadas por todos lados es contraproducente en cuanto a la seguridad se refiere.

□ Interpretación. Al emplear símbolos como indicadores de un determinado riesgo, estos deben ser lo más sencillos posibles, representativos o referentes a lo que se desea advertir, con lo que se evita la ambigüedad de interpretación.

□ Circulación en el interior:

Se refiere a la circulación peatonal y de vehículos que se utilizan para la ejecución de actividades dentro del proceso productivo de la empresa. Así, el establecimiento de normas del movimiento, velocidades, sentidos, señalización, estacionamiento para carga y descarga, aparcamientos, portación de materiales como herramientas, vías y forma de circulación.

(seguridad/ocupacional, laborales.net)

## COLORES DE SEGURIDAD

Amarillo: amarillo y negro: anaranjado: rojo: rojo y blanco: verde: azul: azulejo: violeta: castaño:

La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

a. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.

b. Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.

c. Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.5. DEMARCACION Y SEÑALIZACION**

Es el conjunto de estímulos que informa a un trabajador o a un individuo; acerca de la mejor conducta que debe adoptar ante una circunstancia o situación que conviene resaltar.

La señalización se entiende como la herramienta de seguridad que permite, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos. Para que la señalización sea efectiva y cumpla su finalidad en la prevención de accidentes, debe atraer la atención de una forma clara y contener un buen mensaje para que pueda ponerse en práctica. La Demarcación de las áreas de trabajo, circulación de materiales,

conducción de fluidos, almacenamiento y vías de evacuación, debe hacerse de acuerdo con las normas contempladas en la legislación vigente. Por ello, la demarcación de áreas de trabajo, de almacenamientos y de circulación debe hacerse teniendo en cuenta los flujos de producción y desplazamiento de materiales con líneas amarillas de 10 cms de ancho.

#### **4.3.5.1. TIPOS DE SEÑALIZACION**

Las señales pueden ser dadas por distintos elementos, como gestos, signos o alguna otra manera de transmitir o comunicar algo. Normalmente están determinadas por convención.

Existe un amplio número de señales, pueden ser clasificadas en:

Señales de peligro:

1. Voces o gesto: estas manifestaciones son emitidas por los individuos,
2. Símbolos luminosos: son utilizados para captar la atención,
3. Utilizan códigos secretos: estos son propios de ciertas organizaciones,
4. Sonidos: pueden ser alarmas o timbres,
5. Signos pictográficos,
6. Manifestaciones a través de inscripciones.

Señales de tráfico: estas señales de advertencia o peligro son usadas con el fin de controlar el tránsito, Normalmente son de forma triangular, dentro de esta figura se encuentran las señales particulares, bordeada por un contorno rojo.

Artículo 139.- Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos; Las vías y

Salidas de evacuación;

Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad;

Los equipos de extinción de incendios; y los equipos y locales de primeros auxilios.

Artículo 140.- La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

Artículo 141.- En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

Artículo 142.- La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

Artículo 143.- Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

Artículo 144.- La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará

mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

a. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.

b. Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.

c. Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.

Artículo 145.- La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.

a) Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalizado.

b) Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.5.1.1. SALVAMENTO Y SOCORRO**

Están concebidas para advertirnos del lugar donde se encuentran salidas de emergencia, lugares de primeros auxilios o de llamadas de socorro, emplazamiento para lavabos o duchas de descontaminación etc.

Tienen forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

Primeros auxilios

Litera

Ducha de Seguridad

Lavado de los Ojos

Teléfono de Socorro

Dirección a seguir (Señal indicativa adicional de las anteriores)

Camino de salida de socorro

#### **4.3.5.1.2. EQUIPO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**

A los efectos de la presente Ley se entenderá por "equipos de protección personal": cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Se excluyen de la definición anterior:

Los equipos de los servicios de socorro y de salvamento;  
Los equipos de protección de los policías y militares;  
Los equipos de protección personal de los medios de transporte; y  
El material de deportes.

Artículo 134.- Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse. Los equipos de protección personal, deberán cumplir los requisitos siguientes:

a. Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

b. En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes.

Artículo 135.- La utilización y mantenimiento de los equipos de protección personal deberán efectuarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o suministrador.

a) Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección personal sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

b) Las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, deberán determinarse teniendo en cuenta:

c) Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados. Si las circunstancias exigen que un equipo sea de uso compartido, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar que ello suponga un problema higiénico o sanitario para los diferentes usuarios.

Artículo 136.- Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea la de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad (overol, gabachas sin bolsas, delantal, entre otros.)

Artículo 137.- La ropa de trabajo deberá ser seleccionada atendiendo a las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.

Artículo 138.- Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita a todos los trabajadores, este debe ser adecuado y brindar una protección eficiente de conformidad a lo dispuesto en la presente Ley. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.5.1.3. PROHIBICION**

Las prohibiciones se derivan en diferentes sentidos el servicio telefónico, correo electrónico, y otros relacionados (fax, internet, etc.) son para uso exclusivo del trabajo. Su utilización para asuntos de índole persona, podrán limitarse acasos de seria necesidad, previa autorización del superior jerárquico correspondiente

De modo general, también constituyen prohibiciones que deben ser acatadas y observadas estrictamente por los trabajadores.

#### **4.3.5.1.4. ADVERTENCIA**

En las áreas de los centros de trabajo donde exista peligro, se colocarán avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 1995)

Queda prohibido que persona alguna trabaje o circule, entre el frente de explotación y la maquinaria o equipo. Igualmente no se podrá trabajar en un frente de una mina a ciclo abierto si existe la posibilidad de que haya riesgos de caídas peligrosas.

(Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.5.1.5. OBLIGACION E INFORMACION**

El conjunto de medios se desarrollan dentro de una empresa y es así mismo el derecho de la misma requerir de información la cual permita tener conocimiento de las rutas y accesos predecibles para la población laboral.

Toda empresa o institución, está obligada a cumplir con esta norma, debe de informar a los empleados mediante señalizaciones que marcan los riesgos laborales, rutas de evacuación en casos de emergencias diversas, señalizaciones guías, de advertencias, de peligros, etc.

#### **4.3.6. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

Se entiende por equipo de protección individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o de varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud. Los equipos de protección deben tener una importante relevancia dentro de una empresa es decir todo empleado que desempeñe un trabajo riesgoso necesita utilizar su equipo de protección correspondiente.

Los equipos de protección personal serán previstos por el empleador en forma gratuita deberá darles mantenimiento reparación adecuada y sustituirlos cuando lo amerite.

Es un conjunto de accesorios que debe de tener a su alcance el empleado para su protección y evitar así algunos riesgos laborales, éstos deben de ser proveídos por el empleador.

