



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN
EMPRESARIAL E INFORMÁTICA**

CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL

TÍTULO DEL TRABAJO

**“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL
PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**

AUTOR(ES):

**Julissa Yolanda Gaibor González
Marco Rubén Martínez Ocampo**

Guaranda, Marzo 2020



**FACULTAD DE
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL
E INFORMÁTICA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de
Ingenieros Comerciales.**

**“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL
PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**

Autor(es):

**JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ
MARCO RUBEN MARTINEZ OCAMPO**

Director(a):

DR.C. HERNÁN ARTURO ROJAS SÁNCHEZ

Pares Académicos:

**ING. ALEXANDRA MARIBEL ARGÜELLO PAZMIÑO
ING. EDDY STALIN ALVARADO PACHECO**

Guaranda – Ecuador

Año 2020

Agradecimiento

Es prudente agradecer al Alma Máter Bolivarenses aquella institución que me abrió las puertas para forjar mi futuro formándome profesionalmente, la Universidad Estatal de Bolívar junto a su excelente planta docente; al prestigioso GAD municipal del cantón Guaranda, su Dirección de Gestión Ambiental y personal que nos brindaron la apertura y colaboración necesarias para culminar con éxito el presente trabajo de investigación, a todos mis familiares, amigos y demás personas que de una u otra manera fueron parte de este proceso de formación académica brindándome su apoyo incondicional. De manera especial a Marco por ser un excelente amigo lleno de virtudes y un compañero que formo parte de grandes experiencias de inicio a fin de la carrera universitaria.

Gaibor González Julissa

Un agradecimiento infinito a Dios Todopoderoso por las bendiciones recibidas; especialmente una familia maravillosa, la salud, el conocimiento y la sabiduría, para cumplir una de las etapas más importantes de mi vida.

A mis padres Gualberto y Narcisa mi fuente de inspiración por su apoyo moral, psicológico y económico para cumplir mis metas personales, son el motor y fuerza que me inspiran a seguir adelante.

A la Universidad Estatal de Bolívar por abrirme las puertas para que pueda desarrollarme profesionalmente y enriquecer mis conocimientos, así también a su distinguida planta docente.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón Guaranda, especialmente a La Dirección De Gestión Ambiental por la apertura y el apoyo brindado de parte de todo el personal que lo conforma para el desarrollo del presente proyecto.

Martínez Ocampo Marco

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación inicialmente a Dios por ser el artífice de mi existir, a mi abuelito Carlos, a mis ángeles del cielo en especial a mi padre Javier (†) por ser ese ángel guardián necesario en mi vida para mantenerme siempre firme en mis objetivos y predicar sus valores y principios fundados en mí, a mi madre Teresa por ser mi razón de lucha cada día siguiendo su ejemplo de perseverancia, a mi primo David por convertirse en un pilar fundamental siempre aportando a mi crecimiento tanto personal como profesional y a mi hermano Alexander por ser el motivo para recordar que alguien sigue mis pasos.

Gaibor González Julissa

"Esfuézate no para tener éxito, sino para ser de valor".

Albert Einstein

A mis amados padres, Gualberto y Narcisa, por darme la luz de la existencia, con su ejemplo los considero el pilar fundamental en la consecución de mis metas.

A mis queridos hermanos, Damián, Lisbeth Nelly, Martin por su apoyo moral, por esos momentos únicos y extraordinarios que se quedan guardados en mi corazón y porque pese a tener nuestras diferencias me han demostrado su amistad incondicional y estima en los momentos más difíciles de mi vida.

A mis abuelitos Ovidio (†) y Diocelina (†) siempre me inculcaron a luchar por mis sueños y anhelos.

A July por ser más que una amiga, una mujer que no se detiene ante ningún obstáculo, por su cariño, por las experiencias vividas en su mayoría buenas, mis congratulaciones para ella.

Martínez Ocampo Marco

DR.C. HERNÁN ARTURO ROJAS SÁNCHEZ, EN CALIDAD DE DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, A PETICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS.

CERTIFICA

Que los señores **JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ** y **MARCO RUBEN MARTINEZ OCAMPO**, estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL** dentro de la modalidad de titulación (Proyecto de investigación) ha cumplido con el ingreso de sugerencias y recomendaciones emitidas por el suscrito Trabajo de Investigación denominado **“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**, en tal virtud faculto a los interesados seguir el trámite legal pertinente.

