



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TÍTULO**

**“RIESGOS LABORALES Y EFECTOS EN LA SALUD  
EN LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL  
“VERTEDERO EL MIRADOR” DEL CANTÓN GUANO  
EN EL PERÍODO FEBRERO – JULIO DEL 2014”**

**AUTORA: Vanesa Padilla**

**TUTORA: Lic. Mónica Soto.**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2015**

## CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Mediante la presente, certificó que la señorita: Vanesa Carolina Padilla Padilla con CI. 060403057-7 está apta para la defensa pública de la tesina de grado previa a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería, cuyo tema es: **“RIESGOS LABORALES Y EFECTOS EN LA SALUD EN LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL “VERTEDERO EL MIRADOR” DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO FEBRERO – JULIO DEL 2014”.**

Es todo lo que podemos informar para los fines académicos correspondientes.



---

MsC. Carlos Vargas  
Miembro del tribunal



---

MsC. Mónica Soto  
Miembro del tribunal



---

MsC. Myriam Parra  
Presidenta del tribunal

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de grado presentado por la señorita: Vanesa Padilla, para optar al título de Licenciada en Enfermería, y que acepto asesorar al estudiante en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación por lo consiguiente apta para rendir la defensa privada.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mónica Soto', is written over a horizontal dashed line.

**Lic. Mónica Soto**

**TUTORA DE TESIS**

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Yo: Vanesa Padilla soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

  
Vanesa Padilla Padilla.  
060403057-7

## **DEDICATORIA**

A **Dios** por darme la vida, iluminar mi mente para seguir el camino de lucha y poder culminar mi carrera Universitaria, a las personas que de una u otra manera fueron mi soporte y compañía durante este ciclo de estudio.

A mis queridos padres **Celiano** y **Olga** por ser ese soporte y apoyo incondicional que me daban ánimos de seguir cada día y a mi familia que de una manera u otra han estado presentes y me han apoyado día a día en este gran pasó en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado. A mi tutora de tesis, Lcda. Mónica Soto por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos y motivación ha logrado en mí, que pueda terminar con éxito este trabajo de investigación. Un profundo e infinito agradecimiento a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, por haberme dado la oportunidad de formar parte de esta prestigiosa institución.

## RESUMEN

Los Riesgos Laborales y sus efectos en la salud de los recicladores de la basura es el alcance de mayor importancia actual a nivel mundial, que centra su objetivo en la prevención de enfermedades y tiende a ampliarse debido a los ambientes laborales bajo la influencia de los sitios de trabajo. El tema denominado “Riesgos Laborales y efectos en la Salud en las personas que laboran en el “Vertedero el Mirador” del cantón Guano en el período Febrero – Julio del 2014 tiene como objetivo determinar los riesgos laborales y efectos en la salud de las personas que laboran en el “Vertedero El Mirador” del Cantón Guano en el período Febrero a Julio del 2014 como parte formativa sobre el uso correcto de las medidas de bioseguridad. Para su ejecución se aplicó el método inductivo – deductivo tipo de investigación cualitativa - cuantitativo, diseño de investigación transversal y descriptivo, tipo de estudio de campo y correlacional. Se trabajó con una población de 30 recicladores de basura, las técnicas utilizadas son la entrevista, observación y valoración médica dirigida a los sujetos en estudio con el fin de caracterizar el nivel de riesgos. La hipótesis planteada fue: Qué efectos producen los riesgos laborales en la salud de las personas que laboran en el “Vertedero El Mirador” del cantón Guano. “En donde se refleja que el uso de medidas de bioseguridad no son aplicadas al momento del reciclaje de basura, el 17% usan mascarilla, el 7% usan impermeables, el 13% usan botas, el 13% de trabajadores usan guantes, el 23% usan pantalones largos, el 20% usan camisa manga larga. Las personas minadoras de basura están presentando efectos en la salud como: el 10% padece conjuntivitis, el 7% presentan, rinitis, 7% artrosis, 7% alergias, el 7% faringitis, el 13% tos, 13% dermatitis, el 13% representa IVU, el 13% parasitosis el 3 % migraña, 3% diabetes, 3% anemia ferropénica. Se comprueba la hipótesis que los riesgos laborales inciden negativamente en los problemas de salud de las personas.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

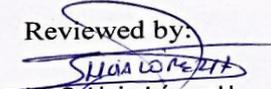
## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CENTRO DE IDIOMAS

#### ABSTRACT

Labor Risks and their health effects of waste recyclers is the scope of the greatest current importance worldwide, which focuses its lens on disease prevention and tends to be extended because of the work environments under the influence of the sites work. The topic called "Occupational Hazards and Health Effects in people who work in the" Dump the Mirador "Guano canton in the period from February to July 2014 aims to determine the occupational hazards and health effects of people working in the "Dump El Mirador" Guano Canton in the period February to July 2014 as part of training on the proper use of measures biosecurity. Deductive qualitative research - quantitative, descriptive cross-sectional design research, type of field study and correlation for execution inductive method was applied. We worked with a population of 30 garbage recyclers, the techniques used are interview, observation and medical assessment addressed the subjects under study to characterize the level of risk. The hypothesis was: What effect occupational health risks for people who work in the "Dump El Mirador" Guano canton. "Where it is reflected that the use of biosecurity measures are not applied at the time of waste recycling, 17% use mask, 7% used waterproof, 13% wear boots, 13% of workers use gloves, 23 % wear long pants, 20% use long sleeve shirt. The leaf miner garbage people are presenting health effects as 10% have conjunctivitis, 7% presented, rhinitis, 7% arthritis, allergies 7%, 7% pharyngitis, cough 13%, 13% dermatitis, 13 % represents IVU, 13% 3% parasitoids migraine, diabetes 3%, 3% iron-deficiency anemia. The hypothesis that occupational risks adversely affect the health problems of those checks.

Reviewed by:

  
MSc. Ligia López H.,  
ENGLISH TEACHER



## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL.....	i
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DERECHO DE AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
SUMMARY.....	vii
INDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
INDICE DE CUADROS.....	xiii
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
1. Problemstización.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	5
1.3. Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
1.4. Justificación.....	7

<b>CAPITULO II</b> .....	8
2. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Posicionamiento Teórico Personal.....	8
2.2. Fundamentación Teórica.....	8
2.2.1 Descripción del Área de Estudio .....	9
2.2.2 Riesgo Laboral .....	9
2.2.3 Riesgos En El Trabajo .....	9
2.2.5. Factores del Riesgo .....	10
2.2.6. Clasificación de los Riesgos Laborales .....	11
2.2.6.1. Riesgos Físicos .....	11
2.2.6.2. Riesgos Mecánicos .....	12
2.2.6.3. Riesgos Químicos .....	12
2.2.6.4. Riesgos Biológicos .....	14
2.2.6.5. Riesgo Psicosocial .....	15
2.2.6.6. Riesgo Ergonómico.....	15
2.2.7. Salud Laboral.....	16
2.2.8. Enfermedades Ocupacionales: .....	16
2.2.8.1. Enfermedades Gastrointestinales .....	17
2.2.8.2. Enfermedades Respiratorias .....	18
2.2.8.3. Enfermedades Micóticas .....	18
2.2.8.4. Enfermedades Cardiovasculares .....	19

2.2.8.4 Enfermedades Músculo-Esqueléticas .....	19
2.2.8.5. Enfermedades Psicosomáticas .....	21
2.3. La Contaminación y la Salud.....	22
2.3.1. El Impacto negativo sobre el medio ambiente de los vertederos de basura: ...	22
2.3.2. Efectos de los Residuos Sólidos en la Salud.....	23
2.3.3. Medidas de Bioseguridad.....	23
2.3.4. Principios de Bioseguridad .....	23
2.3.4.1. Autocuidado.....	23
2.3.4.2. Universalidad.....	23
2.3.4.3. Barreras Inmunes o Vacunas .....	23
2.3.4.5. Medidas Preventivas .....	25
2.3.5. Equipos de Protección Personal.....	26
2.3.7. Marco Legal.....	28
2.3.7.1. Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.....	28
2.3.7.2. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo: .....	29
2.3.8. Definición de Términos Básicos.....	36
2.4. Hipótesis y Variables .....	38
2.4.1. Hipótesis .....	38
2.4.2. Variables .....	38
2.5. Operacionalización de las Variables.....	39
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>42</b>

3. Marco Metodológico .....	42
3.1. Método .....	42
3.1.2. Tipo de Investigacion.....	42
3.1.3. Diseño de Investigación.....	42
3.1.4. Tipo de Estudio .....	43
3.1.5. Población y Muestra .....	43
3.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	43
3.2.1. Técnicas .....	43
3.2.2. Instrumentos.....	44
3.3. Técnicas para el Análisis e Interpretación de Resultados.....	44
<b>CAPITULO IV</b> .....	45
4. Análisis e Interpretación de Resultados .....	45
4.1. Datos Generales .....	45
4.2. Guía de Observación.....	49
4.3. Valoracion Medica a las Personas Minadoras .....	54
4.4. Comprobación de la Hipótesis .....	56
<b>CAPÍTULO V</b> .....	57
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	57
5.1. Conclusiones.....	57
5.2. Recomendaciones .....	58
Bibliografía.....	59
Anexo 1: Guía de observación dirigida a los trabajadores .....	63

Anexo 2: Consentimiento Informado .....	65
Anexo 3: Formato de la historia clínica.....	66
Anexo 4: Registro fotográfico .....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Edad de los Trabajadores .....	45
TABLA N°2: Sexo.....	46
TABLA N°3: Escolaridad.....	47
TABLA N°5: Material a reciclar. ....	49
TABLA N°6: Utilización de medidas de seguridad .....	50
TABLA N° 7: Equipos de protección.....	51
TABLA N° 8: Normas de higiene .....	52
TABLA N°9: Factores de riesgos .....	53
TABLA N° 10: Valoración médica realizada a las personas minadoras de basura en el vertedero del Cantón Guano .....	54

## ÍNDICE DE GRAFICO

GRÁFICO N°1: Edad de los Trabajadores.....	45
GRÁFICO N°2: Sexo.....	46
GRÁFICO N°3: Escolaridad.....	47
GRÁFICO N°4: Tiempo de trabajo.....	48
GRÁFICO N°5: Material a reciclar.....	49
GRÁFICO N° 6: Utilización de medidas de seguridad.....	50
GRÁFICO N°7: Equipos de protección .....	51

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N°1:.....	24
------------------	----

## INTRODUCCIÓN

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros además de fomentar el desarrollo de medidas de bioseguridad para prevenir los riesgos derivados del trabajo. El uso inadecuado de las medidas de bioseguridad puede tener mayor riesgo causando daños en la salud del minador de basura.

Este estudio fue realizado en la en el vertedero “El Mirador” del cantón Guano Provincia de Chimborazo. La presente investigación está conformada por cinco capítulos que se detallan a continuación:

En el **Capítulo I.-** Consta el planteamiento del problema, la formulación del problema, el objetivo general, objetivos específicos y la justificación se enfoca en determinar, los riesgos laborales y efectos en la salud a los que están expuestos el grupo de minadores de basura en el Vertedero El Mirador del Cantón Guano.

En el **Capítulo II.-** Establece el marco teórico, posicionamiento teórico personal en la cual esta investigación sustentó básicamente en los riesgos laborales y medidas de bioseguridad, se describió el área de estudio, se amplió el contenido teórico relacionado al tema, términos básicos, se planteó la hipótesis con la identificación de variables y la operacionalización correspondiente.

En el **Capítulo III.-** Abarca el marco metodológico: método, tipo, diseño de investigación y un tipo de estudio, la población, las técnicas utilizadas, los instrumentos.

En el **Capítulo IV.-** Consta la exposición y discusión de resultados en donde se hace una explicación amplia sobre los resultados de la investigación, esto es la entrevista y la guía de observación aplicada a los minadores de basura los mismos que mediante el programa Excel fueron tabulados, graficados e interpretados para posteriormente realizar la respectiva comprobación de la hipótesis.

En el **Capítulo V.-** Se describen las conclusiones y recomendaciones, en la cual se plantean las conclusiones a las que se arribó en el proceso de investigación, las recomendaciones dirigidas a los minadores de basura del vertedero “El Mirador” del Cantón Guano.

Finalmente, con los resultados que se obtuvieron se espera formar cambios en mejora del bienestar de los recicladores y sus familias. Así mismo, mayor compromiso por partes de las autoridades de los gobiernos regionales y locales para apoyarlos en esta actividad que es un bien para el medio ambiente, y promueve el desarrollo a familias de bajos recursos.