Tipos de equipo de protección individual

1. Protectores de la cabeza (cascos de seguridad)
2. Protectores contra el ruido (protectores auditivos) tapones de ojas
3. Protectores oculares y faciales
4. Protectores de las vías respiratorias
5. Protectores de manos y brazos
6. Protectores de pie y piernas
7. Protectores de la piel

Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite, Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales, Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma. (ley 618 ley general de Higiene y seguridad laboral)

#### **4.3.6.1. CONTRA INCENDIOS**

Este tipo de cartel es recomendable para localizar los equipos de lucha contra la incendio en fábricas, almacenes, supermercados, centros comerciales y otros, donde las maquinarias, mercaderías, etc., impiden la fácil visualización de estos equipos, siendo necesario colocar señales de grandes dimensiones a mayor altura, para que puedan distinguirse claramente a distancia y desde diferentes puntos de ubicación.

Protección Contra Incendios-Materiales Inflamables:

- El material inflamable se almacenará aislado de fuentes de inflamación y con suficiente ventilación.
- El desperdicio inflamable (papel, basura, trapos con aceite o grasa) se debe retirar regularmente.
- Manipule líquidos inflamables con cuidado, evite derrames, no utilice teléfonos celulares o aparatos eléctricos cerca de sustancias con bajo punto de ignición.
- Nunca utilice gasolina u otros líquidos como agentes de limpieza.
- Debe conocer la ubicación y funcionamiento de los distintos tipos de extintores.
- Siga instrucciones del plan de emergencia del área.
- Nunca use agua para fuegos eléctricos.

- Deben utilizarse los extintores CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) y polvo químico en presencia de corriente eléctrica.
- Los sistemas automáticos de CO<sub>2</sub> en espacios confinados pueden desplazar el oxígeno en segundos y dejar a los colaboradores en riesgo de asfixia.
- Todo conato de incendio debe ser reportado.
- Siempre que se utilicen los extintores se deben enviar a recargar inmediatamente.

## DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Artículo 178.- Este título de la presente Ley establece las condiciones básicas que debe reunir los lugares de trabajo para prevenir y eliminar los riesgos y limitar su propagación.

Artículo 179.- El empleador debe coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.

Artículo 180.- Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.

### Prevención de Incendios

Artículo 181.- Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustible y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.

Artículo 182.- Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.

(Ley 618 General de Higiene y Seguridad laboral)

#### **4.3.6.2. CONTRA INUNDACIONES**

Existe una variedad de alternativas para el diseño de defensas contra inundaciones, con el objetivo de reducir los impactos ambientales no deseados, que deben ser analizados técnica, económica y ambientalmente. Hay varias opciones para minimizar las medidas estructurales que pueden causar trastornos ambientales:

1. Revisar la operación de las represas y reservorios existentes, aguas arriba, para que proporcionen, por lo menos, un alivio parcial del riesgo de inundaciones.
2. Usar los medios no estructurales, en cuanto sea posible, para reducir ese riesgo.
3. Reivindicar una mejora de los sistemas de alerta posterior actuación, sobre todo en los lugares subdesarrollados.

Si la intensidad y la frecuencia de las inundaciones aumentan debido a los cambios artificiales en la cuenca hidrográfica, se puede enfatizar las soluciones no estructurales como lo es el renovar la vegetación de las áreas desbrozadas, implementar contornos y afluencia de la gente. Donde sea necesario controlar las inundaciones para proteger las estructuras existentes, puede no haber ninguna otra alternativa, sino las medidas estructurales de protección. En este caso, las opciones se relacionan con la selección de las medidas, su instalación y manejo para reducir al mínimo el impacto ambiental. También hay que recordar que para una buena efectividad de estas alternativas se necesita la ayuda de todos y toda la colaboración posible.

#### **4.3.6.3. CONTRA ROBOS**

Las señales de robo, serían un sofisticado sistema de señales que los ladrones dejan en las casas para comunicar a sus cómplices la disponibilidad de las

casas elegidas. Se trata de símbolos que se marcan con tiza o con un objeto punzante, y que les indican que la casa está vacía.

Los delincuentes emplean códigos para marcar las casas que se pueden robar. Estas *señales de robo*, fueron detectadas en diversos países de Sudamérica, pero no está claro si se trata de un sofisticado sistema de comunicación de los ladrones, o de una leyenda urbana.

Algunas marcas extrañas trazadas en los frentes de casas, que se atribuyen a delincuentes, y que según la policía se trataría de códigos carcelarios, que indican el estudio de una banda, de una cuadra o barrio, en donde se piensa dar un golpe. La información surgiría de una cadena de mails.

La institución no cuenta con ningún tipo de protección en casos de emergencias el único medio de protección son los extinguidores.

#### **4.3.7. COMISIÓN MIXTA**

Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo

Artículo 40.- Para el propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T.), al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo.

Artículo 41.- Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes de empleador que de los trabajadores.

Artículo 42.- Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de

trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad de Trabajo, como centros de trabajo tengan.

Artículo 43.- El número de representantes de cada sector representativo guardan una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

Hasta 50 trabajadores -----	1
De 51 a 100 trabajadores -----	2
De 101 a 500 trabajadores -----	3
De 501 a 1000 trabajadores-----	4
De 1001 a 1500 trabajadores-----	5
De 1501 a 2500 trabajadores-----	8
De 2501 a más trabajadores-----	10

Artículo 44.- Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador deberán ser nombrados por éste para un período de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizará para tomar determinadas decisiones de control y representación.

Artículo 45.- Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por el (los) sindicato (s) con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebrarán cada dos años.

Artículo 46.- Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la C.M.H.S.T., les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquél que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificarán a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta

Ley.

Artículo 47.- Durante el término de su mandato, los miembros de las C.M.H.S.T., no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo, si no es con la autorización del Ministerio del Trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.

Artículo 48.- El acta de constitución de la C.M.H.S.T., deberá contener los siguientes datos:

Lugar, fecha y hora de la Constitución;

Nombre de la empresa;

Nombre del Centro de Trabajo;

Nombre y apellido del Director del Centro de Trabajo;

Número de trabajadores;

Nombres y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos;

Nombres y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, si fueran sindicalizados.

Artículo 49.- Toda modificación y/o reestructuración que se realice en la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, debe informarse al Departamento de formación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (D.G.H.S.T.) o a la inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá en este último caso, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor de 30 días.

Artículo 50.- Todo empleador tendrá un máximo de diez días a partir de la fecha de constitución de la C.M.H.S.T. para proceder a inscribirla, su incumplimiento a esta disposición será objeto de sanción.

Artículo 51.- La solicitud de inscripción de la C.M.H.S.T., que se realice ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o ante el Inspector

Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente, deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, el libro de actas que será aperturado y foliado por la autoridad laboral competente.

Artículo 52.- La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Normación, asignará un número de registro a las Comisiones Mixtas, el cual dará a conocer al empleador.

Las inscripciones de las C.M.H.S.T., que se realicen en las Delegaciones Departamentales serán remitidas por éstas a la D.G.H.S.T. en un plazo no superior a 30 días, a fin de que se les otorgue el correspondiente número de registro el que comunicarán al empleador.