Es todo cuanto puedo certificar.

Guaranda, 27 de febrero del 2020

Atentamente.



Dr.C. Hernán Arturo Rojas Sánchez
Cd. N°: 020090700-4

ING. ALEXANDRA MARIBEL ARGUELLO PAZMIÑO, EN CALIDAD DE PAR ACADÉMICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. A PETICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS.

CERTIFICA

Que los señores **JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ** y **MARCO RUBEN MARTINEZ OCAMPO**, estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL** dentro de la modalidad de titulación (Proyecto de investigación) ha cumplido con el ingreso de sugerencias y recomendaciones emitidas por el suscrito proyecto denominado **“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**, en tal virtud faculto a los interesados seguir el trámite legal pertinente.

Es todo cuanto puedo certificar.

Guaranda, 27 de febrero del 2020

Atentamente.



Ing. Alexandra Maribel Arguello Pazmiño
Cd. N°: 020192983-3

ING. EDDY STALIN ALVARADO PACHECO M.Sc. EN CALIDAD DE PAR ACADÉMICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. A PETICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS.

CERTIFICA

Que los señores **JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ** y **MARCO RUBEN MARTINEZ OCAMPO**, estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL** dentro de la modalidad de titulación (Proyecto de investigación) ha cumplido con el ingreso de sugerencias y recomendaciones emitidas por el suscrito, del proyecto denominado **“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**, en tal virtud faculto a los interesados seguir el trámite legal pertinente.

Es todo cuanto puedo certificar.

Guaranda, 27 de febrero del 2020

Atentamente.



Ing. Eddy Stalin Alvarado Pacheco
Cd. N°: 070312998-1

Declaración Juramentada



Nosotros, **Gaibor González Julissa Yolanda y Martínez Ocampo Marco Rubén** en calidad de autores del trabajo de investigación: **“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autores nos corresponde, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a nuestro favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5,6,8;9 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Asimismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar para que realice las digitaciones y publicaciones de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley de Educación Superior.

Gaibor González Julissa Yolanda

Martínez Ocampo Marco Rubén

Cd. N° 020226452-9

Cd.N° 020214035-6

Di 2 copias.

ESCRITURA PÚBLICA
DECLARACION JURADA
SEÑORITA JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ Y SEÑOR MARCO RUBÉN MARTÍNEZ OCAMPO

En la ciudad de Guaranda, Capital de la Provincia de Bolívar, República del Ecuador, hoy día MARTES, TRES DE MARZO DE DOS MIL VEINTE, ante mí, Doctor GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN, NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DEL CANTÓN GUARANDA, comparecen la señorita JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ y señor MARCO RUBÉN MARTÍNEZ OCAMPO, portadores de las cédulas de ciudadanía números cero dos cero dos dos seis cuatro cinco dos guion nueve y cero dos cero dos uno cuatro cero tres cinco guion seis, en su orden. Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, de estado civil solteros, capaces de contraer obligaciones, domiciliados en los cantones San Miguel y Guaranda, provincia de Bolívar en su orden, a quienes de conocerles doy fe en virtud de haberme exhibido sus cédulas de ciudadanía y papeletas de votación cuyas copias adjunto a esta escritura. Advertidos por mí el Notario de los efectos y resultados de esta escritura, así como examinados en forma separada, de que comparecen al otorgamiento de la misma sin coacción, amenazas, temor reverencial, ni promesa o seducción, juramentados en debida forma, provenientes de la gravedad del juramento, de las penas del perjurio y de la obligación que tienen de decir la verdad con claridad y exactitud, bajo juramento declaran lo siguiente: " Previo a la obtención del Título de Ingenieros Comerciales: Que los criterios e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado " SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019", es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores. Es todo cuanto podemos decir en honor a la verdad." (Hasta aquí la declaración juramentada rendida por los comparecientes, la misma que queda elevada a escritura pública con todo el valor legal). Para el otorgamiento de esta escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso; y leída que les fue a los comparecientes íntegramente por mí el Notario, se ratifican en todo su contenido y firman conmigo en unidad de acto. Incorporo esta escritura pública al protocolo de instrumentos públicos, a mi cargo. De todo lo cual doy fe.-

SRTA. JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ

SR. MARCO RUBÉN MARTÍNEZ OCAMPO

Doctor Guido Fabián Fierro Barragán
NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DEL CANTÓN GUARANDA.