Finalmente se realizó una guía educativa sobre Riesgos Laborales y Medidas de Bioseguridad con el fin de mejorar el autocuidado a través de las medidas de bioseguridad.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMATIZACION**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Organización Internacional del Trabajo estima que cada año se producen en el mundo más de 2.000.000 de muertes por causas asociadas a accidentes de trabajo y 600.000 vidas se salvarían cada año si se facilitara información adecuada y que se apliquen medidas de seguridad. (A. Nieto H. )

Las principales causas de mortalidad laboral en el mundo han sido el cáncer ocupacional (32%), enfermedades circulatorias (23%), enfermedades respiratorias (9%) y otras enfermedades ocupacionales (17%). La organización internacional de trabajo (OIT) ha estimado que dos de las cuatro causas principales han sido por riesgos químicos. Una sustancia química puede ingresar en el cuerpo a través de tres vías principalmente: inhalatoria, ingestión y dérmica, siendo la principal la vía respiratoria. (Gomes Yopez, 2010)

En el año 2005 el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS publicó un informe en el que señala que para ese año hubo alrededor de 3.900 notificaciones de accidentes de trabajo, los cuales provocaron 2.826 casos de incapacidad por el trabajo y 171 muertes. Para el año 2008, la mortalidad por accidentes del trabajo en el Ecuador fue de 13,94 por cada 100.000 trabajadores. A nivel de provincias, las que se encontraban sobre el promedio nacional eran: Chimborazo con 26,33 seguida de Azuay con 25,74, Cotopaxi con 20,28, Guayas con 14,76 y Pichincha con 14,10 por 1000.000 habitantes. ( León Jiménez, 2011)

Los trabajadores que manipulan residuos sólidos en Ecuador son alrededor de 10 mil personas, los que cuentan con mínimas medidas de protección contra los agentes contaminantes tales como: metales pesados (plomo, mercurio, cadmio); solventes (benceno, tolueno); y también contra agentes físicos propios de la recolección de residuos sólidos. Además, de información extraída de los mismos recicladores de Vertedero El Mirador del Cantón Guano y por medio de la observación en su labor;

se concluyó que no utilizaban ningún tipo de prevención para los riesgos por agentes químicos, los cuales son procesos peligrosos, ya que estos involucran el estar en contacto con sustancias químicas entre otras.

Las cifras que maneja el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS suman 2 mil muertes por año en Ecuador de los cuales el 86% se producen por enfermedades profesionales, según el último informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). (Valez Andrade, 2013)

El Instituto de Seguridad, Salud y Ambiente de la Universidad San Francisco de Quito en base a estadísticas e informes tomados por el IESS afirma que: Las pérdidas directas por siniestralidad laboral representan para el país alrededor del 10% del PIB (Aproximadamente unos 4 mil millones de dólares), anualmente se producen 8.3 fatalidades por cada 100.000 trabajadores, 42 accidentes de trabajo por cada 1.000 Trabajadores y de 3 a 5 enfermedades ocupacionales por cada 1.000 trabajadores; y de todos estos eventos solamente se reporta el 5%. ( Baus , 2009)

En el vertedero el “Mirador” del Cantón Guano se conoce que no estarían utilizando las medidas de bioseguridad al reciclar la basura, probablemente porque son de escasos recursos económicos y porque no se les ha capacitado; la eliminación de los residuos sólidos municipal se arrojan en el vertedero a cielo abierto, los recicladores tienen mayor riesgo de sufrir accidentes en el trabajo y enfermedades ocupacionales. Esto podrá con llevar a enfermedades como alteraciones en el: sistema respiratorio, sistema neurológico, sistema digestivo, sistema urinario, sistema reproductor, sistema inmunológico, sistema tegumentario por lo expuesto anteriormente.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Los riesgos laborales afectan la salud de las personas que laboran en el Vertedero “El Mirador” del Cantón Guano en el período febrero – julio del 2014?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar los Riesgos Laborales y efectos en la Salud de las personas que laboran en el “Vertedero El Mirador” del Cantón Guano en el período febrero a julio del 2014.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer la existencia de riesgos laborales y el uso de equipos / insumos de protección personal de los trabajadores.
- Evaluar el estado de salud de las personas que laboran en el vertedero el Mirador del Cantón Guano mediante una valoración médica.
- Diseñar una guía educativa didáctica como instrumento de educación sobre riesgos laborales, medidas de bioseguridad para las personas minadoras de basura.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La investigación es importante porque los riesgos laborales y las enfermedades ocupacionales se han convertido en un problema de la salud pública. La investigación se lo realizó mediante un diagnóstico situacional, en cuanto al nivel de conocimiento que tienen los trabajadores sobre los riesgos laborales, a su vez verificar la utilización de las medidas de bioseguridad a la exposición a los residuos sólidos del vertedero, mediante una valoración médica se evaluó el estado de salud de las personas minadoras de basura del Vertedero “El Mirador” del Cantón Guano y proponer una guía educativa como instrumento de educación sobre los riesgos laborales y medidas de bioseguridad para colaborar con el nivel de conocimiento de las personas recicladoras con esto realizaran actividades relacionadas a la promoción de la salud, la protección de individuos y grupos de trabajadores, incorporando para ello estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria. Al desarrollar este trabajo con este grupo vulnerable se aplicó programas del primer nivel de atención que es la promoción de la salud y prevención de las enfermedades ocupacionales creando actividades de educación para prevenir los riesgos laborales y efectos en la salud que se encuentran expuestos en el lugar de trabajo.

Por lo tanto los beneficiarios serán 30 personas y sus familiares quienes dispondrán de la guía educativa la misma que contiene temas sobre los riesgos laborales y medidas de bioseguridad.

Este trabajo fue factible ya que se obtuvo el consentimiento informado, accesibilidad al lugar, información necesaria, acceso al vertedero, observación directa y colaboración de las personas minadoras de basura.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

La investigación se basa en la teoría de **DOROTEA OREM**, quién contempla el concepto de autocuidado; que es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud, mediante acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria (Adms, 2012)

Es así que se propone promover la responsabilidad de los trabajadores en la aplicación de normas de autocuidado mediante el uso de medidas de bioseguridad en el reciclaje de desechos como parte de la prevención de riesgos laborales derivadas de la exposición del botadero.

También se relaciona con **NOLA PENDER** quién en su modelo de promoción de la salud identifica en el individuo factores cognitivos-conductual que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. (Aristizábal, Blanco, Sánchez, & Ostiguín, 2011)

Por lo que con la capacitación está encaminada a modificar las características cognitivas-conductual de las personas que trabajan en el vertedero. Mediante actividades de promoción y prevención se pretende mejorar la calidad de vida de los mineros de basura, evitar enfermedades a corto o largo plazo y promover un ambiente sano y sustentable.

#### **2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Revisado la bibliografía de la Universidad Nacional De Chimborazo se ha encontrado una investigación similar al tema, realizada en el mes de Septiembre de 2013

**Título:** Riesgos Laborales e Impacto en la Salud de los trabajadores de la fábrica de Carrocerías Megabuss del Cantón Guano

**Autor:** Tania Guadalupe, Andrea Pulgar

**Lugar:** Cantón Guano

**Año:** Abril – Septiembre de 2013

## **Conclusiones**

Muchos trabajadores no están adecuadamente capacitados, no son supervisados en el uso de equipos de protección personal adecuados exponiéndose a un mayor riesgo laboral. Las practicas conductuales que tienen los trabajadores en relación a la prevención de riesgos laboral, dependen de la subjetividad de cada trabajador en ese sentido se orienta a la toma de decisiones sobre el uso o no de sus implementos de seguridad. (Pulgar & Guadalupe, 2013)

### **2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El “Vertedero el Mirador “cantón Guano provincia de Chimborazo es un botadero municipal a cielo abierto que se encuentra ubicado en la zona alta de la misma ciudad y cercana a la ciudad de Riobamba y a una distancia aproximada de 1,5 km, atraviesa el canal de riego de Chambo- Guano, y del vertedero a 1 km se encuentra ubicada la laguna denominada Valle Hermoso.

### **2.2.2 RIESGO LABORAL**

Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar el riesgo desde un punto de vista de su gravedad, se valoraran conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo pudiendo por ello cuantificarse.

### **2.2.3 RIESGOS EN EL TRABAJO**

El trabajador se ve rodeado de una serie de riesgos que si no se conocen o no están estudiados y evaluados, pueden desencadenar una alteración a la salud; propiciada

por un accidente de trabajo, una enfermedad profesional, o una enfermedad común derivada de las condiciones de trabajo.

#### **2.2.4. ACCIDENTE DE TRABAJO**

Es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

#### **2.2.5. FACTORES DEL RIESGO**

##### **Instalaciones generales**

- Estado de pisos
- Superficies de tránsito
- Orden y limpieza
- Señalización
- Iluminación general
- Condiciones climáticas: ventilación
- Huecos en suelos

##### **Instalaciones de gases**

- Instalaciones fijas
- Recipientes a presión

##### **Equipos de protección personal**

- ✚ Existencia
- ✚ Estado y conservación

##### **Trabajos de riesgos especiales**

- ✓ Manejo de sustancias tóxicas y peligrosas
- ✓ Exposición a radiaciones: tipo y tiempo de exposición

##### **Condiciones ambientales**

- ❖ Temperatura
- ❖ Humedad relativa
- ❖ Velocidad del aire
- ❖ Vapores, gases, polvos, humos

- ❖ Ruido, vibraciones, radiaciones

### **Cargas de trabajo**

- Posturas
- Esfuerzos
- Cargas

### **Organización de trabajo**

- Ritmo alto de trabajo
- Falta de autonomía
- Falta de pausas
- Trabajo monótono y repetitivo
- Horarios
- Remuneración
- Tipo de jornada (Cortés, 2007)

## **2.2.6. CLASIFICACION DE LOS RIESGOS LABORALES**

- ✓ Riesgos Físicos
- ✓ Riesgos Mecánicos
- ✓ Riesgo químico
- ✓ Riesgos biológicos
- ✓ Riesgo psicosocial
- ✓ Riesgo ergonómico

### **2.2.6.1. RIESGOS FÍSICOS**

Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que al ser percibidos por las personas pueden provocar efectos adversos a la salud según la intensidad, la exposición y concentración.

#### **Clasificación:**

- ✓ Ruido
- ✓ Iluminación
- ✓ Temperatura

- ✓ Vibraciones
- ✓ Humedad relativa
- ✓ Radiaciones: Ionizantes, No ionizantes

### **2.2.6.2. RIESGOS MECÁNICOS**

Es el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos como:

- ✓ Caída por distinto nivel.
- ✓ Caída desde el mismo nivel.
- ✓ Caída de objetos.
- ✓ Resbalón, Tropiezos.
- ✓ Pisadas sobre objetos ) (Gómez, 2011)

### **2.2.6.3. RIESGOS QUÍMICOS**

Son elementos o sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden producir un daño a la salud de las personas o un perjuicio al medio ambiente.

#### **Por su estado físico en el ambiente**

##### **❖ Líquidos**

- Neblinas (generadas por condensación de vapores)
- Rocíos (generadas por la ruptura mecánica, impacto, burbujeo o pulverización)

##### **❖ Sólidos**

- Polvos
- Humos

##### **❖ Gases**

- Vapores

#### **Por sus efectos en el organismo**

- **Irritante o corrosiva:** parte afectada los ojos, los pulmones y la piel que afecta en la salud inflamación, quemaduras

y ulceraciones de la zona expuesta. La exposición crónica puede provocar daños permanentes.

- **Tóxicos sistémicos:** parte afectada los pulmones los gases sustituyen el contenido normal de oxígeno del aire.
- **Cancerígenas:** Cualquier órgano, piel, pulmones y la vesícula el cáncer en el órgano o el tejido afectado a largo plazo, puede provocar muerte prematura.
- **Dermatitis:** Sarpullidos con inflamación y descamación de la piel. Puede proceder de una exposición crónica a productos irritantes,
- **Alérgica:** parte afectada los pulmones y la piel en los pulmones puede provocar enfermedades crónicas similares al asma e incapacidad permanente.

#### **Vías de entrada al organismo.**

- **Vía Respiratoria:** a través de la nariz, la boca y los pulmones es la vía de penetración de sustancias tóxicas en el medio ambiente de trabajo, ya que con el aire que respiramos pueden penetrar en el organismo polvos, humos, aerosoles, gases, etc.
- **Vía Digestiva:** Es la vía de penetración a través de la boca, el esófago, el estómago y los intestinos. También hemos de considerar la posible ingestión de contaminantes disueltos en mucosidades del sistema respiratorio.
- **Vía Parenteral:** Es la vía de penetración del contaminante en el cuerpo a través de laceraciones, heridas, etc.
- **Vía Dérmica:** A través de la piel. Es la vía de penetración de muchas sustancias que son capaces de atravesar la piel, sin causar erosiones o alteraciones notables, e incorporarse a la sangre, para posteriormente ser distribuidas por todo el cuerpo.