Artículo 53.- Una vez registrada la C.M.H.S.T. deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual, el que presentará a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para su aprobación y registro en el expediente que lleva esa Dirección.

Artículo 54.- Toda modificación que se realice en la conformación de la C.M.H.S.T. debe informarse al Departamento de Normación de la D.G.H.S.T. o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá, en este último caso, a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor de diez días.

Artículo 55.- La C.M.H.S.T., será presidida por uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio reglamento de funcionamiento interno.

Artículo 56.- Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

a. Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.

- b. Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- c. Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
- d. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- e. Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- f. Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- g. Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- h. Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de higiene y seguridad.
- i. Conocer informes relativos a la higiene y seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- j. Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- k. Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

Artículo 57.- Para el desempeño de sus funciones los miembros de las Comisiones

Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el reglamento interno de funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 58.- La empresa deberá proporcionar a los miembros de la C.M.H.S.T. una formación especial en materia preventiva, por sus propios medios o por concierto con organismos o entidades especializados en la materia.

Artículo 59.- Los miembros de la C.M.H.S.T. se reunirán al menos mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de las empresas; así como las personas que cuenten con una especial calificación o información respecto de cuestiones concretas que se debatan, siempre que así lo soliciten algunas de las representaciones de la C.M.H.S.T.

Artículo 60.- Los acuerdos de las reuniones de la C.M.H.S.T. se escribirán en un libro de Actas, que deberán estar a disposición de la autoridad laboral, cuando éstas lo requieran.

( Asamblea Nacional de Nicaragua, 2005)

#### **4.3.8. MAPA DE RIESGOS**

El mapa de Riesgos ha proporcionado la herramienta necesaria, para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo. De esta misma manera se ha sistematizado y adecuado para proporcionar el modo seguro de crear y mantener los ambientes y condiciones de trabajo, que contribuyan a la preservación de la

salud de los trabajadores, así como el mejor desenvolvimiento de ellos en su correspondiente labor.

El termino mapa de riesgos es relativamente nuevo y tiene su origen en Europa, específicamente en Italia, a finales de la década de los años 60 e inicio de los 70, como parte de la estrategia adoptada por los sindicatos italianos, en defensa de la salud laboral de la población trabajadora.

Según entrevista La Alcaldía Municipal de Wiwilí Jinotega no cuenta con mapa de Riesgos.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Las filiales de Wamblan y Plan de Grama no cumplen en su totalidad con la ley de Higiene y Seguridad Ocupacional
2. Con relación a la Higiene Ocupacional se violentan los artículos del 100 al 108 que se refieren a las medidas preventiva necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores
3. Con respecto a la seguridad ocupacional se violentan los artículos de 109 al 129 de los riesgos profesionales que se refieren a los accidentes y enfermedades
4. No se cuenta con ningún tipo de equipos de protección para el desempeño de las labores.
5. No existe un plan de capacitaciones acerca de la temática.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- 618, L. (2007). *Ley General de Higiene y Seguridad*. Managua.
- 618, L. (s.f.). *Ley General de Higiene y Seguridad en el Trabajo*.
- 185, L (1996) Código del trabajo
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. Mc Graw Hill.
- Cortes, J. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid: Tébar.
- Cortes, J. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Tebar.
- Cortes, J. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Trévar.
- Díaz, J. M. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid: Tébar.
- Díaz, J. M. (s.f.). Capítulo 3: Protección Personal. En J. M. Díaz, *Seguridad e Higiene del Trabajo, técnicas de prevención de riesgos laborales* (pág. 199). Tébar.
- Espinosa, R. M. (13 de JUNIO de 2012). *monografias.com*. Obtenido de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos93/el-riesgo-biologico/el-riesgo-biologico.shtml>
- Gaceta. (26 de Octubre de 1981). Convenio sobre la Protección Contra las Radiaciones. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/1806D19FB96E748F062570A100579154?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/1806D19FB96E748F062570A100579154?OpenDocument)
- García, R. F. (2008). *Manual de Prevención de Riesgos Laborales para no Iniciados*. San Vicente: Editorial Club Universitario.
- Latina, S. S. (s.f.). Obtenido de <http://seguridadsociallatina.blogspot.com/2009/12/nicaragua.html>
- Ley, 6. (2007). *capítulo II*. Managua.
- Ley, 6. (2007). *Ley General de Higiene y Seguridad en el Trabajo*. managua.
- Madrid, U. P. (s.f.). *Riesgos Químicos Bajo Control*.
- Sanchez, I. P. (2012). *Organización Empresarial y de Recursos Humanos*. Málaga: IC Editorial.
- Señalización, D. y. (8 de Mayo de 2011). Obtenido de <http://demarcacionsealizacion.blogspot.com/2011/05/demarcacion-y-senalizacion-concepto-es.html>

## **ANEXOS**

ANEXO 1

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	PREGUNTA	ESCALA	INSTRUMENTO	DIRIGIDO A:
H I G I E N E  O C U P A C I O N A L		Riesgos profesionales	¿Para usted que es Higiene Ocupacional?	abierta	Encuesta entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas / trabajadores
			¿Cree usted que la higiene ocupacional es importante para el buen desempeño de sus funciones	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			¿Para usted que es Riesgo Profesional?	abierta	Encuesta entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas / trabajadores
		Accidentes de trabajo	¿A sufrido algún accidente laboral? ----- ----- Si su respuesta es si continúa a la siguiente pregunta ----- ----- ¿Qué tipo de accidente?	Si / No ----- ----- -Atropellamiento -Golpe -Caída distinto nivel -Pegar contra	Encuesta	trabajadores

				-Sobre esfuerzo -Por exposición		
			¿Cuando ocurren estos accidentes es atendido de inmediato?	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			¿Cuáles son las causas más comunes de los accidentes?	-Falta de señalización - Imprudencia del trabajador -Uso inadecuado del equipo de protección	Encuesta observación	Trabajadores encuestador
			¿Qué medidas toman para evitar accidentes de trabajo?	-Uso adecuado del equipo de protección - Señalización	Encuesta/ entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas / trabajadores

				- Ocupaciones constantes		
			¿Según usted cuales son las consecuencias de los accidentes laborales?	- Lesiones pequeñas - Invalides - Incapacidad temporal - Incapacidad permanente -Muerte	encuesta	Trabajadores
			¿Cuántos accidentes en promedio ocurren en el mes?	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas
			¿Cuáles son los accidentes que ocurren con mayor frecuencia?	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas
			En general, ¿cómo son las condiciones de las distintas oficinas de la municipalidad?	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de áreas