Índice General

Agradecimiento	II
Dedicatoria	III
Certificación Del Director	IV
Certificación De Los Pares Académicos	IV
Certificación De Los Pares Académicos	VI
Declaración Juramentada	VII
Índice General	VIII
Índice De Tablas.....	XII
Índice De Figuras	XIV
Resumen Ejecutivo.....	XVI
Abstract (Summary)	XVII
Tema.....	1
Introducción	2
Antecedentes	4
Descripción del Problema	7
Formulación del Problema	8
Preguntas de Investigación.....	9
Justificación.....	10
Objetivos	12
General.....	12
Específicos.....	12
Variables:.....	13
Capítulo I: Marco Teórico.....	14
Marco Referencial	14

Marco Conceptual.....	16
Marco Geo-Referencial	18
Marco Legal.....	20
Capítulo II: Metodología.....	26
Tipos de Investigación.....	26
Métodos de Investigación	27
Técnicas e Instrumentos de Investigación.	29
Universo y Muestra.	31
Procesamiento de la Información.	31
Capítulo III: Resultados y Discusión	32
Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados	32
Análisis de las entrevistas.....	54
Cumplimiento de Objetivos.....	56
Desarrollo de la propuesta.....	58
Datos Generales de la Institución	59
Introducción.....	60
Objetivos.....	61
General.....	61
Específicos.....	61
Política de Seguridad	¡Error! Marcador no definido.
Alcance	63
Tipo de Medida.....	63
Impactos a Mitigar.....	63
Actividades	63
Definiciones.....	64

Marco Legal.....	66
Capítulo I.....	66
Disposiciones Generales.....	66
Capítulo II.....	70
Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud:	70
Capítulo III	71
Prevención De Riesgos De La Población Vulnerable	71
Capítulo IV	72
De la Prevención de Riesgos Propios de la Actividad Laboral	72
Capítulo V.....	72
De los Accidentes Mayores	72
Capítulo VI	74
Señalización.....	74
Capítulo VII.....	75
De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	75
Capítulo VII.....	76
Del Registro e Investigación de Accidentes e Incidentes.....	76
Capítulo IX	77
De la Información y Capacitación en Prevención de Riesgos.....	77
Capítulo X.....	78
De los Equipos de Protección Personal	78
Reglamento Interno De Seguridad y Salud	79
EMASEO (Empresa Pública Metropolitana De Aseo).....	79
Capitulo IV	79
De los Riesgos de Trabajo Propios de la Empresa	79

Disposiciones Generales o Finales	88
Los Riesgos Laborales en el Circuito del Relleno Sanitario de Curgua.....	89
Programa General de Equipos de Protección Personal	102
Detalle de los elementos de protección personal.....	115
Recomendaciones Generales del Plan de SSO	122
Conclusiones.....	123
Recomendaciones	124
Bibliografía.....	125
Anexos.....	130

Índice De Tablas

Tabla 1. Caracterización física y territorial del cantón.	19
Tabla 2: Edad	32
Tabla 3: Género.....	33
Tabla 4: Nivel de Instrucción	34
Tabla 5: Incapacidad por trabajo.....	35
Tabla 6: Seguridad Social	36
Tabla 7: Horas de trabajo	37
Tabla 8: Jornada u horario.....	38
Tabla 9: Elementos de protección personal.....	39
Tabla 10: Detalle de elementos	39
Tabla 11: Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.....	40
Tabla 12: Derechos y obligaciones como trabajador	41
Tabla 13: Normas y protocolos de seguridad.....	42
Tabla 14: Ante accidente laboral, a dónde acudir	43
Tabla 15: Vulnerabilidad ante riesgos de trabajo.....	44
Tabla 16: Los implementos de seguridad disminuyen riesgos.....	45
Tabla 17: Lesiones frecuentes	47
Tabla 18: Numeración de lesiones frecuentes.....	47
Tabla 19: Tipos de afectaciones	49
Tabla 20: Numeración de afectaciones	49
Tabla 21: Conocimiento sobre un plan de seguridad y salud ocupacional	51
Tabla 22: Importancia de contar con un Plan de SSO.....	52
Tabla 23: Importancia de desarrollar capacitaciones	53
Tabla 24: Señalética	74
Tabla 25: Tipos de Riesgos	89
Tabla 26: Grado de Clasificación de Riesgos	90
Tabla 27: Detalle de riesgos	90
Tabla 28: Nómina de Trabajadores	102
Tabla 29: Número de trabajadores	103
Tabla 30: Matriz del Programa de Equipos de Protección Personal	104