#### **2.2.6.4. RIESGOS BIOLÓGICOS**

Como la posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral. Desencadenando enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, parasitarios o intoxicaciones.

##### **Exposición a microorganismos como:**

- ✓ Virus
- ✓ Bacterias
- ✓ Hongos
- ✓ Parásitos
- ✓ Animales

##### **Su transmisión puede ser por**

- Vía respiratoria
- Digestiva
- Sanguínea
- Piel o mucosas

##### **Transmisión en el puesto de trabajo e infectarlo por diferentes medios:**

- **Una herida por acupunción:** ocasionada por un objeto cortante contaminado con material infeccioso: Agujas, vidrios rotos.
- **Heridas abiertas:** piel con solución de continuidad o quemada, la dermatitis y el acné, así como las mucosas de la boca, ojos y nariz.
- **Transmisión indirecta:** al tocar un objeto o superficie contaminado y transferir el material infectado a su boca, ojos, nariz, o piel abierta.
- **Superficies contaminadas:** Las superficies contaminadas constituyen unas de las formas principales de difusión de los agentes biológicos. Estos agentes pueden sobrevivir en superficies secas y a temperatura ambiente durante algún tiempo. ( Aguilera Vega, 2009)

### **2.2.6.5. RIESGO PSICOSOCIAL**

Se refiere a la interacción de los aspectos propios de las personas (edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura...) con las modalidades de gestión administrativa y demás aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso productivo, la dinámica de dicha interacción se caracteriza especialmente por la capacidad potencial.

✓ **Organización del Trabajo:**

- Turnos (rotatorios o nocturnos)
- Falta de incentivos

✓ **Relaciones Interpersonales:**

- Clima laboral

✓ **Ambiente de Trabajo:**

- Espacio

✓ **Contenido de la tarea:**

- ❖ Grado de variedad
- ❖ Falta de posibilidad de toma de decisiones
- ❖ Nivel de responsabilidad
- ❖ Posibilidad de creatividad

**Su impacto en la salud es:** Depresión, ansiedad, estrés.

### **2.6.6. RIESGO ERGONÓMICO**

Es el esfuerzo físico que realiza un trabajador para desarrollar una actividad en su puesto de trabajo ocasionada por una sobrecarga física muscular, malas posturas y movimientos reiterativos, su objetivo es diseñar el entorno de trabajo para que se adapte al hombre y así mejorar su confort.

Se origina por:

- ✓ Carga física de trabajo
- ✓ Carga mental de trabajo
- ✓ Concepción y diseño de puesto de trabajo

**Su efecto en la salud:**

- ✓ **Bursitis:** inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro.
- ✓ **Cuello u hombro tensos:** inflamación del cuello y de los músculos y tendones de los hombros.
- ✓ **Osteoartritis:** lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía.
- ✓ **Síndrome del túnel del carpo bilateral:** presión sobre los nervios que se transmiten a la muñeca.
- ✓ **Tendinitis:** inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón.  
(Leyero & Solís)

### 2.2.7. SALUD LABORAL

La salud laboral tiene como objetivo “fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todos los daños a la salud por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su trabajo contra los riesgos para la salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas”.

### 2.2.8. ENFERMEDADES OCUPACIONALES:

Enfermedad laboral es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

#### CLASIFICACIONES DE LAS ENFERMEDADES

##### ❖ Por intensidad de la afección:

- ✓ **Enfermedad Profesional LEVE:** cuando requiere un tratamiento sencillo.
- ✓ **Enfermedad Profesional GRAVE:** cuando precisa un tratamiento prolongado.
- ✓ **Enfermedad Profesional MUY GRAVE:** cuando requiere un tratamiento prolongado e incapacita para el trabajo.
- ✓ **Enfermedad Profesional MORTAL:** cuando ocasiona el fallecimiento.

❖ **Por la permanencia de la enfermedad:**

- Enfermedades Profesionales producidas por agentes químicos
- Enfermedades Profesionales producidas por agentes físicos
- Enfermedades Profesionales debidas a agentes biológicos
- Enfermedades Profesionales debidas a inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados
- Enfermedades Profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidas en alguno de los otros apartados
- Enfermedades Profesionales debidas a agentes cancerígenos

❖ **Por la permanencia de la enfermedad:**

- **Enfermedad Profesional CRÓNICA:** cuando existe tratamiento para su curación pero la recuperación total es imposible.
- **Enfermedad Profesional NO CRÓNICA:** cuando desaparece tras aplicar el tratamiento o con el tiempo. (Secretaría de Salud Laboral, 2008)

### 2.2.8.1. ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

Afectan las funciones relacionadas con la digestión; en ella están involucrados órganos como el esófago, estómago e intestinos.

**Ejemplos:**

- ✚ **Gastritis y Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE):** Al igual que la colitis, la gastritis es uno de los padecimientos más frecuentes en la población laboral, ocasionada por la inflamación de mucosa estomacal debido a malos hábitos al alimentarse como puede ser dejar largos periodos sin probar bocado, consumir alimentos muy condimentados y grasosos, así como el estrés, las presiones y en algunos casos, la bacteria *Helicobacter pylori*. Se caracteriza por una sensación de vacío y/o ardor en la boca del estómago, acompañado en ocasiones de náuseas o mareos.
- ✚ **Obesidad y problemas metabólicos:** Como resultado de pasar largas horas sentado detrás de un escritorio y tener horarios reducidos de comida, es común que las personas sean propensas a padecer sobrepeso, ocasionado por la poca actividad física, las comidas rápidas, así como las colaciones poco

saludables como las frituras, galleta y pastelitos que contienen un alto contenido en azúcares, harinas, sodio y calorías.

### **2.2.8.2. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**

Aquellas que afectan el buen funcionamiento del aparato respiratorio, constituyen el mayor problema de salud que enfrenta el ser humano en la actualidad. Obedecen en gran parte a que introducimos en la respiración por minuto, cerca de ocho litros de aire, en los cuales puede haber una multitud de impurezas; así como miles de organismos patógenos o sustancias tóxicas.

#### **Ejemplos:**

- ✓ **Neumonitis por hipersensibilidad (alérgica):** es una enfermedad de los pulmones debida a la inhalación de esporas de hongos procedentes de heno mohoso, excrementos de pájaros y otros desechos orgánicos. Es conocida como pulmón del granjero.
- ✓ **Asma ocupacional o asma laboral:** es debida a la inhalación de ciertos irritantes en el lugar de trabajo, tales como polvo, gases, humos y vapores, que aparece en el medio labora. (Discapnet)
- ✓ **Bronquitis y bronquiolitis:** por exposición, accidental o no, a sustancias químicas inorgánicas.
- ✓ Cáncer de pulmón.

### **2.2.8.3. ENFERMEDADES MICÓTICAS**

Causadas por hongos causadas por infecciones originadas por organismos, pueden deberse a la putrefacción de alimentos o de compuestos orgánicos de la basura que al descomponerse arrojan sus esporas al aire que es respirable.

#### **Ejemplos:**

- ✓ **Micosis profesionales superficiales:** Las micosis superficiales son aquellas que parasitan en las estructuras más superficiales de la piel (capa córnea, pelos, uñas). De todas ellas las más importantes son las dermatofitosis que constituyen, sin duda alguna, el grupo de mayor interés desde el punto de vista profesional. Estas tiñas producen inflamación cutánea con grados

variables de eritema y descamación, que pueden semejar un eczema; entre sus características clínicas destaca el crecimiento centrífugo.

- ✓ **Escabiosis o sarna (*Sarcoptes Scabei*):** Se presenta como una erupción papular, muy pruriginosa, que llega incluso a impedir el descanso nocturno. El periodo de incubación aproximado es de 30 días. Las pápulas predominan en manos, muñecas, axilas, aréolas y genitales. A la inspección minuciosa se pueden observar surcos acarinos en espacios interdigitales.
- ✓ **Herpes simple (VHS1, VHS2):** Cuando está localizada en los dedos, ya sea infección primaria o recurrente, se denomina “panadizo herpético” y se caracteriza por eritema y exudación, simulando celulitis bacteriana y se acompaña de adenopatía regional. En un segundo estadio, aparecen vesículas coalescentes que dan el aspecto clínico característico. El periodo de incubación aproximado oscila entre cinco y siete días. ( Salazar, Heras, & Maqueda)

#### **2.2.8.4. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

La hipertensión arterial y la enfermedad coronaria son dos ejemplos de enfermedades de alta incidencia entre los trabajadores de la salud que pueden desencadenarse, agravarse o acelerar su evolución en condiciones de trabajo que expongan al individuo a situaciones de estrés térmico, sobrecarga física, turnos rotativos o estrés mental por sobrecarga psíquica de trabajo .

#### **2.2.8.4 ENFERMEDADES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS**

Los dolores de la región lumbar, hombros o de la nuca se ven con mucha más frecuencia entre trabajadores cuyas condiciones de trabajo les exigen una sobrecarga mayor a dichos segmentos corporales, toda actividad que implique trabajo manual pesado, posturas incómodas o estáticas por períodos de tiempo prolongado inclinaciones o torsiones frecuentes y el deficiente diseño ergonómico de los lugares de trabajo.

### **Ejemplos:**

- **Tenosinovitis:** inflamación de los tendones y de las vainas que los recubren.
- **Bursitis:** inflamación de una bolsa articular, la más común la subacromial en la articulación del hombro.
- **Miositis:** inflamación de los músculos que puede ser primaria (polimiostitis) o secundaria (mecánica-sobre distensión muscular)
- **Artritis:** inflamación articular (artritis postraumática), enfermedad osteoarticular degenerativa (osteoartritis) y artritis reumatoide.

### **2.2.8.4. ENFERMEDADES VISUALES**

El ojo es un órgano muy complejo, pero podemos asemejarlo a una cámara fotográfica para entender su funcionamiento. Se compone de un sistema de lentes (córnea y cristalino), un diafragma (iris) y un sistema que capta las imágenes y las transporta (retina y nervio óptico).

### **Ejemplos:**

- ✓ **Fatiga visual:** Ojos rojos, ardor y cansancio son los síntomas. Se presenta por la continua lectura de documentos o computadores sin protectores visuales o con bajos niveles de iluminación. El estar concentrado en el trabajo puede hacer que el empleado comience a pestañear cada vez menos, lo que produce, a su vez, dolor de cabeza y malestar.
- ✓ **La catarata:** Es la opacidad del cristalino, lente que se encuentra detrás de la pupila y no se ve a simple vista desde afuera. Los síntomas son baja de visión y encandilamiento nocturno. Hay muchas causas para el desarrollo de esta patología, pero los trabajadores expuestos a radiación lumínica y ultravioleta la desarrollan prematuramente.
- ✓ **Ojos secos:** Es sin duda uno de los problemas más frecuentes del mundo laboral y afecta la superficie del ojo. Los síntomas son sensación de sequedad o arenilla, ojos rojos y visión borrosa al final de la jornada, junto con

sensación de cansancio y pesadez. Están expuestos principalmente las personas que trabajan en edificios climatizados con sistemas de calefacción y aire acondicionado que secan el aire. ( Lutz, 2014)

#### **2.2.8.5. ENFERMEDADES PSICOSOMÁTICAS**

Las inadecuadas condiciones y medio ambiente de trabajo se relacionan en forma directa, con la aparición de enfermedades como el consumo y dependencia de alcohol, tabaco o drogas que afectan a trabajadores expuestos a situaciones de alto estrés ya sea por sobrecarga física o psíquica, migración, ansiedad o temor. El trabajo en turnos rotativos se vincula a la presencia de úlceras, perturbaciones del sueño, apetito y trastornos gastrointestinales. Envejecimiento precoz, alteraciones de la reproducción y cáncer: Son otros de los problemas de salud que desencadenan, aceleran o agravan por las condiciones de trabajo. (A. Nieto D. , 2000)

#### **Ejemplos:**

- **Síndrome de Intestino Irritable:** es uno de los problemas más comunes, ocasionado en buena medida por el creciente estrés, presiones y mala alimentación. Se caracteriza por la inflamación del colón acompañado de dolor intenso, así como irregularidad en las evacuaciones, ya sea diarrea o estreñimiento.
- **Estrés:** Es considerado como la primera causa de ausentismo laboral y disminución de la productividad por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- **Dolor de espalda:** Es quizá uno de los padecimientos más comunes ocasionado por una mala postura constante adoptada en el escritorio, además de sillas poco ergonómicas y espacios de trabajo pequeños. El dolor puede ser muy localizado en una sola región, por ejemplo en los hombros o en el lumbago e incluso extenderse a todo lo largo de la espalda, ocasionando severas contracturas musculares. ( Cohen, 2010)