		Temperatura	¿Cómo considera la temperatura en su oficina?	Alta Media Baja	Encuesta observación	Trabajadores
			Considera que la temperatura puede incidir en su desempeño laboral?	Si / No	Encuesta	Recursos Humanos / trabajadores
		Radicaciones	Se encuentra expuesto a radiación. Si su respuesta en Si continúe con la siguiente pregunta si A cuales de estos equipos está expuesto.	Si / No - Teléfono -Radio comunicadores -Scanner - Computadoras - Fotocopiador - Calculadora -Lector de códigos -Routers -Plotters	Encuesta / observación	Recursos Humanos / trabajadores
		Ruido	¿Se encuentra expuesto al ruido?	Si / No - Impresoras matriciales	Encuesta / observación	Trabajadores encuestador

			Si su respuesta es Si continúe a la siguiente pregunta ¿A qué tipo de ruido se encuentra expuesto?	-Equipo pesado - Teléfono - Personal		
			Cree usted que el ruido influye en su desempeño laboral	Si / No	Encuesta	Trabajadores
	Iluminación		¿Qué tipo de iluminación existe en su oficina?	-Natural -Artificial -Ambas	Encuesta Observación	Trabajadores Encuestador
			Considera suficiente la iluminación en su oficina	Si / No	Observación	Observación
	Ventilación		¿Existe ventilación en su oficina?	Si / No	Entrevista	Recursos Humanos
			¿Qué tipo de ventilación existe?  Si su respuesta es artificial especifique	Natural Artificial Ambas Abanico pedestal Abanico aéreo Aire acondicionado	Encuesta Observación	encuestador trabajadores

			Considera la ventilación un factor que influye en su actividad laboral	Si No	encuesta	trabajadores
			De qué manera considera usted que la ventilación perjudica su desempeño laboral	- Disminución en el rendimiento personal - Alteraciones térmicas y oculares - Ambiente de trabajo incomodo -Otros	encuesta	Trabajadores
		Jornada de trabajo	Bajo qué tipo de jornada laboral se desempeña.	-Diurno - Nocturno -Mixta	Encuesta	Trabajadores
			De cuantas horas es su jornada laboral.	-De 1 - 6 horas -7 a 10 horas	encuesta	Trabajadores

				-11 a 15 horas -Más de 16 horas		
			¿Se realizan horas extras?	Si / No -Si su respuesta es sí cuál es su función laboral	encuesta	Trabajadores
			En promedio cuantas horas extras realiza en el mes?	-1 a 10 horas -11 a 20 horas -21 a 30 horas -Más de 31 horas	encuesta	Trabajadores
			¿Existe un calendario de mantenimiento a realizar en oficina, equipo o herramienta?	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			¿Cuál es la jornada habitual de trabajo?	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Existen áreas que realizan rotaciones de turno.	Abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas

			En promedio cuantas horas extras se reportan mensualmente	Abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
	Pausas de descanso		Programan pautas de descanso en la jornada laboral	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			Lugar acondicionado para las pausas de descanso	Si / No	observación	Encuestador
			De cuánto tiempo es la pausa de descanso	-De 5 a 10 min -11 a 15 min -16 a 20 min -Más de 20 min	Encuesta entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas Trabajadores
			En qué momento de la jornada laboral se dan las pausas de descanso	- Matutino - Vespertino -Ambas	Encuesta / entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas / trabajadores
			¿Cuentan con un lugar adecuado para las pausas de descanso?	Si / No	encuesta	trabajadores

			Se programan pausas de descanso dentro de la jornada laboral	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Existe un lugar acondicionado para llevar a cabo las pausas de descanso	abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
	Medidas de limpieza		¿Considera que el área de trabajo se encuentran limpias?	Si / No	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Cuentan con materiales y equipo necesario para realizar la limpieza	Si / No	Encuesta / observación	Recursos humanos / jefes de áreas / encuestador
			Tiene personal asignado para realizar limpieza en las diferentes áreas	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Medidas de limpieza	-Piso limpio -Cubetas de basura -Acceso a agua potable -Acceso a servicios higiénicos	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Servicios higiénicos en buen estado</li> <li>-Servicios higiénicos limpios</li> <li>-Material de limpieza</li> <li>-Fuente de basura</li> <li>-Fuente de polvos</li> </ul>		
		Normas de comportamiento	Conoce las normas de comportamiento de la institución?	Si / No	Encuesta	trabajadores
			Mencione las normas de comportamiento que se aplican en la institución?	abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Existe reglamento interno de la institución	abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			¿En qué momento de la contratación se da a conocer el reglamento interno?	abierto	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas

	Clima laboral	¿Qué entiende por clima laboral?	abierta	Encuesta	Trabajadores
		Para usted, ¿Cómo es el clima laboral en la institución?	abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
		Cómo clasificaría la relación laboral que tiene con sus compañeros de trabajo?	Cordial Agresiva	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
		A realizar su trabajo usted se expone a algún tipo de sustancias toxicas	Si / No  Si su respuesta es <i>Si</i> lo hace: -Bastante -poco -nada	Encuesta	trabajadores
	Riesgos químicos	Exposición a Riesgos Químicos	Si / No	observación	encuestador
		¿A cuales sustancias se encuentra expuesto	- Gasolina -Diésel -Aceite -Soda cautica -Otros	Encuesta observación	Trabajadores Encuestador
		Se les proporcionan equipos de protección para	Si / No	Encuesta	trabajadores

			manipular estas sustancias			
			En el caso que el trabajador manipule sustancias químicas se le facilita los medios de protección necesaria.	Abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
		Riesgos Biológicos	Para usted que es Riesgo Biológico?	Abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			¿Cuándo tiene algún tipo de síntoma de enfermedad continua con su actividad?	abierta	Encuesta	Recursos Humanos / trabajadores
			Si un trabajador presenta signos de enfermedad cuales son las medidas de protección que se toman	abierta	Entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			Si se encuentra con algún tipo de alergia o enfermedad goza de días de descanso o subsidios	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			¿Se toma medidas de protección para no transmitir estos virus	Si / No	No incluido en anexos de encuestas y entrevista	Recursos Humanos / trabajadores

		Riesgos Ergonómicos	Para usted, ¿que son riesgos ergonómicos?	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas
			-Sillas secretariales -Muebles para computadoras -Movimientos repetitivos -Malas posturas -Carga pesadas	Si / No	observación	Encuestador
			¿Cuenta con los medios necesarios para el buen desempeño de su trabajo?	Si / No	encuestas	Trabajadores
			Si un trabajador presenta signos de enfermedad cuales son las medidas de protección que se toman	Abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas / trabajadores
			Cree usted que los muebles de oficina presta las condiciones para el buen desempeño de sus funciones	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas / trabajadores
			Se ha capacitado a los trabajadores acerca de los accidentes laborales que existen	abierta	entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas / trabajadores
			Cuenta con los medios necesarios para	Si / No	Encuesta	Recursos Humanos

			el buen desempeño de su trabajo?			
			Cuenta con espacio suficiente para trabajar con comodidad?	Si / No	Encuesta / entrevista	Recursos humanos / jefes de áreas / trabajadores
			Cuentan con el mobiliario de oficina adecuado para el desempeño de su trabajo	Si / No	encuesta	trabajadores
			Sabe usted si la institución cuenta con un plan de higiene	Si / No	encuesta	trabajadores
			Conoce el plan de higiene de la institución	Si / No	Encuesta	trabajadores
			Considera usted que la institución pone en práctica el plan de higiene	Si / No	Encuesta	trabajadores
		señalización	Tipos de señalización	Existen señales -Señales de ruta de evacuación -Señales de prohibición -Señales de advertencia	Observación	encuestador