Tabla 31: Casco de seguridad.....	115
Tabla 32: Gorra cubre cuello.....	115
Tabla 33: Tapones de oídos tipo 1	115
Tabla 34: Tapones de oídos tipo 2	116
Tabla 35: Orejeras	116
Tabla 36: Gafas de seguridad	116
Tabla 37: Mascarillas	117
Tabla 38: Mascarillas con filtro	117
Tabla 39: Guantes de espuma.....	117
Tabla 40: Guantes de cuero reforzado.....	118
Tabla 41: Overol (naranja)	118
Tabla 42: Overol (azul)	118
Tabla 43: Overol (impermeable).....	119
Tabla 44: Chaleco de seguridad	119
Tabla 45: Fajas lumbares.....	120
Tabla 46: Pantalones jeans	120
Tabla 47: Chompas térmicas	120
Tabla 48: Camisetas	121
Tabla 49: Bividis	121
Tabla 50: Zapatos o botas de seguridad	121
Tabla 51: Botas de goma.....	122

Índice De Figuras

Figura 1: Mapa geo-referencial.	18
Figura 2: Edad.	32
Figura 3: Género.....	33
Figura 4: Nivel de Instrucción.....	34
Figura 5: Incapacidad a causa del trabajo.	35
Figura 6: Seguridad Social.	36
Figura 7: Horas de trabajo.....	37
Figura 8: Jornada u horario.	38
Figura 9: Elementos de protección personal.	40
Figura 10: Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.	41
Figura 11: Derechos y obligaciones como trabajador.....	42
Figura 12: Normas y protocolos de seguridad.	43
Figura 13: Ante accidente laboral, a dónde acudir.....	44
Figura 14: Vulnerabilidad ante riesgos de trabajo.	45
Figura 15: Los implementos de seguridad disminuyen riesgos.	46
Figura 16: Lesiones frecuentes.....	48
Figura 17: Tipos de afectaciones.....	50
Figura 18: Conocimiento sobre un plan de seguridad y salud ocupacional.	51
Figura 19: Importancia de contar con un Plan de SSO.	52
Figura 20: Importancia de desarrollar capacitaciones.....	53
Figura 21: Cortes.	91
Figura 22: Caídas.	92
Figura 23: Golpes.	92
Figura 24: Manipulación de cargas.	93
Figura 25: Riesgos Químicos Generales.	94
Figura 26: Vibraciones.	96
Figura 27: Ruido.....	97
Figura 28: Riesgos infecciosos.....	98
Figura 29: Riesgos Ergonómicos.	99

Figura 30: Riesgos Psicosociales.	99
Figura 31: Riesgos Ambientales.	100
Figura 32: Trabajador sin indumentaria.	145
Figura 33: Trabajador sin elementos de protección personal.....	145
Figura 34: Trabajador con exceso de carga.....	146
Figura 35: Personal sin la vestimenta adecuada.....	146
Figura 36: Aplicación de la entrevista.....	147
Figura 37: Aplicación de las Encuestas.....	147

Resumen Ejecutivo

La investigación seguridad y salud ocupacional y su incidencia en los riesgos del personal del relleno sanitario de Curgua del GAD Municipal del cantón Guaranda, provincia Bolívar, año 2019. Cuyo objetivo de este trabajo fue diseñar el plan de seguridad y salud ocupacional para mitigar los riesgos del personal; dedicado al barrido, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos producidos en la ciudad.

El estudio fue de tipo descriptivo y de campo, utilizando los métodos inductivo, deductivo, científico e histórico-lógico; fundamentado con técnicas e instrumentos de levantamiento de información como la encuesta diseñada y validada con 19 preguntas, tres de ellas demográficas; la entrevista, una dirigida al director de gestión ambiental municipal, otra al administrador del relleno sanitario y la observación desarrollada en el lugar de estudio.