## 2.3.LA CONTAMINACIÓN Y LA SALUD

La enfermedad es entendida como el estado de desequilibrio o alteración de las funciones normales del cuerpo. Las enfermedades son ocasionadas por agentes patógenos externos, físicos, químicos o mecánicos, pueden convertirse en agudas si el agente transmisor actúa de forma rápida o crónica, y si persisten durante mucho tiempo. Las alteraciones en la salud ocasionadas por agentes relacionados con la contaminación, pueden ser agrupadas en tres categorías fundamentales: ( Díaz, Pena, & Gilberto Montero, El Mal manejo de la Basura, 2012)

### 2.3.1. EL IMPACTO NEGATIVO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE LOS VERTEDEROS DE BASURA:

- ✓ **Lixiviado:** es un líquido de gran toxicidad que se produce a partir de la descomposición de los residuos en los vertederos. En los vertederos se producen gran cantidad de lixiviados que el agua de lluvia puede arrastrar contaminando el suelo, llegando a los animales y las personas.
- ✓ **Gas metano:** en los vertederos se genera una gran producción de gas metano resultante de los procesos de fermentación anaeróbica (en ausencia de oxígeno) de la materia orgánica supone el 50% de las emisiones de gases producidas en los vertederos. Este gas es uno de los responsables del calentamiento global.
- ✓ **Sostenibilidad:** los vertederos de basura solo pueden alcanzar una cierta altura, es decir cuando están llenos se debe buscar construir otro vertedero en un lugar diferente. Esto se convierte en un problema porque se destruyen ecosistemas para la construcción de estos vertederos.
- ✓ **Transporte de residuos:** el transporte de los residuos hasta los vertederos también tiene un gran impacto medioambiental pues se necesita una gran cantidad de combustible, generando un alto índice de contaminación. (Arcas)

### **2.3.2. EFECTOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA SALUD**

Los residuos sólidos se prestan o permiten la transmisión de algunas enfermedades por los vectores que se desarrollan en estos residuos producen una gran cantidad de enfermedades transmitidas se presentan los vectores, la forma en que se transmiten las enfermedades relacionadas al mal manejo de los residuos sólidos y las principales enfermedades.

**Los vectores son:**

- ✓ **Ratas;** Mordiscos, orina y heces
- ✓ **Pulgas;** Deposiciones y picaduras
- ✓ **Arañas;** Mordedura
- ✓ **Mosquitos;** Picadura de mosquito hembra
- ✓ **Moscas;** Vía mecánica (alas, patas y cuerpo)
- ✓ **Cerdos;** Ingestión de carne contaminada, heces
- ✓ **Aves;** Heces
- ✓ **Cucarachas;** Vía mecánica (alas, patas, cuerpo y heces)

### **2.3.3. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

“Conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los usuarios y de la comunidad, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos”.

### **2.3.4. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

#### **2.3.4.1. Autocuidado**

El principio del autocuidado se refiere a las prácticas cotidianas y a las decisiones sobre ellas, que realiza un trabajador expuesto para cuidar de su salud; para ello cumple con las normas de bioseguridad, realiza uso adecuado de equipos y elementos que se proveen para su protección; priorizando en su cuidado como cuidador.

#### **2.3.4.2. Universalidad**

Los trabajadores deben cumplir las normas estandarizadas para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y accidentes.

#### **2.3.4.3. Barreras inmunes o Vacunas**

Son productos biológicos que, aplicados a las personas, estimulan el sistema inmune generando una respuesta (producción de defensas -anticuerpos) y una memoria inmunitaria que actuarán protegiéndolo ante futuros contactos con los respectivos agentes infecciosos, evitando la enfermedad o en algunos casos sus complicaciones más graves.

**Vacunación del Trabajador:** como norma general, la administración de las siguientes vacunas a todos aquellos trabajadores que están en contacto con agentes biológicos, y no posean inmunidad previa acreditada por la historia clínica, cartilla vacunal.

#### CUADRO N°1 INMUNIZACIÓN

<b>Biológico</b>	<b>Dosis</b>	<b>Vía</b>	<b>Esquema</b>
Hepatitis B	1 ml	IM	0, 6
Influenza	1 ml	IM en el musculo deltoides	0, 1, 2, 12 0, 1, 6
(Triple Viral) Sarampión, Rubeola, Parotiditis	0,5 ml	IM	0, 12
Neumococo	0,5 ml	Subcutánea	Única
Td Tétanos Difteria (adultos)	1 ml	IM en el musculo deltoides	0, 1, 6 o 12 Refuerzo cada 10 años
Varicela	0,5 ml	Subcutánea	0, 1 a 2
Fiebre Amarilla	Dosis estándar	Subcutánea en el brazo	Única. Áreas endémicas Refuerzo cada 10 años
Rabia	1 ml	IM (Células vera)  SC (Cerebro de ratón lactante)	0, 7, 28 días. Refuerzo al año y luego cada tres años. 0, 3, 6 días. Refuerzo a los 30 días.

**Fuente:** ( Fernandez & Manzur, 2011)

#### **2.3.4.4. Uso de Barreras de Protección**

Son los elementos que protegen la exposición directa a contaminantes, mediante la utilización de elementos de protección personal. (Proceso de Talento Humano, 2012)

#### **2.3.4.5. MEDIDAS PREVENTIVAS**

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. La prevención debe estar integrada en la empresa a todos los niveles. Acción o disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo.

#### **2.3.4.6. PREVENCIÓN Y MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO**

- Evitar la exposición a movimientos repetidos.
- Si no se puede evitar, evaluar los riesgos y tomar las medidas preventivas necesarias para reducir los riesgos.
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas adoptadas.
- Investigar todo daño producido a la salud de los trabajadores, incluidos los Accidentes de Trabajo por sobreesfuerzos y las Enfermedades Profesionales músculo-esqueléticas, y aplicar las medidas correctoras necesarias.
- Realizar una vigilancia específica de la salud de los trabajadores expuestos a riesgo para prevenir la aparición de lesiones.

#### **2.3.4.7. MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO**

##### **❖ Técnicas**

- Automatización de determinadas tareas y/o utilización de ayudas mecánicas.
- Equipos y herramientas adecuados a la tarea y a los trabajadores.
- Optimizar el tamaño y la forma de los agarres.

- Evitar golpear o presionar con la mano, muñecas o con los dedos.

#### ❖ **Organizativas**

- Alargar el ciclo de trabajo y diversificar las tareas del puesto.
- Establecer un sistema de pausas adecuadas.
- Evitar primas y penalizaciones por productividad.
- Rotación de puestos.
- Control de la tarea por parte del trabajador. (Discapnet, 2009)

### **2.3.5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Los equipos de protección personal comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los EPP (Equipos de protección personal) nos ayudarán a prevenir en muchos casos, posibles accidentes, así mismo también pueden contribuir de un modo muy positivo a eliminar o reducir el riesgo de aparición de futuras enfermedades causadas por la exposición continua en nuestros puestos de trabajo a elementos perjudiciales para nuestra salud como por ejemplo ruidos intensos, agentes químicos.

#### **Clasificación:**

**2.3.5.1. CASCO:** Está hecho generalmente de metal o algún otro material resistente, protección del cráneo y sienas.

#### **El casco protege de:**

- ✓ Heridas
- ✓ Cortes
- ✓ Quemaduras
- ✓ Contactos físicos

- ✓ Contactos químicos
- ✓ Insolación
- ✓ Golpes e Impactos

**2.3.5.2. GAFAS:** Están hechas de goma, plástico, vidrio y resinas.

**Partes que protegen:** Ojos y cara evitarán que las partículas, radiaciones luminosas, resplandores dañen la visión

**2.3.5.3 MASCARILLA O MÁSCARAS CON FILTROS:** Indicado para la protección de la vía respiratoria alta y baja, están hechas de varios materiales como: plástico, caucho, látex, tela.

**Protegen de:**

- ❖ Intoxicaciones por inhalación.
- ❖ Gases tóxicos y contaminantes.
- ❖ Partículas de polvo y otros materiales.

**2.3.5.4. VESTIMENTA:** La ropa de trabajo debe facilitar el movimiento, no tener partes rotas, ser de tejido adecuado a la temperatura o área de trabajo.

**Protege de:**

- ✓ Lesiones del cuerpo por agresiones externas.
- ✓ Contacto directo con sustancias irritantes.
- ✓ Laceraciones, impactos, cortes, pinchazos.

**2.3.5.5. GUANTES:** Serán flexibles que permitan el movimiento en su totalidad de la zona protegida es las manos, dedos, brazos y antebrazos permitiendo la transpiración, impermeables, aislantes. Están hechos de cuero, hule, telas de algodón, lana, reforzados con látex.

**Protegerán de:**

- Cortes

- Quemaduras
- Amputaciones
- Aplastamientos
- Absorción

**2.3.5.6. CALZADO:** Botas, deberá ser de manga larga para protegerse de cualquier reactivo, agente químico, o material biológico. ( Montanares C.)

### **2.3.6. LAVADO DE MANOS**

Es la medida más importante que debe ser ejecutada en el trabajo después de retirar los guantes antes de la alimentación y después de la jornada de trabajo, tanto se hayan usado o no guantes.

#### **2.3.6.1. TECNICA DEL LAVADO DE MANOS**

- La técnica de lavarse las manos tiene la siguiente secuencia:
- Subirse las mangas hasta el codo
- Retirar el reloj
- Mojarse las manos con agua corriente
- Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido
- Friccionar las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 o 15 segundos
- Enjuagar en agua corriente de arrastre
- Secar con toalla de papel
- Cerrar la canilla con la toalla. ( Vida & Basso)

### **2.3.7. MARCO LEGAL**

#### **2.3.7.1. CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL CONSIDERANDO:**

El artículo 33 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas

trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado”

El artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, determina que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”; y, el numeral 6 dice que: “Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”

El artículo 369 de la Carta Fundamental establece: “El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley. Las prestaciones de salud de las contingencias de enfermedad y maternidad se brindarán a través de la red pública integral de salud... El seguro universal obligatorio se extenderá a toda la población urbana y rural, con independencia de su situación laboral. Las prestaciones para las personas que realizan trabajo doméstico no remunerado y tareas de cuidado se financiarán con aportes y contribuciones del Estado. La ley definirá el mecanismo correspondiente... La creación de nuevas prestaciones estará debidamente financiada”

### **2.3.7.2. REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO:**

#### **CAPÍTULO I.- GENERALIDADES SOBRE EL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO:**

**Art. 1.- Naturaleza.-** De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

**Art. 2.-** **Ámbito de Aplicación.-** Regula la entrega de prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, que cubren toda lesión corporal y estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo. Son sujetos de protección: el trabajador en relación de dependencia, así como los trabajadores sin relación de dependencia o autónomos que comprende: el trabajador autónomo, el profesional en libre ejercicio, el administrador o patrono de un negocio, el dueño de una empresa unipersonal, el menor trabajador independiente, y los demás asegurados obligados al régimen del Seguro General Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales. No están amparados los accidentes que se originen por dolo o imprudencia temeraria del afiliado, ni las enfermedades excluidas en el primer anexo del presente Reglamento, con excepción de aquellas en las que científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y las prácticas nacionales, se establezca un vínculo directo entre la exposición a los factores de riesgo y las actividades laborales. En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, regula las actividades laborales en todo el territorio nacional y aquellas que, ocasionalmente o en función del servicio público, se realicen fuera del territorio nacional en cumplimiento de labores de trabajo; integra medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, guardando concordancia con lo determinado en las Decisiones de la Comunidad Andina de Naciones. Las normas establecidas en este Reglamento son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados cotizantes al Seguro General de Riesgos del Trabajo y los prestadores de servicios de prevención y de reparación, que incluye la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral del trabajador.

**Art. 3.-** **Principios de la Acción Preventiva.-** En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Eliminación y control de riesgos en su origen;

- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;
- c) Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes laborales;
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores; g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales;
- g) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

**Art. 4.- Prestaciones Básicas.-** De conformidad con la ley, la protección del Seguro General de Riesgos del Trabajo otorga derecho a las siguientes prestaciones básicas:

- a) Servicios de prevención y control de la seguridad industrial y salud ocupacional en los lugares de trabajo;
- b) Servicios médico asistenciales, incluidos los servicios de prótesis y ortopedia; c) Subsidio por incapacidad, cuando el riesgo ocasione impedimento temporal para trabajar;
- d) Indemnización por pérdida de capacidad profesional, según la importancia de la lesión, cuando el riesgo ocasione incapacidad permanente parcial que no justifique el otorgamiento de una pensión de invalidez;
- e) Pensión de invalidez; y,
- f) Pensión de montepío, cuando el riesgo hubiese ocasionado el fallecimiento del afiliado.

**Art. 6.- Accidente de Trabajo.-** Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su

domicilio al lugar de trabajo o viceversa. En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberá actualizarlas cada vez que las modifique.