				-Señales contra incendios		
S E G U R I D A D  O C U P A C I O N A L			Que entiende por seguridad ocupacional?	Abierta	Encuesta / entrevista / observación	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores / encuestador
			Conoce la ruta de evacuación de la institución	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			Qué tipo de señalización hay en la institución	Ruta de evacuación Salvame nto y socorro Protecci ón contra incendios Prohibici ón advertencia	Encuesta	Trabajadores
			¿El tamaño de las señales es acorde con la distancia a la que deben ser percibidas?	Excelente / Regular / Bueno / Malo	Encuesta	Trabajadores
			¿Cuál es la importancia de la señalización	abierta	Entrevista	

		Equipos de protección personal	Cuenta con equipo de protección en caso de emergencia	Si / No	Encuesta	Trabajadores
			Con que tipo de protección cuenta	-Contra incendios - Inundaciones -Robo	Encuesta	Trabajadores
			Marque con una X los equipos de protección que ha utilizado en caso de emergencia	-Casco -Arnés -Botas impermeables -Guante -Faja lumbar	Entrevista observación	Recursos Humanos
			¿Cuál es la importancia de la señalización	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores
			Cuentan con equipo de protección para las diferentes catástrofes que pueden ocurrir	Abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores
			Qué medidas toman para la protección de robo?	Abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores

			Equipos contra robos	-Alarmas - Cámaras de seguridad -C.P.F	observación	encuestador
		Plan de higiene	Existe plan de higiene en la institución en qué consiste?	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores
			Se realizan capacitaciones para dar a conocer el plan de higiene	Abierta	Entrevista	Recursos Humanos / trabajadores
		Plan de emergencia	Conoce el plan de emergencia de la alcaldía	Si / No	encuesta	Encuestador
			Cree usted que cuenta con los requerimientos necesarios	Si/No	encuesta	Encuestador
			Mencione usted que debería de mejorar en el plan de emergencia	Abierta	encuesta	Encuestador
			¿Existe un plan de emergencia en qué consiste?	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores

			Si en este momento sucediera una catástrofe están preparados para enfrentarlos	abierta	entrevista	Recursos Humanos / jefes de área / trabajadores
--	--	--	--	---------	------------	---

ANEXO N°2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA  
UNAN - MANAGUA  
FAREM - MATAGALPA



Encuesta aplicada a trabajadores de la Alcaldía de Jinotega

**Objetivo:** Conocer de parte de los trabajadores de la Alcaldía de Wiwilí la medida de Higiene o seguridad que se aplican en la Alcaldía Municipal de Wiwilí por la presente investigación.

Lea cuidadosamente y conteste las siguientes preguntas

Marque con una x la respuesta

Sexo F  M

1. ¿Conoce la misión y visión de la Alcaldía de Wiwilí?

Si

No

2. ¿Conoce el organigrama de la institución?

Si

No

3. ¿Para usted que es Higiene Ocupacional?

---

---

---

4. ¿Cree usted que la higiene ocupacional es importante para el buen desempeño de sus funciones

Si

No

5. ¿Para usted que es Riesgo Profesional?

---

---

---

6. ¿A sufrido algún accidente laboral?

Si

No

Si su respuesta es **si** continúa a la pregunta #9

7. ¿Qué tipo de accidente?

Atropellamiento

Golpe

Caída distinto nivel

Pegar contra

Sobre esfuerzo

Por exposición

8. ¿Cuando ocurren estos accidentes es atendido de inmediato?

Si

No

9. ¿Cuáles son las causas más comunes de los accidentes?

Falta de señalización

Imprudencia del trabajador

Uso inadecuado del equipo de protección

10. ¿Qué medidas toman para evitar accidentes de trabajo?

Uso adecuado del equipo de protección

Señalización

Ocupaciones constantes

11. ¿Según usted cuales son las consecuencias de los accidentes laborales?

- Lesiones pequeñas
- Invalides
- Incapacidad temporal
- Incapacidad permanente
- Muerte

12. ¿Cómo considera la temperatura en su oficina?

- Alta
- Media
- Baja

13. ¿Considera que la temperatura puede incidir en su desempeño laboral?

Si

14. No

- Se encuentra expuesto a radiación.

Si

No

Si su respuesta en **Si** continúe con la siguiente pregunta si **No** pase a la pregunta #16

15. A cuales de estos equipos está expuesto

- Teléfono
- Radio comunicadores
- Scanner
- Computadoras
- Fotocopiador
- Calculadora
- Lector de códigos
- Routers
- Plotters

- ¿Se encuentra expuesto al ruido?

Si

No

Si su respuesta es **Si** continúe a la pregunta # **19**

- ¿A qué tipo de ruido se encuentra expuesto?

Máquina de escribir

Impresoras matriciales

Equipo pesado

Teléfono

Personal

- Cree usted que el ruido influye en su desempeño laboral

Si

No

- ¿Qué tipo de iluminación existe en su oficina?

Natural

Artificial

Ambas

- Considera suficiente la iluminación en su oficina

Si

No

- ¿Existe ventilación en su oficina?

Si

No

Si la respuesta es **Si** continúe a la pregunta #**25**

- ¿Qué tipo de ventilación existe?

Natural

Artificial

Ambas

Si su respuesta es artificial especifique;

Abanico pedestal  Abanico aéreo  Aire acondicionado

- Considera la ventilación un factor que influye en su actividad laboral

Si   
No

- De qué manera considera usted que la ventilación perjudica su desempeño laboral

Disminución en el rendimiento personal   
Alteraciones térmicas y oculares   
Ambiente de trabajo incomodo   
Otros

- Bajo que tipo de jornada laboral se desempeña

Diurno   
Nocturno   
Mixta

- De cuantas horas es su jornada laboral

De 1 - 6 horas  7 a 10 horas  11 a 15 horas  Más de 16   
horas

- ¿Se realizan horas extras?

Si   
No

Si su respuesta es sí cuál es su función  
laboral: \_\_\_\_\_

- ¿En promedio cuantas horas extras realiza en el mes?

1 a 10 horas  11 a 20 horas  21 a 30 horas  Más de   
horas

- Programan pautas de descanso en la jornada laboral

Si   
No

- De cuánto tiempo es la pausa de descanso

De 5 a 10 min  11 a 15 min  16 a 20 min  Mas de 20 min

- En qué momento de la jornada laboral se dan las pausas de descanso

Matutino

Vespertino

Ambas

- ¿Cuentan con un lugar adecuado para las pausas de descanso?

Si

No

- ¿Considera que el área de trabajo se encuentran limpias?

Si

No

- Cuentan con materiales y equipo necesario para realizar la limpieza

Si

No

- Conoce las normas de comportamiento de la institución?

Si

No

- Mencione las normas de comportamiento que se aplican en la institución?

---

---

---

- ¿Qué entiende por clima laboral?

---

---

---

- ¿Cómo clasificaría la relación laboral que tiene con sus compañeros de trabajo?

Cordial

Agresiva

- A realizar su trabajo usted se expone a algún tipo de sustancias toxicas

Si

No

Si su respuesta es **Si** lo hace:

Bastante      poco      nada

- A cuales sustancias se encuentra expuesto

Gasolina

Diésel

Aceite

Soda caustica

Otros

- Se les proporcionan equipos de protección para manipular estas sustancias

Si

No

- ¿Cuándo tiene algún tipo de síntoma de enfermedad continua con su actividad?

---

---

---

- Si se encuentra con algún tipo de alergia o enfermedad goza de días de descanso o subsidios

Si

No

- Se toma medidas de protección para no transmitir estos virus

Si

No

- Cuenta con los medios necesarios para el buen desempeño de su trabajo?

Si

No

- Cuenta con espacio suficiente para trabajar con comodidad?

Si

No

- Cuentan con el mobiliario de oficina adecuado para el desempeño de su trabajo

Si   
No

- Sabe usted si la institución cuenta con un plan de higiene

Si   
No

- Conoce el plan de higiene de la institución

Si   
No

- Considera usted que la institución pone en practica el plan de higiene

Si   
No

- Que entiende por seguridad ocupacional?

---

---

---

- Conoce la ruta de evacuación de la institución

Si   
No

- Qué tipo de señalización hay en la institución

Ruta de evacuación   
Salvamento y socorro   
Protección contra incendios   
Prohibición advertencia

- Cuenta con equipo de protección en caso de emergencia

Si   
No

- Con que tipo de protección cuenta

Contra incendios

Inundaciones

Robo

- Marque con una X los equipos de protección que ha utilizado en caso de emergencia

Casco

Arnés

Botas impermeables

Guante

Faja lumbar

- Conoce el plan de emergencia de la alcaldía

Si

No

- Cree usted que cuenta con los requerimientos necesarios

Si

No

- Mencione usted que debería de mejorar en el plan de emergencia

---

---

---

---

---

Gracias

ANEXO N°3

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**



**UNAN - MANAGUA**  
**FAREM - MATAGALPA**

Entrevista aplicada a jefes de área de la Alcaldía Municipal de Wiwilí

**Objetivo;** conocer de parte de los jefes de área las condiciones de Higiene y seguridad que se aplican en la alcaldía.

Nombre del cargo \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado \_\_\_\_\_

1. ¿A qué sector pertenece la institución?

---

---

---

2. ¿Cuántas personas laboran en la institución?

---

---

---

3. ¿En Cuantas áreas están divididas y cuáles son?

---

---

---

4. ¿Para usted que es Higiene Ocupacional?

---

---

---

5. ¿Para usted que es Riesgo Ocupacional?

---

---

---

6. ¿Cuántos accidentes en promedio ocurren en el mes?

---

---

---

7. ¿Cuáles son los accidentes que ocurren con mayor frecuencia?

---

---

---

8. ¿Qué medidas toman para evitar accidentes de trabajo?

---

---

---

9. En general, ¿cómo son las condiciones de las distintas oficinas de la municipalidad?

---

---

---

10. Existe un calendario de mantenimiento a realizar en oficina, equipo o herramienta?

---

---

---

11. ¿Cuál es la jornada habitual de trabajo?

---

---

---

12. Existen áreas que realizan rotaciones de turno

---

---

---

13. En promedio cuantas horas extras se reportan mensualmente

---

---

---

14. Se programan pausas de descanso dentro de la jornada laboral

---

---

---

15. Existe un lugar acondicionado para llevar a cabo las pausas de descanso


16. Tiene personal asignado para realizar limpieza en las diferentes áreas

---

---

---

17. ¿Cómo considera la limpieza en las diferentes áreas?

---

---

---

18. Existe reglamento interno de la institución

---

---

---

19. ¿En qué momento de la contratación se da a conocer el reglamento interno?

---

---

---

20. Para usted, ¿Cómo es el clima laboral en la institución?

---

---

---

21. En el caso que el trabajador manipule sustancias químicas se le facilita los medios de protección necesaria.

---

---

---

22. Para usted que es Riesgo Biológico?

---

---

---

---

23. Si un trabajador presenta signos de enfermedad cuales son las medidas de protección que se toman

---

---

---

24. Para usted, ¿que son riesgos ergonómicos?

---

---

---

25. Cree usted que los muebles de oficina presta las condiciones para el buen desempeño de sus funciones

---

---

---

26. Se ha capacitado a los trabajadores acerca de los accidentes laborales que existen

27. Existe plan de higiene en la institución en que consiste?

---

---

---

28. Se realizan capacitaciones para dar a conocer el plan de higiene

---

---

---

29. Para usted, ¿Qué es seguridad ocupacional?

---

---

---

30. ¿Cuál es la importancia de la señalización

---

---

---

31. Cuentan con equipo de protección para las diferentes catástrofes que pueden ocurrir

---

---

---

---

32. Se realizan capacitaciones para el buen usos de los equipos de protección

---

---

---

33. ¿Qué medidas toman para la protección de robo?

---

---

---

34. ¿ Existe una comisión Mixta

Sí \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

35. ¿Existe un plan de emergencia en que consiste?