**Art. 7.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.-** Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

**Art. 8.- Eventos Calificados como Accidentes de Trabajo.-** Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considera accidente de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS;
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas;
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo;
- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono; y,
- e) El que ocurriere con ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o en formación (IESS, resolución, 390-2013)

**2.3.7.3. Art. 4. DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE OBRAS SANITARIAS.- Son funciones del Ministerio de Salud Pública, relacionadas con la Seguridad e Higiene del Trabajo, las siguientes:**

1. Participar como miembro en el Comité Interinstitucional, por intermedio de la Dirección Nacional de Control Ambiental del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias.
2. Coordinar a través del Comité Interinstitucional las acciones en materia de prevención de riesgos, control y prevención de la contaminación ambiental.
3. Definir normas sobre la seguridad e higiene del trabajo en el proyecto y en la instalación de futuras empresas.
4. Recopilar datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que aportará al Comité Interinstitucional.
5. Realizar estudios epidemiológicos referentes a enfermedades profesionales.

**Art. 9. DEL SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL.**

1. El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional introducirá en sus programas de formación a nivel de aprendizaje, formación de adultos y capacitación de trabajadores, materias de seguridad e higiene ocupacional.
2. Capacitará a sus instructores en materias de seguridad y salud de los trabajadores.
3. Efectuará asesoramiento a las empresas para formación de instructores y programación de formación interna.

Para el cumplimiento de tales fines solicitará el concurso de la división de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art.10. Todas las demás instituciones del sector público, además de las organizaciones de empresarios y trabajadores, colaborarán en la aplicación del presente Reglamento.

**Art. 13. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.**

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
8. (Agregado por el Art. 4 del Decreto 4217) Acatar en concordancia con el Art. 11, numeral siete del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

**Art. 15. DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.**  
(Reformado por el Art. 9 del Decreto 4217)

1. (Reformado por el Art. 10 del Decreto 4217) En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

2. (Reformado por el Art. 11 del Decreto 4217) Son funciones de la Unidad de Seguridad e Higiene, entre otras las siguientes:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
- b) Control de Riesgos profesionales;
- c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;
- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.

1) (Reformado por el Art. 11 del Decreto 4217) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité (Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores , 2012)

### **2.3.8. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**APS:** atención primaria de salud

**EPP:** equipo de protección personal

**OMS:** organización mundial de la salud

**PIB:** Producto Interno Bruto

**EPI:** equipo de protección individual

**OIT:** Organización internacional del trabajo

**ILO:** International Labour Organization (Organización Internacional del Trabajo (OIT))

**Análisis de Riesgos.-** Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos de los trabajadores.

**Consecuencias:** “Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo”.

**Daño** Cualquier lesión que sufra el trabajador en el trabajo o a consecuencia del mismo.

**Disentería.-** El parásito se adquiere al consumir agua o alimentos contaminados con quistes de amebas.

**Incidente.-** Evento relacionado con el trabajo en el cual la lesión, la enfermedad (sin importar la severidad) o la fatalidad ocurrieron, o hubieran podido ocurrir.

**Intensidad:** Medición de la gravedad del accidente.

**Peligro.-** Es todo aquello que puede producir un daño o deterioro de la salud del trabajador.

**Riesgo.-** Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos de los trabajadores.

**Seguridad:** “Libertad de riesgos de daño inaceptable”

## **2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1. HIPÓTESIS**

Qué efectos producen los riesgos laborales en la salud de las personas que laboran en el “Vertedero El Mirador” del Cantón Guano en el periodo febrero - Julio del 2014

### **2.4.2. VARIABLES**

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Riesgos laborales.

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

Efectos en la salud

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADOR	ESCALAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b><u>INDEPENDIENTE</u></b>  Riesgos laborales.	Todo aspecto del trabajo que sustenta medidas de protección y la potencialidad de causar daño al trabajador y q se puede prevenir con medidas de protección y prevención.	Aspectos del trabajo: potencialidad de hacer daño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Físico</li> <li>• R. Químico</li> <li>• R. Biológico</li> <li>• R. Ergonómico</li> <li>• R. Mecánico</li> <li>• R. Psicosociales</li> </ul>	Existe Si no	Guía de Observación
		Medidas de protección y prevención :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco</li> <li>• Gafas</li> <li>• Mascarilla</li> <li>• Overol</li> <li>• Guantes</li> <li>• Botas de caucho</li> </ul>	Utiliza Si no	Guía de Observación

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORIAS	INDICADOR	ESCALAS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<b><u>DEPENDIENTE</u></b>  Efectos en la salud	Consecuencias que acarrea al individuo por no conocer el uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) y los riesgos laborales a los que están expuesto	Accidente de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas</li> <li>• Quemaduras</li> <li>• Mutilaciones</li> <li>• Fracturas</li> <li>• Daños visuales por cuerpos extraños</li> <li>• Intoxicaciones</li> </ul>	Padece Si No	Valoración Médica
		Consecuencias Respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritación del tracto respiratorio</li> <li>• Disnea</li> <li>• Tos</li> <li>• Rinitis</li> </ul>	Padece Si No	Historia Clínica
		Consecuencias Digestivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrea</li> <li>• Vomito</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Estomatitis</li> <li>• Parasitosis</li> </ul>	Padece Si No	Valoración Médica
		Consecuencias Dérmicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erupción cutánea</li> <li>• Dermatitis</li> <li>• Sensibilidad</li> </ul>	Padece Si No	Historia Clínica

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• dérmica</li> <li>• Rubor</li> <li>• Urticaria</li> <li>• Diaforesis</li> <li>• Flictenas</li> </ul>		Valoración Médica
		Consecuencias del SNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parestesia de extremidades</li> <li>• Cefalea</li> <li>• Espasmos musculares</li> <li>• Temblor</li> <li>• Ataxia</li> <li>• Debilidad</li> </ul>	Padece Si No	Historia Clínica
		Consecuencias del Sistema Ocular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntivitis</li> <li>• Lagrimeo</li> </ul>	Padece Si No	Valoración Médica
		Consecuencias Sist. Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradicardia, Taquicardia</li> </ul>	Padece Si No	Historia Clínica

Elaborado por: Padilla, Vanesa

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. MÉTODO

La investigación sigue el método científico, utilizando los procesos de inducción, para ir de lo particular a lo general y de deducción, para ir de lo general a lo particular.

**Inductivo.-** Debido a que después del análisis, clasificación de los aspectos y características particulares de la población en estudio se pudo llegar a conclusiones generales con respecto a los riesgos laborales y efectos en la salud de las personas recicladoras del vertedero.

**Deductivo.-** Porque después de haber analizado conceptos y características generales del estudio se pudo plantear la hipótesis anteriormente mencionada.

#### 3.1.1. 3.1.2. TIPO DE INVESTIGACION

**Cualitativo.-** Se utiliza la observación directa del área de estudio, se recogió evidencia sobre actitudes de los trabajadores minadores de basura frente a los riesgos laborales, y efectos en la salud con la predisposición para mejorar los estilos de vida, es una población pequeña que consta de 30 trabajadores en riesgo.

**Cuantitativa.-** Se realiza una recolección de datos de las persona recicladoras de basura del vertedero del Cantón Guano, el análisis de esta información se representara con datos estadísticos mediante el análisis, de características sociodemográficas y el nivel de conocimiento

#### 3.1.2. 3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**Transversal.-** La investigación está determinada en un periodo de tiempo previamente definido.

**Descriptiva.-** Describe la situación actual sobre la aplicación de medidas de bioseguridad frente a riesgos laborales en el manejo del reciclaje y los problemas de salud que afecta a la población en estudio

#### **3.1.4. TIPO DE ESTUDIO**

**De campo.-** El proceso investigativo se lleva a cabo en un lugar específico en este caso en el Vertedero “El Mirador” del cantón Guano.

**Correlacional.-** mide la intensidad de los riesgos laborales en relación a la aplicación medidas de bioseguridad al reciclar la basura en el vertedero y el estado de salud de la población objeto de estudio.

#### **3.1.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

**Población.-** La población involucrada es de 30 recicladores de basura del Vertedero “El Mirador” del cantón Guano son familias que habitan en el Sector de Langos Panamericana parroquia el Rosario las mismas que han hecho del reciclaje una forma de vida.

**Muestra.-** Son 30 recicladores de basura del Vertedero “El Mirador” del cantón Guano.

### **3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de los datos se utilizaran las siguientes herramientas

#### **3.2.1. TÉCNICAS**

Las técnicas que se utilizó en este proceso investigativo son:

**Entrevista:** Para recolectar la información en función a la operacionalización de variables, se utilizó esta técnica para el acopio de datos obtenidos mediante dialogo directo.

**Observación:** Se aplicó con la finalidad de observar a que riesgos laborales están expuestos las personas recicladoras de basura y el uso de las medidas de bioseguridad al manejo del mismo.

**Valoración Médica.-** Mediante el examen físico y exámenes de laboratorio se detectó alteraciones en la salud de los recicladores de basura del vertedero relacionados con el uso de medidas de bioseguridad en relación a los riesgos laborales.

### **3.2.2. INSTRUMENTOS**

Los instrumentos que se utilizaron en este proceso investigativo son:

**Guía de Observación.-** Es un instrumento que permitió detectar y asimilar la información a través de un registro de datos estructurados específicamente para realizar el seguimiento a los minadores del Vertedero “El Mirador” del cantón Guano.

**Historia Clínica.-** Mediante el formulario 008 permitió identificar las alteraciones de salud en los minadores del Vertedero “El Mirador” del cantón Guano.

### **3.3. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Con la información obtenida a través de la guía de observación, valoración médica, los datos integrados en una tabla de frecuencias y objetivizados gráficamente a través de pasteles, barras se realizó el análisis e interpretación de los datos en forma cuantitativa de acuerdo a los porcentajes obtenidos en cada indicador que dará sustento al análisis cualitativo que posteriormente permitirá comprobar la hipótesis y estructurar conclusiones y recomendaciones en referencia a los objetivos del proyecto de investigación.

## CAPITULO IV

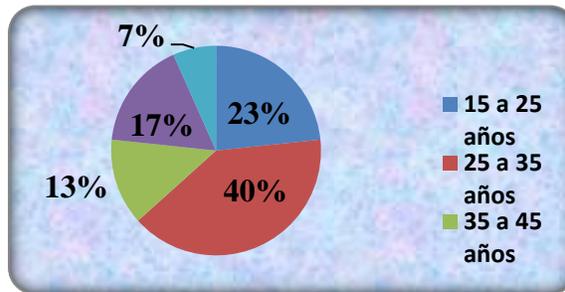
### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DATOS GENERALES EDAD DE LOS TRABAJADORES

**TABLA N°1: Edad de los Trabajadores**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 a 25 años	7	23%
25 a 35 años	12	40%
35 a 45 años	4	13%
45 a 55 años	5	17%
55ª 65	2	7%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Entrevista realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°1: Edad de los Trabajadores**



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Está distribuido de la siguiente manera, 15a 25 años el 23%, de 25 a 32 años el 40%, de 35a 45 años el 13 %, de 45 a 55 años el 17% y finalmente en la edad de 55 a 65 años el 7%. Se puede decir que el 40% corresponden a trabajadores adultos jóvenes que corresponden al prevalecer altos índices de desempleo, pobreza, falta de programas de seguridad social, no cuentan con ninguna clase de seguro de salud y que la mayoría de recicladores sufren de diferentes enfermedades relacionados con la actividad de reciclaje de basura.

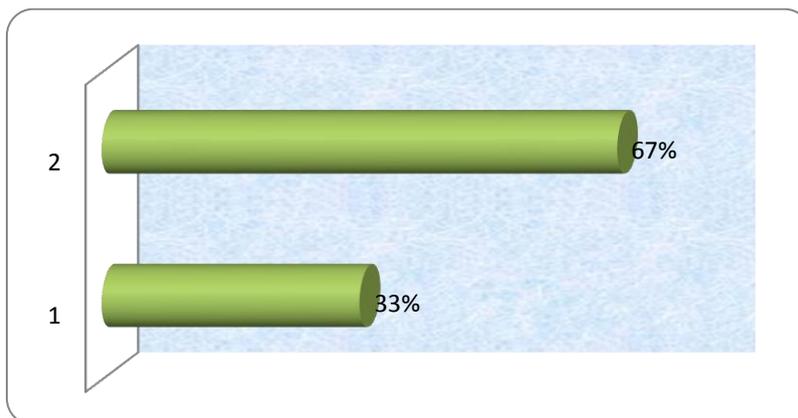
## SEXO DE LOS ENTREVISTADOS

**TABLA N°2: Sexo**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	10	33%
Mujeres	20	67%
<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Entrevista realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°2: Sexo**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del 100% de las personas recicladoras de basura el 67% de los entrevistados representan el sexo femenino y el 33% son de sexo masculino. Se establece que de acuerdo a este análisis comparativo la mayor parte son madres solteras y el reciclaje es el sustento familiar por la necesidad se convierte en recicladores informales de basura, ven la forma de tener un pequeño ingreso más sin medir las consecuencias que generan la recolección de estos residuos.