---

---

---

36. Si en este momento sucediera una catástrofe están preparados para enfrentarlos

---

Gracias por su tiempo

ANEXO N°4

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDICIPLINARIA MATAGALPA**  
**UNAN MANAGUA - FAREM MATAGALPA**



**Guía de Observación**

**Objetivo:** Constatar las condiciones de Higiene y Seguridad en las Instalaciones de la Alcaldía de Wiwilí.

Participantes: Juan Carlos Zúniga Rodríguez

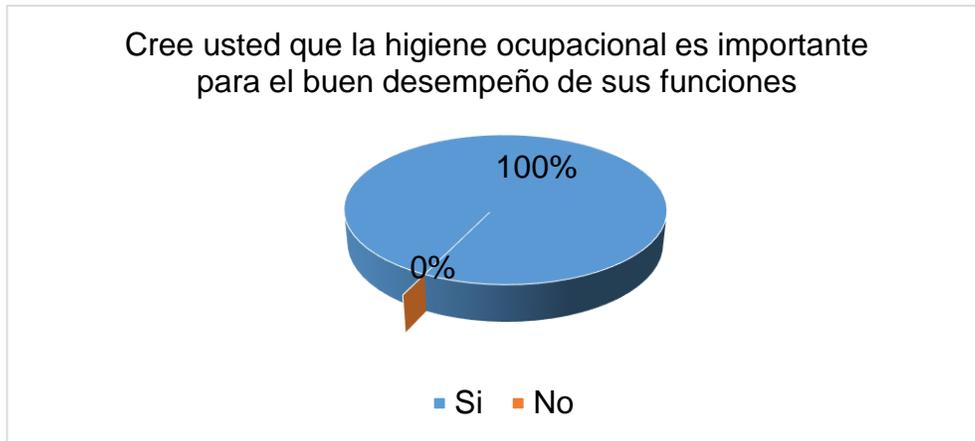
Fecha: \_\_\_\_\_

INDICADOR		SI	NO
Causas de Accidentes	Falta de Señales		
	Uso de equipo de Protección		
	Falta de Pericia		
	Piso Resbaladizo		
Temperatura	Alta		
	Baja		
	Media		
Radiación	Equipos que emiten Radiación:		
	Calculadoras		
	Teléfonos		
	Impresoras		
	Scanner		
Ruido	Exposiciones al ruido		
Fuentes de Ruido	Impresoras Matriciales		
	Máquinas de escribir		
	Teléfonos		
	Plantas Eléctricas		
	Otros equipos de trabajo		
	Equipos Pesados		
	Fuentes Exteriores		
Iluminación	Natural		
	Artificial		
	Ambos		
	Alta		

Nivel de Iluminación	Baja		
	Media		
Ventilación	Natural		
	Artificial		
	Ambos		
Equipo de Ventilación	Abanico de pedestal		
	Abanico aéreo		
	Aire Acondicionado		
Pausas de Descanso	Lugar acondicionado para las pausas de descanso		
Medidas de Limpieza	Piso Limpio		
	Cubetas de Basura		
	Acceso a Agua Potable		
	Acceso a Servicios Higiénicos		
	Servicios Higiénicos en Buen Estado		
	Servicios Higiénicos Limpios		
	Material de Limpieza		
	Fuente de Basura		
	Fuentes de Polvos		
Riesgos Químicos	Exposición a Riesgos Químicos		
Sustancias Químicas	Diésel		
	Gasolina		
	Aceite		
	Soda Cáustica		
	Agroquímicos		
Equipo para manipular sustancias químicas	Máscaras		
	Guantes		
	Gafas		
Riesgos Ergonómicos	Sillas Secretariales		
	Muebles para Computadoras		
	Movimientos Repetitivos		
	Malas Posturas		
	Carga Pesada		
Tipos de Señalización	Existen Señales		
	Señales de Ruta de Evacuación		
	Señales de Prohibición		
	Señales de Advertencia		
	Señales contra Incendios		
	Casco		
	Cinta de Seguridad		
	Guantes		

Equipos de Protección	Tapones de oídos		
	Nariceras		
	Fajas Lumbar		
	Botas Impermeables		
	Chalecos Preventivos		
	Gafas		
Equipos contra Robos	Alarmas		
	Cámaras de Seguridad		
	C. P. F		

#### Anexo No.5



Fuente: Autoría Propia.

Los datos obtenidos en la encuesta en este inciso, indican que el 100 % de los trabajadores opinan que es importante la higiene ocupacional, tal como lo indica la teoría anteriormente descrita.

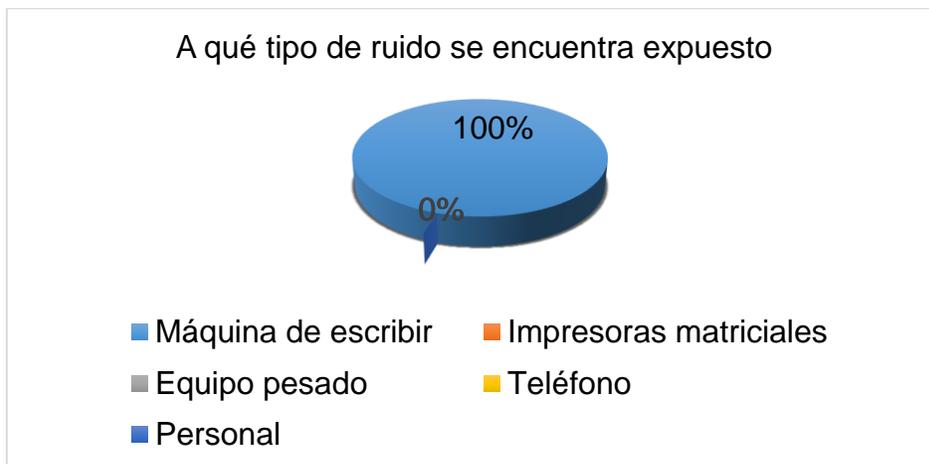
#### Anexo No.6



Fuente: Autoría Propia

Según el grafico No.8 El 100% de los trabajadores encuestados que han sufrido algún tipo de accidente laboral, respondieron que fueron atendidos inmediatamente dado que en muchos de los casos han sido accidentes leves, Por parte de algunos y por otros ha sido que no existe una unidad de salud en la empresa, o botiquín medico de emergencia, ni personal capacitado en primeros auxilios, ni en radio cercano a la misma, estas observaciones según los empleados encuestados.

### Anexo No.7



Fuente: trabajo de campo octubre 2015

El ruido más sentido, según resultados de la encuesta, es el de las máquinas de escribir y se encuentra en un margen del 100% por su uso frecuente en varias áreas de la institución.

Según observación se afirma que si las máquinas de escribir son las que más causan exposición al ruido, debido a la reducida infraestructura de las áreas de trabajo

### Anexo No.8



Fuente: trabajo de campo octubre 2015

Interpretación:

Según grafico No.20 el 100% considera que SI tiene suficiente iluminación.

Según observación la iluminación de las oficinas, se considera suficiente, siendo este resultado como un alto grado de aceptación por parte de los empleados.

#### Anexo No.9



Fuente: Autoria Propia

Según grafico No.28 el 100% respondió que trabaja de 21 a 30 horas en el mes esto es de un personal mínimo en este caso 4 personas

Según entrevista Antes de responder a este inciso, aclaro que se nos explicó sobre la clasificación del personal autorizado para realizar horas extras, en esta institución aparte de los que realizan trabajos por emergencias, los único autorizados son el personal de seguridad y este inciso se redujo a esas personas, por lo cual el resultado representa que el 100% realiza de entre 21 a 30 horas extras mensuales.

### Anexo No.10



El 100% respondió que no hacen programación de pausas de descanso en la jornada laboral.