## ESCOLARIDAD

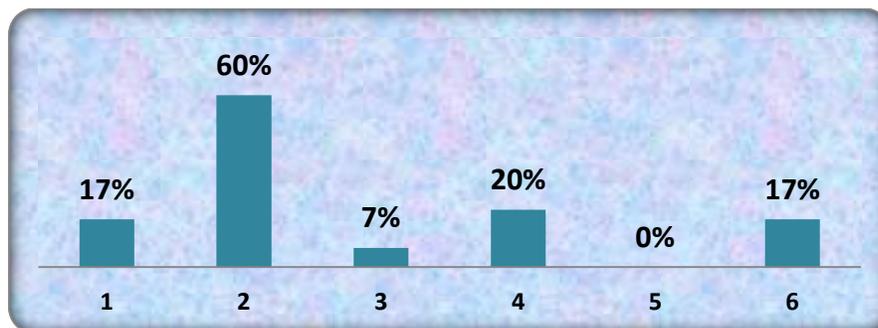
**TABLA N°3: Escolaridad**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primaria completa	5	17%
Primaria incompleta	18	60%
Secundaria completa	2	7%
Secundaria incompleta	6	20%
Superior	0	0%
Ninguna	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Entrevista realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano

Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°3: Escolaridad**



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los trabajadores el nivel de instrucción está representado por: el 17% son analfabetos o no han recibido ninguna instrucción, 60% primaria incompleta, 17% primaria completa, 20% secundaria incompleta, 7% secundaria completa. Se determina que la mayor parte de trabajadores tienen un régimen de escolaridad primaria incompleta a consecuencia de que no tienen una economía regular.

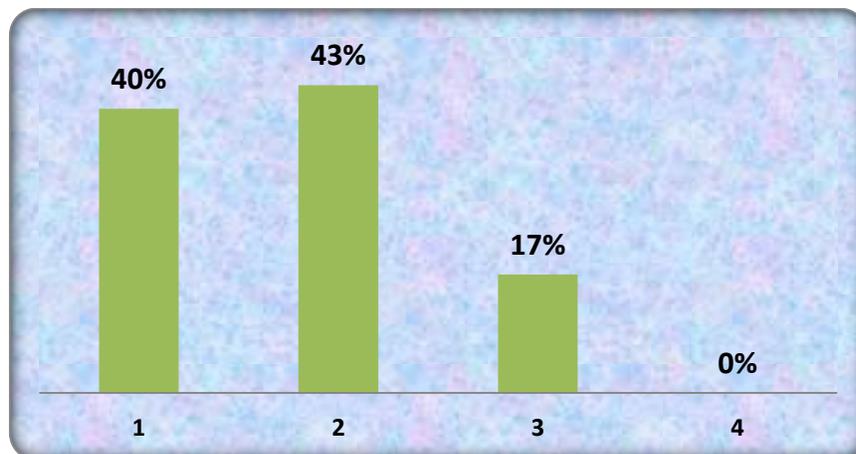
## TIEMPO DE TRABAJO

**TABLA N°4: Tiempo de trabajo**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 5 años	12	40%
10 a 15 años	13	43%
20 a 30 años	5	17%
40 años en adelante	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Fuente:** Entrevista realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
**Elaborado por:** Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°4: Tiempo de trabajo**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los trabajadores el 43% de los entrevistados llevan trabajando en el reciclaje de 10 a 15 años, mientras que el 40% de los trabajadores trabajan 1 a 5 años como recicladores, el 17% de las personas llevan trabajado 20 a 30 años. Entonces podemos decir que a mayor tiempo de exposición a los riesgos laborales y contaminantes mayor será efecto en la salud de los trabajadores.

#### 4.1. GUÍA DE OBSERVACIÓN

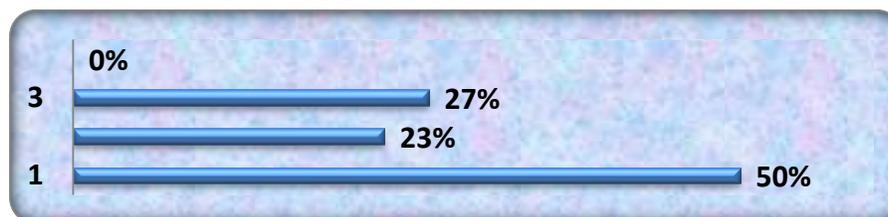
##### 1.- ¿Qué tipo de material reciclan?

**TABLA N°5: Material a reciclar.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Papel, cartón, periódico	15	50%
Metal y latas	7	23%
Botellas de vidrio	8	27%
ropa vieja y trapos	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Guía de observación realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°5: Material a reciclar.**



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los trabajadores del botadero de basura el 50% de los entrevistados reciclan papel, cartón, periódico y el 23% reciclan metal, latas, y el 27% de corresponden a botellas plásticas. Se determina que el personal que labora en el botadero de basura ha hecho del reciclaje su forma de vida debido a que el tipo de actividad que se realiza diariamente implica de mucho esfuerzo físico y corren el riesgo de sufrir algún accidente laboral por no usar adecuadamente medidas de bioseguridad, lo que representa un riesgo para la salud.

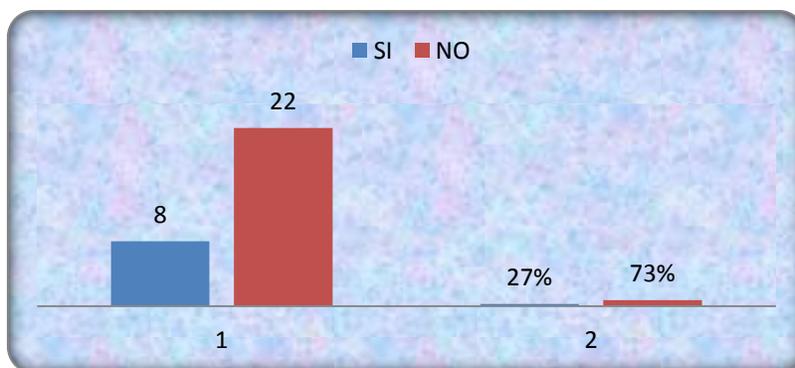
2.- ¿El reciclador utiliza medidas de bioseguridad al realizar su trabajo en el vertedero municipal?

**TABLA N°6: Utilización de medidas de seguridad**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	27%
NO	22	73%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Guía de observación a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N° 6: Utilización de medidas de seguridad**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los trabajadores el 73% de los entrevistados no utilizan medidas de bioseguridad en el reciclaje de basura, mientras que el 27% si hacen uso de los elementos de protección personal para el trabajo. Se puede determinar que el 73% de la población desconoce la importancia del uso de medidas de seguridad, para evitar una exposición directa a sustancias toxicas, objetos corto pulsantes y evitar un riesgo laboral así como complicaciones en la salud

### 3.- ¿Qué equipos de protección hace uso el reciclador en su trabajo?

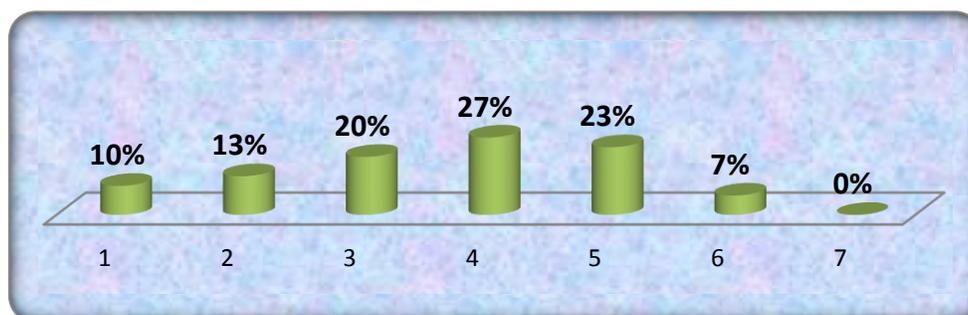
**TABLA N° 7: Equipos de protección**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mascarilla con filtro	3	10%
Guantes	4	13%
Botas	6	20%
Camisa de mangas largas	8	27%
Pantalones largos	7	23%
Gafas	2	7%
Cascos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Guía de observación realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano

Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°7: Equipos de protección**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los entrevistados el 10% consideran las mascarillas, el 13% los guantes, un 20% las botas, 27% que responden camisa de manga larga, el 23% pantalones largos y el 0% nadie utilizan cascos. La mayoría de trabajadores que laboran reciclando en el vertedero no conocen que los equipos de protección son de uso importante e inclusive para evitar riesgos laborales y adquirir alteraciones en la salud.

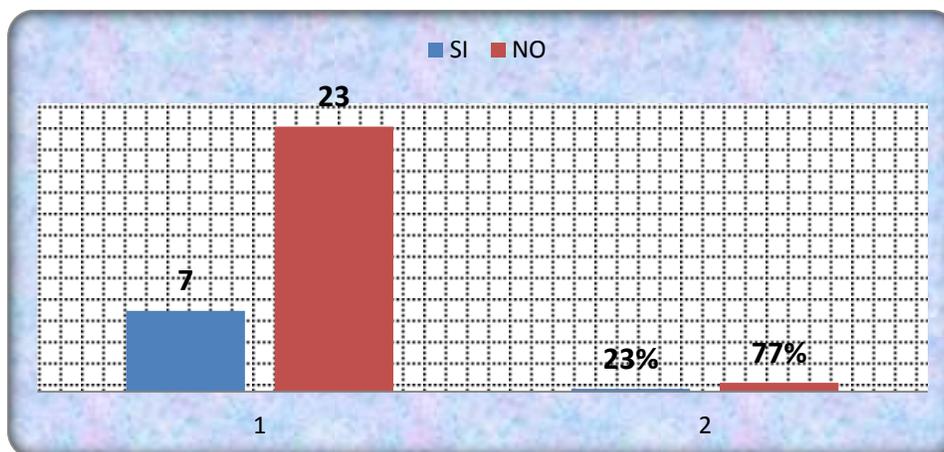
#### 4.- ¿Aplican normas de higiene al consumir alimentos en trabajo?

**TABLA N° 8: Normas de higiene**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	23%
NO	23	77%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Guía de observación realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°8: Normas de higiene**



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% de los trabajadores del vertedero de basura el 77% de los entrevistados representan que no usan ninguna medida de higiene al consumir alimentos en el trabajo, el 23% representan que a veces tienen alguna medida de higiene al consumir alimentos. Entonces podemos decir que la mayoría de personal que labora minando la basura en el Vertedero no aplican ninguna medida de higiene al consumir alimentos en el trabajo ya que están propensos de adquirir algunas alteraciones gastrointestinales, parasitosis, e intoxicaciones y daños en la salud.

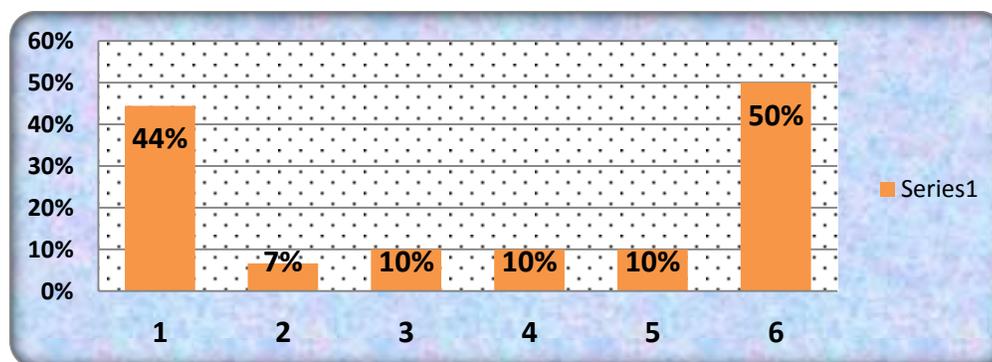
**5.- ¿Factores de riesgo a los que están expuestos los recicladores en el lugar de trabajo?**

**TABLA N°9: Factores de riesgos**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Riesgos físicos	4	44%
Riesgos Químicos	2	7%
Riesgos Biológicos	3	10%
Riesgos Ergonómicos	3	10%
Riesgos Psicosociales	3	10%
Todos los anteriores	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Guía de observación realizada a los trabajadores del vertedero el Mirador del Cantón Guano  
Elaborado por: Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°9: Factores de riesgos**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Del 100% de los trabajadores, el 44% los recicladores están expuestos a riesgos físicos, seguido del 7% están expuestos a riesgos químicos, el 10% corresponden a los riesgos biológicos, Ergonómicos, Psicosociales, y el 50% de los encuestados según su conocimiento están expuestos a todos los factores de riesgos. Se puede detectar que 50% de trabajadores recicladores están expuestos a todos los factores de riesgo siendo vulnerables a todo tipo de enfermedades.

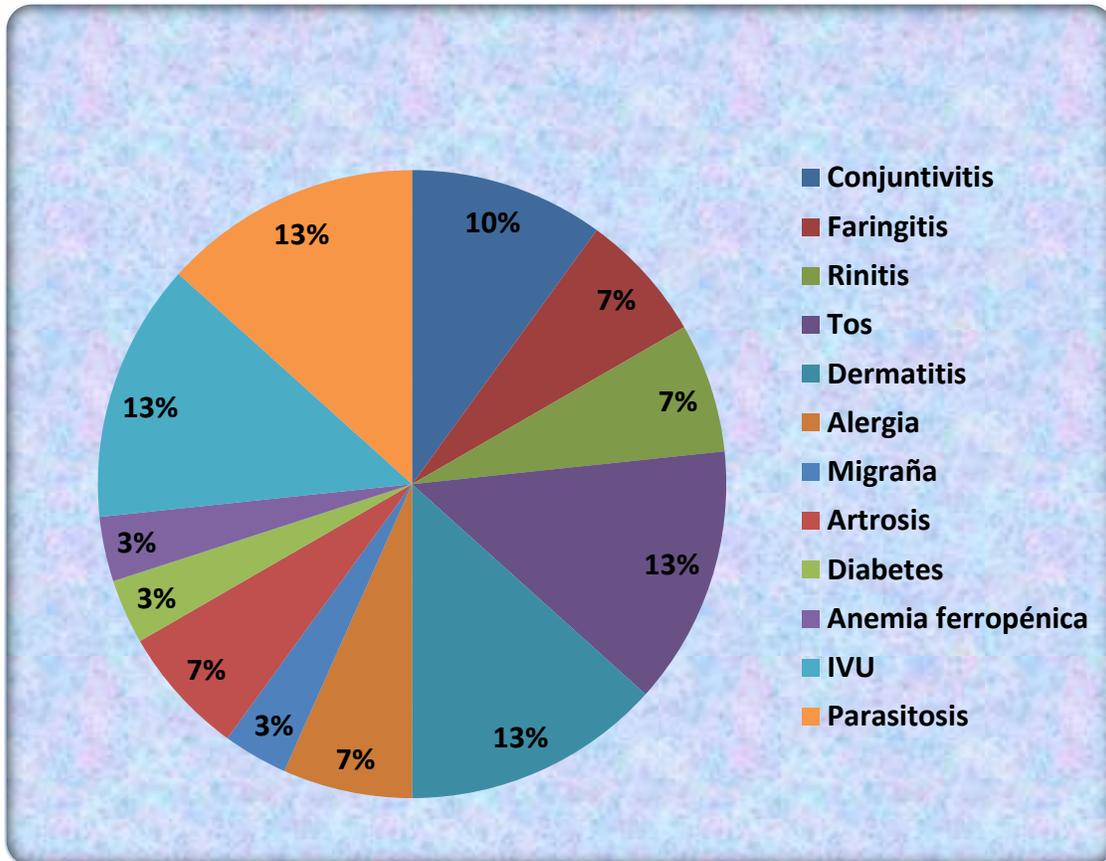
#### 4.2. VALORACION MEDICA A LAS PERSONAS MINADORAS

**TABLA N° 10: Valoración médica realizada a las personas minadoras de basura en el vertedero del Cantón Guano**

ENFERMEDADES	NUMERO	PORCENTAJE
Conjuntivitis	3	10%
Faringitis	2	7%
Rinitis	2	7%
Tos	4	13%
Dermatitis	4	13%
Alergia	2	7%
Migraña	1	3%
Artrosis	2	7%
Diabetes	1	3%
Anemia ferropénica	1	3%
IVU	4	13%
Parasitosis	4	13%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** valoración médica realizada a los trabajadores del Vertedero del cantón Guano  
**Elaborado por:** Vanesa Padilla

**GRÁFICO N°10: Enfermedades causadas en las personas que laboran en el vertedero del Cantón Guano**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 100% del personal que se realizó la valoración médica se obtiene los siguientes resultados, el 10% padece conjuntivitis, el 7% presentan, rinitis, artrosis, alergias y faringitis, el 13% tos, el 13% representa IVU, el 13% representa parasitosis y dermatitis, el 3 % migraña, diabetes, anemia ferropénica. Todas estas enfermedades están relacionadas con el trabajo que realizan y es una consecuencia del inadecuado uso de medidas de protección en el trabajo.

### **4.3. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

En la investigación la hipótesis planteada fue: Qué efectos producen los riesgos laborales en la salud de las personas que laboran en el “Vertedero El Mirador” del Cantón Guano en el periodo febrero - Julio del 2014. En donde se refleja que las personas recicladoras de basura están expuestas a todos los riesgos laborales ya que el uso de medidas de bioseguridad no son aplicadas al momento del reciclaje de basura en el vertedero, el 10% usan mascarilla, el 20% usan botas, el 13% de trabajadores usan guantes, el 23% usan pantalones largos, el 27% usan camisa manga larga y 0% nadie utilizan cascos. Relacionándose con la aparición de efectos en la salud: el 10% padece conjuntivitis, el 7% presentan, rinitis, 7% artrosis, 7% alergias, el 7% faringitis, el 13% tos, 13% dermatitis, el 13% representa IVU, el 13% parasitosis el 3 % migraña, 3% diabetes, 3% anemia ferropénica. Se comprueba la hipótesis que los riesgos laborales inciden negativamente en los problemas de salud de las personas.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

1. En relación a las características socio demográficas se identificó que el trabajo del reciclaje de basura está representado por adultos jóvenes y adultos mayores que son grupos vulnerables que están en riesgo de sufrir alteraciones en la salud por la continua exposición a los contaminantes, la actividad está representado por el 33% hombres y el 67% mujeres y el tiempo de trabajo es de 10-15 años el 43%, la edad el 40% entre los 25-35 años. El nivel de escolaridad de los trabajadores esta manifestada por: 60% primaria incompleta, 17% primaria completa, 20% secundaria incompleta, 7% secundaria completa.
2. En el uso de medidas de bioseguridad al reciclar los residuos sólidos se verificó que no utilizan al 100% todas la medidas de bioseguridad: el 17% usan mascarilla, el 7% usan impermeables, el 13% usan botas, el 13% de trabajadores usan guantes, el 23% usan pantalones largos, el 20% usan camisa manga larga esto se relaciona con la aparición de los efectos en la salud acorto y largo plazo.
3. Mediante la valoración médica se identificaron los principales efectos en la salud de las personas recicladoras de basura en los principales sistemas y aparatos: el 10% padece conjuntivitis, el 7% presentan, rinitis, artrosis, alergias y faringitis, el 13% tos, el 13% representa IVU, el 13% representa parasitosis y dermatitis, el 3 % migraña, diabetes, anemia ferropénica relacionadas por el uso inadecuado de las medidas de bioseguridad.
4. Se diseñó una guía educativa en riesgos laborales y medidas de bioseguridad también se capacitó a las personas recicladoras del vertedero para promover el autocuidado y mantener un ambiente sano.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. El centro de salud Guano realice seguimientos a las personas recicladoras de basura del vertedero municipal, brindando el primer nivel de atención de salud ya que son grupos vulnerables el adulto joven y adulto mayor para evitar complicaciones en la salud a largo o corto plazo.
2. Autoridades descentralizadas del cantón Guano la municipalidad entreguen equipos de protección personal (EPP) a cada trabajador y mayor control en la utilización de medidas de bioseguridad, porque a mayor tiempo de exposición a contaminantes mayores serán el efecto en la salud del trabajador.
3. El centro de salud Guano y autoridades descentralizadas del mismo, presten más atención a estos sectores y realicen actividades de promoción y prevención sobre las alteraciones en la salud mediante valoración médica para evitar la aparición de enfermedades que están relacionados por el no uso de medidas de bioseguridad ya que estos ponen en peligro la vida de cada uno de los trabajadores.
4. El centro de salud Guano y estudiantes de enfermería reproduzcan la guía educativa para la difusión del contenido y la capacitación de cada uno de las personas recicladoras y sus familias, se ayudará a tener un medio ambiente más saludable y libre de riesgos a la población en general.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Vega, A. I. (18 de Agosto de 2009). Los riesgos laborales. . Recuperado el 6 de Julio de 2014, de Los riesgos laborales. : <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/los-riesgos-laborales-riesgos-electricos.htm>
- Ambiente. Recuperado el 16 de Junio de 2014, de Riesgos Laborales Relacionados con el Medio Ambiente:
- Arcas, E. (s.f.). Los Vertederos de Basura fuentes de contaminacion. Recuperado el 12 de Junio de 2014, de Los Vertederos de Basura fuentes de contaminacion.: [www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=232](http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=232)<http://www.apaprevencion.com/fotos/descargas/riesgos%20laborales%20relacionados%20con%20el%20medio%20ambiente3.pdf>
- Astrid Alejandra Rivas Osario. (09 de Mayo de 2009). Salud Ocupacional. Recuperado el 02 de Octubre de 2014, de Salud Ocupacional: <http://www.monografias.com/trabajos82/la-salud-ocupacional/la-salud-ocupacional.shtml>
- Barrios, J. (19 de Mayo de 2014). La Contaminación. Recuperado el 6 de Julio de 2014, de La Contaminación: <http://jos-barr.blogspot.com/> (s.f.)
- Barros Salazar, d. (25 de marzo de 2013). plan para el manejo de residuos sólidos en la universidad de guayaquil- ecuador. recuperado eL 18 de junio de 2014, dE plan para el manejo de residuos sólidos en la universidad de guayaquil- ecuador: [hTTPS://eS.sCRIBD.cOM/dOC/132238426/plan-para-el-manejo-de-residuos-solidos-en-la-universidad-de-guayaquil-ecuador](https://eS.sCRIBD.cOM/dOC/132238426/plan-para-el-manejo-de-residuos-solidos-en-la-universidad-de-guayaquil-ecuador)

- C. Directivo IESS. (s.f.). Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de C. Directivo IESS: <http://guiaosc.org/wp-content/uploads/2013/08/IESSResolucion390.pdf>
- Darquea, A. (10 de Agosto de 2013). El Reciclaje Reactiva la Industria del Plastico. . Recuperado el 7 de Nobiembre de 2014, de El Reciclaje Reactiva la Industria del Plastico. : <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/el-reciclaje-reactiva-la-industria-de-plasticos.html>
- Díaz, E., Suriel, H., & Reyes, M. (11 de Mayo de 2012). “EL Mal manejo de la Basura y la Proliferación de las Enfermedades”. Recuperado el 2 de Abril de 2014, de “EL Mal manejo de la Basura y la Proliferación de las Enfermedades”: <http://www.gilbertomontero.com/tireo/el-mal-manejo-de-la-basura-y-la-proliferacion-de-las-enfermedades/>
- Cortés, J. (2007). Seguriad e Higiene de trabajo. En J. Cortés, Tecnicas de Prevencion de riesgos laborales. Madrid: TEBAR. S.L.
- Leyero, M., & Solís, G. (s.f.). C. de los Factores de Riesgo. Recuperado el 22 de Nobiembre de 2014, de C. de los Factores de Riesgo: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/spiv/seis.pdf>
- Peribáñez Álvarez, N., Hernández Rodríguez, M., Sánchez Rodríguez, T., & Muñoz Mulero, M. (Noviembre de 2008). Riesgos Laborales Relacionados Con El Medio Ambiente. Recuperado El 16 De Junio De 2014, De Riesgos Laborales Relacionados Con El Medio Ambiente: <http://www.apapreencion.com/fotos/descargas/riesgos%20laborales%20relacionados%20con%20el%20medio%20ambiente3.pdf>
- Proceso de Talento Humano. (28 de Noviembre de 2012). Manual de Bioseguridad. Recuperado el 01 de Diciembre de 2014, de Manual de

Bioseguridad:

<https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/Salud%20ocupacional/Manuales/Mth.02.Pdf>

- Gómez Yepes , M. (Junio de 2010). Evaluación de la Incidencia de Patologías. Recuperado el 01 de Marzo de 2015, de Evaluación de la Incidencia de Patologías: <http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/6855/TMEGY1de1.pdf?>
- Montanares C., J. (s.f.). Equipos de Proteccion Personal. Recuperado El 5 de Julio De 2014, de Equipos de Proteccion Personal: [http://www.paritarios.cl/especial\\_epp.htm](http://www.paritarios.cl/especial_epp.htm)
- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores . (2012). Recuperado el 24 de Julio de 2014, de Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- A. Nieto, D. (s.f.). Riesgos del Trabajo médico. Recuperado el 02 de 03 de 2015, de Riesgos del Trabajo médico: <http://www.confemel.com/asambleas/confemel081105.pdf>

# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Título de Tesina:** Riesgos Laborales y Efectos en la Salud en las Personas que Laboran en el “Vertedero El Mirador” del Cantón Guano

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES**  
**RECICLADORES DEL VERTEDERO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**

**OBJETIVO:** Verificar la aplicación de medidas de bioseguridad y efectos de los riesgos laborales en las personas que trabajan en el vertedero municipal.