Según entrevista, es recomendado realizar estas pausas para mantener un rendimiento eficiente del trabajador, las pausas de descanso no están específicamente establecidas ni reglamentadas pero si se toman descansos esporádicos por los trabajadores aunque no son soportados por los mismos.

### Anexo No.11



Resultados: el 100% respondió que Si.

Según entrevista: la municipalidad y las filiales de la misma cuenta con personal de limpieza que se encarga por mantener las oficinas y áreas de trabajo en excelente estado y que se pueda sentir la comodidad.

Según observación la municipalidad cuenta con el personal de limpieza el cual mantiene todo bastante limpio, se cuenta cubetas de basura en cada oficina y todo lo necesario para realizar.

Anexo No.12



Fuente: Autoría Propia.

El 100% respondió que Si se cuenta con el equipo necesario

Según entrevista; se garantiza de materiales y equipos de limpieza para mantener las áreas idóneas, también se crearon nuevas áreas las cuales cuentan con servicios higiénicos nuevos y cubetas para depositar basura.

Según observación; el personal de limpieza cuenta con los materiales necesarios para realizar sus labores.

Anexo No.13



Fuente: Autoría Propia.

El 100% de los encuestados respondió que Si

Según la empresa o institución, implementan acciones contra el comportamiento inadecuado del empleado, por eso dan a conocer los reglamentos a los empleados sobre el comportamiento dentro del lugar de trabajo

Las normas de comportamiento no están establecidas por parámetros o reglas que se hayan presentado o se muestren en la actualidad por parte de la institución.

Anexo No.14



Fuente: Autoria Propia

## Interpretación

El 100% de los encuestados respondió que la relación es cordial.

Según entrevista para laborar en un ambiente de buena calidad y obtener de los trabajadores óptimos resultados, es necesario que la relación laboral sea cordial entre sí.

Según observación; el clima laboral es muy cordial se ve el respeto que existe entre el personal.

Anexo No.15



Fuente: Autoria Propia

Este 100% es del 10% del gráfico No.39 que si están expuestos a sustancias tóxicas.

Según observación: el riesgo a las sustancias también es poco ya que los trabajadores hacen uso de estos elementos en una escala muy baja la cual no afecta en gran escala a los mismos.

### Anexo No.16

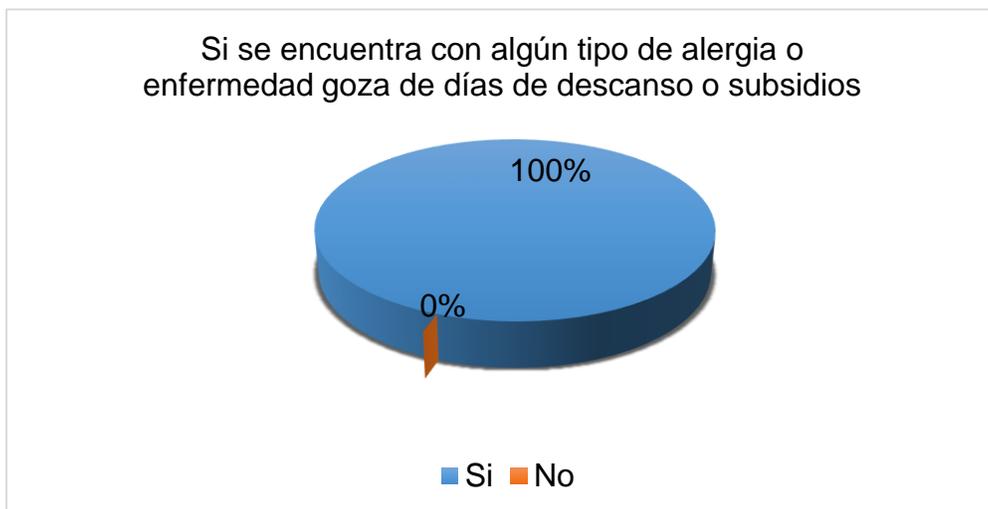


Fuente: Autoría Propia.

El 100% de los encuestados respondió que No reciben equipo de protección esto es del 10% del grafico No.39 Según entrevista: a los trabajadores no se le proporciona equipos de protección para manipular sustancias ya que no son de mucha peligrosidad.

Según observación no se apreció ningún equipo de protección para los trabajadores que manipulan sustancias toxicas.

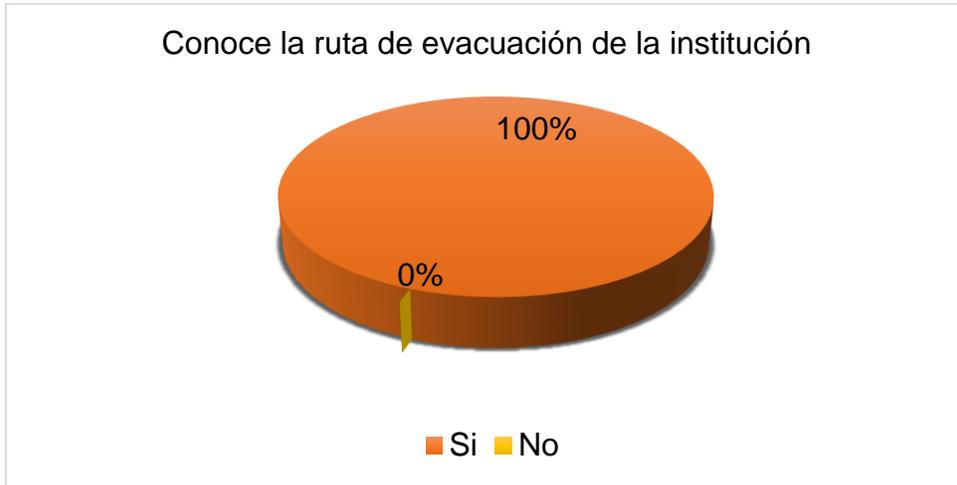
### Anexo No.17



Fuente: Autoría Propia.

Entrevistados respondieron 100% respondió que Si, goza de días de descanso o subsidio, los encuestados afirman que si se les da a los trabajadores el tiempo de descanso necesario en caso que sufran un tipo de alergia o enfermedad

Anexo No.18



Fuente: Autoría Propia.

EL 100% de los encuestados respondió que Si conocen la ruta de evacuación.

Observación: si existe ruta de evacuación.

Anexo No.19



Fuente: Autoría Propia.

Según grafico No.53 de los tipos de señalización que existen el 100% dijo que solo existe ruta de evacuación.

Según entrevista: las señalizaciones en las instalaciones son mínima solo existe ruta de evacuación no se les ha dado el mérito necesario y la importancia que esto tiene para la seguridad laboral de los empleados y de la misma infraestructura de la institución

Según observación existe en todas las instalaciones solamente ruta de evacuación y las cuales sirven de apoyo como ruta de escape, aunque es necesario que se ha uso de todos los medios al momento de emergencias que pueden ser útiles para salvar vidas humanas.