**A.DATOS GENERALES**

Fecha:.....

N° de entrevista: .....

Edad:.....

**Sexo**

Hombre

Mujer

Tiempo de trabajo como reciclador en el vertedero:.....

**1)¿Qué tipo de material reciclan?**

- a. Papel, cartón, periódico.
- b. Metal y latas.
- c. Botellas de plástico.
- d. Ropa vieja y trapos.

**2)¿El reciclador utiliza medidas de bioseguridad al realizar su trabajo en el vertedero municipal?**

- a. si
- b. no

**3) ¿Qué equipos de protección hace uso el reciclador en su trabajo?**

- a. Mascarilla con filtro
- b. Guantes
- c. Botas de caucho
- d. Camisa de manga larga
- e. Pantalones largos
- f. Impermeables
- g. Gafas

**4) ¿Aplican normas de higiene al consumir alimentos en trabajo?**

- a. si
- b. no

**5) ¿Factores de riesgo a los que están expuestos los recicladores su lugar de trabajo?**

- a. Riesgos físicos
- b. Riesgos Químicos
- c. Riesgos Biológicos
- d. Riesgos Ergonómicos
- e. Riesgos psicosociales
- f. Todas las anteriores

## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con el presente documento, yo Vanesa Padilla egresada de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Chimborazo, quiero informarle a usted sobre los aspectos que incluyen este trabajo de investigación, y solicitar su consentimiento para realizar una entrevista cuya información obtenida será de uso exclusivo para la investigación, guardando siempre la debida discreción y confidencialidad.

**Información General**

**Tema a Investigar:** "RIESGOS LABORALES Y EFECTOS EN LA SALUD EN LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL "VERTEDERO EL MIRADOR" DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO FEBRERO – JULIO DEL 2014

**Objetivo General:** Determinar los Riesgos Laborales y efectos en la Salud de las personas que laboran en el "Vertedero El Mirador" del Cantón Guano en el período febrero a julio del 2014.

**Declaración:**

Yo, Felipe Guambo luego de conocer el objetivo del proyecto, manifiesto que otorgo de manera voluntaria mi permiso para participar como entrevistado en el proyecto de tesis denominado "RIESGOS LABORALES Y EFECTOS EN LA SALUD EN LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL "VERTEDERO EL MIRADOR" DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO FEBRERO – JULIO DEL 2014," emprendido por la estudiante que va dirigido a los trabajadores minadores de basura del vertedero del Cantón Guano.

Rubrica:

Handwritten signature of Felipe Guambo in blue ink, enclosed in a blue oval. Below the signature is the number 60535071-4.

### ANEXO 3: Formato de la historia clínica

INSTITUCION DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO	COD. LOCALIZACION			NUMERO DE HISTORIA CLINICA	
					PARROQUIA	CANTON	PROVINCIA		
<b>1 REGISTRO DE ADMISION</b>									
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		N° CEDULA DE CIUDADANIA	
DIRECCION DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y N° - MANZANA Y CASA)				BARRIO		PARROQUIA	CANTON	PROVINCIA	ZONA
FECHA NACIMIENTO		LUGAR DE NACIMIENTO		NACIONALIDAD (PAIS)		GRUPO CULTURAL	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS	GENERO	(U)ESTADO CIVIL
								M	F
								SOL	CAS
								DIV	VIU
								U-L	INSTRUCCION ULTIMO AÑO APROBADO
FECHA DE ADMISION		OCUPACION		EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD		REFERIDO DE:	
EN CASO NECESARIO AVISAR A:				PARENTESCO - AFINIDAD		DIRECCION		N° TELEFONO	
FORMA DE LLEGADA			FUENTE DE INFORMACION		INSTITUCION O PERSONA QUE ENTREGA AL PACIENTE			N° TELEFONO	
AMBULATORIO	AMBULANCIA	OTRO TRANSPORTE							
<b>2 INICIO DE ATENCION Y MOTIVO</b>									
HORA	NOTIFICACION A LA POLICIA	TRAUMA	CAUSA CLINICA	CAUSA G. OBSTETRICA	CAUSA QUIRURGICA	GRUPO SANGUINEO Y FACTOR Rh			
		OTRO MOTIVO				GRUPO			
<b>3 ACCIDENTE, VIOLENCIA, INTOXICACION, ENVENENAMIENTO O QUEMADURA</b>									
FECHA Y HORA DEL EVENTO		LUGAR DEL EVENTO		DIRECCION DEL EVENTO		CUSTODIA POLICIAL			
ACCIDENTE DE TRANSITO	CAIDA	QUEMADURA	MORDEDURA	AHOGAMIENTO	CUERPO EXTRAÑO	APLASTAMIENTO	OTRO ACCIDENTE		
VIOLENCIA X ARMA DE FUEGO	VIOLENCIA POR ARMA CORTO PUNZANTE	VIOLENCIA X RIÑA	VIOLENCIA FAMILIAR	ABUSO FISICO	ABUSO PSICOLOGICO	ABUSO SEXUAL	OTRA VIOLENCIA		
INTOXICACION ALCOHOLICA	INTOXICACION ALIMENTARIA	INTOXICACION X DROGAS	INHALACION DE GASES	OTRA INTOXICACION	ENVENENAMIENTO	PICADURA	ANAFILAXIA		
OBSERVACIONES									
						ALIENTO ETILICO	ALCOCHECK		
<b>4 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES</b>									
DESCRIBIR ABAJO, REGISTRANDO EL NUMERO RESPECTIVO									
ALERGICO	2. CLINICO	3. GINECOLOGICO	4. TRAUMATOG.	5. QUIRURGICO	6. FARMACOLOG.	7. PSIQUIATRICO	8. OTRO		
<b>5 ENFERMEDAD ACTUAL Y REVISION DE SISTEMAS</b>									
DESCRIBIR: CRONOLOGIA - LOCALIZACION - CARACTERISTICAS - INTENSIDAD FRECUENCIA - FACTORES AGRAVANTES									
VIA AEREA LIBRE	VIA AEREA OBSTRUIDA	CONDICION ESTABLE	CONDICION INESTABLE						





INSTITUCION DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO	COD. LOCALIZACION			NUMERO DE HISTORIA CLINICA	
M.S.P.					PARRQUIA	CANTON	PROVINCIA		
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		EDAD	CEDULA DE CIUDADANIA

SERVICIO		SALA	CAMA	PRIORIDAD		FECHA DE TOMA		
				URGENTE		RUTINA	CONTROL	

1 HEMATOLOGIA	
BIOMETRIA HEMATICA	INDICES HEMATICOS
PLAQUETAS	TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)
GRUPO SANGUINEO	T. TROMBOPLASTINA PARCIAL (TTP)
RETICULOCITOS	DREPANOCITOS
HEMATOZOARIO	COOMBS DIRECTO
CELULA L.E.	COOMBS INDIRECTO
TIEMPO DE COAGULACION	TIEMPO DE SANGRIA

2 UROANALISIS	
ELEMENTAL Y MICROSCOPICO	
GOTA FRESCA	
PRUEBA DE EMBARAZO	

4 QUIMICA SANGUINEA	
GLUCOSA EN AYUNAS	TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)
GLUCOSA POST PRANDIAL 2 HORAS	TRANSAMINASA OXALACETICA (AST)
UREA	FOSFATASA ALCALINA
CREATININA	FOSFATASA ACIDA
BILIRRUBINA TOTAL	COLESTEROL TOTAL
BILIRRUBINA DIRECTA	COLESTEROL HDL
ACIDO URICO	COLESTEROL LDL
PROTEINA TOTAL	TRIGLICERIDOS
ALBUMINA	HIERRO SERICO
GLOBULINA	AMILASA

3 COPROLOGICO	
COPROPARASITARIO	
COPROSERIADO	
SANGRE OCULTA	
INVESTIGACION DE POLIMORFOS	
INVESTIGACION DE ROTAVIRUS	

5 SEROLOGIA	
VDRL	LATEX
AGRUTINACIONES FEBRILES	ASTO

6 BACTERIOLOGIA	
GRAM	FRESCO
ZIEHL	CULTIVO - ANTILOGRAMA
HONGOS	MUESTRA DE:

7 OTROS	

CÓDIGO		NOMBRE DEL	

DIRECCION DISTRITAL N°06 D05 DE SALUD GUANO PENIPE  
 Jenny Orozco  
 MEDICO POSGRADISTA MF  
 Libro:39 Folio:04 N°11

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA	
					PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA		
APELIDO PATERNO		APELIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		EDAD	CÉDULA DE CIUDADANIA

PERSONA QUE RECIBE		PROFESIONAL SOLICITANTE		SERVICIO	SALA	CAMA	PRIORIDAD		FECHA DE ENTREGA
							URGENTE	RUTINA	CONTROL

1 HEMATOLÓGICO									
HCTO	%	HB	g / dl	VCM		RETICULOCITOS			
VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN		mmh		HCM		DREPANOCITOS			
PLAQUETAS		mmc		CHCM		GRUPO - FACTOR Rh			
LEUCOCITOS		mmc		HIPOCROMIA		COOMBS DIRECTO			
METAM	%	BASOF	%	ANISOCITOSIS		COOMBS INDIRECTO			
CAVAD	%	MONOC	%	POIQUILOCIT		TIEMPO DE SANGRÍA			
SEGME	%	LINFO	%	MICROCITOSIS		TIEMPO DEPROTROMBINA			
EOSIN	%	ATIPI	%	POLICROMAT.		TIEMPO T. PARCIAL			
									seg
									seg

3 COPROLÓGICO									
COLOR		HEMOGLOBINA			ESPORAS			FIBRAS	
CONSIST		GLÓBULOS ROJOS			MICELIOS			ALMIDÓN	
pH		POLIMORFOS			MOCO			GRASA	
PROTOZOARIOS		QUISTE	TROFO ZOITO	HELMINTOS			HUEVO	LARVA	

2 UROANÁLISIS			
ELEMENTAL		MICROSCÓPICO	
DENSIDAD		LEUCOCITOS POR CAMPO	
pH		PIOCITOS POR CAMPO	
PROTEÍNA		ERITROCITOS POR CAMPO	
GLUCOSA		CÉLULAS ALTAS	
CETONA		BACTERIAS	
HEMOGLOBINA		HONGOS	
BILIRRUBINA		MOCO	
UROBILINOGENO		CRISTALES	
NITRITO		CILINDROS	
LEUCOCITOS			

4 QUÍMICA							
DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
GLUCOSA EN AYUNAS				TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)			
GLUCOSA 2 HORAS				TRANSAMINASA OXALACETICA (AST)			
UREA				FOSFATASA ALCALINA			
CREATININA				FOSFATASA ACIDA			
BILIRRUBINA TOTAL				COLESTEROL TOTAL			
BILIRRUBINA DIRECTA				COLESTEROL HDL			
ACIDO ÚRICO				COLESTEROL LDL			
PROTEINA TOTAL				TRIGLICÉRIDOS			
ALBÚMINA				HIERRO SERICO			
GLOBULINA				AMILASA			

5 SEROLOGIA			
VDRL		LATEX	
AGLUTINACIONES FEBRILES		ASTO	

6 BACTERIOLOGÍA	

7 OTROS	

FECHA		HORA		NOMBRE DEL PROFESIONAL		CÓDIGO		FIRMA		NÚMERO DE HOJA	
-------	--	------	--	------------------------	--	--------	--	-------	--	----------------	--

## ANEXO 4: Registro fotográfico

Realizando guía de observación y entrevista en el Vertedero sobre el uso de medidas de bioseguridad.



Realizando la entrevista en los domicilios de las personas recicladoras del vertedero.



Los trabajadores no usan las medidas de bioseguridad al reciclar, exponiendo su salud ya que están en contacto directo con los riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos.



El vertedero “el Mirador” del Cantón Guano es un botadero a cielo abierto que genera contaminación ambiental y exponiendo la salud de las personas minadoras de basura.



Contaminación del canal de riego  
Chambo- Guano



Incineración de basura



Capacitación a las personas minadoras de basura en el vertedero sobre las medidas de bioseguridad para evitar problemas de salud.



Se realizó la entrega de la guía educativa al líder de los trabajadores recicladores de basura para que pueda difundir el contenido al resto de trabajadores con el fin de mejorar el autocuidado de las personas recicladoras de basura usando las medidas de bioseguridad.