La muestra quedó conformada por los 44 trabajadores que constituyen la totalidad del objeto de estudio. Los resultados arrojaron la siguiente información: los trabajadores han sido incapacitados generalmente a causa de, accidentes de trabajo representado por el 33% (n=14); los elementos de protección personal que utilizan frecuentemente son guantes, mascarilla, uniforme u overol con bandas reflectivas y calzado de seguridad con el 50% (n=21), dejando de lado la protección para oídos, cabeza y ojos. Frente a lo cual el 33% (n=14) del personal considera que “a veces” el equipo de protección brinda la seguridad requerida. Las lesiones más frecuentes que han sufrido son golpes y cortaduras con el 14% (n=6). El 100% (n=42) de la población encuestada manifiesta no tener conocimiento sobre la existencia de un plan de seguridad y salud ocupacional.

Se concluyó de manera general que el desarrollo y aplicación de la propuesta permitirá reducir considerablemente el riesgo de accidentes e incidentes en los trabajadores.

Abstract (Summary)

Occupational safety and health research and its impact on the risks of Curgua landfill personnel from the municipal GAD of the canton Guaranda, Bolivar province, year 2019. Whose objective of this work was to design the occupational health and safety plan to mitigate the risks of staff; dedicated to the sweeping, collection, transport and final disposal of solid waste produced in the city.

The study was of a descriptive and field type, using inductive, deductive, scientific and historical-logical methods; based on information-lifting techniques and tools such as the survey designed and validated with 19 questions, three of them demographic; the interview, one addressed to the director of municipal environmental management, another to the landfill manager and the observation developed at the study site.

The sample consisted of the 44 workers who make up the entire object of study. The results yielded the following information: workers have generally been incapacitated by accidents at work represented by 33% (n=14); the personal protective elements they frequently use are gloves, mask, uniform or overall with reflective bands and safety footwear with the 50% (n=21), leaving aside the protection for ears, head and eyes. On the other hand, 33% (no. 14) of staff consider that "sometimes" protective equipment provides the required security. The most frequent injuries they have suffered are bumps and cuts with 14% (n = 6). 100% (no. 42) of the population surveyed manifests that they have no knowledge of the existence of an occupational health and safety plan.

It was concluded in a general way that the development and implementation of the proposal will significantly reduce the risk of accidents and incidents in workers.

Tema

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019.

Introducción

El talento humano es considerado como el principal activo de las organizaciones; cuidar y preservar de su integridad física e intelectual es una de las tareas más complejas que deben asumir ya que conlleva procesos desde la formulación, establecimiento y seguimiento a políticas de seguridad y salud ocupacional puesto que deben dar cumplimiento a la normativa legal vigente en el país.

Por tal motivo; en esta investigación se planteó el desarrollo de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el personal del circuito que constituye el relleno sanitario de Curgua; que debe poseer la Dirección de Gestión Ambiental del GAD municipal del cantón Guaranda mismo que tiene por finalidad mejorar las condiciones actuales de trabajo, así también servir como herramienta de apoyo para prevenir y mitigar los peligros inherentes en el ambiente laboral de los trabajadores dedicados al barrido, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos producidos en la ciudad. Dado que en el desempeño de sus funciones están propensos a sufrir una serie de riesgos.

En tal sentido, este estudio se constituye por tres capítulos especificados a continuación:

Se estableció de manera preliminar los lineamientos de mayor relevancia entre ellos están: antecedentes, descripción y formulación del problema, justificación y objetivos de la investigación.

El capítulo I, contempló el marco teórico, mismo que integra, enfoques y estudios anteriores; aspectos conceptuales concernientes a la seguridad y salud ocupacional, los riesgos laborales, el ambiente de trabajo, entre otros; con el propósito de sustentar el planteamiento del problema además de servir como base y fundamentación para proponer soluciones. Así mismo, el mapa

geo-referencial del área de estudio; como también la fundamentación legal compuesta por un conjunto de normas constitucionales vigentes.

En el capítulo II, se aplicaron los referentes metodológicos, destacando en las técnicas e instrumentos de investigación la encuesta, entrevista y observación, necesarios para realizar la investigación de campo y levantamiento de información pertinente, con el propósito de efectuar el análisis situacional del circuito del relleno sanitario de Curgua, denotando entre los tipos de investigación la descriptiva y de campo; en los métodos de investigación el inductivo, deductivo, científico e histórico-lógico; De tal modo se consideró la totalidad del universo de estudio conformado por 44 trabajadores, para quienes es dirigida la propuesta con el fin de precautelar su integridad y evitar o eliminar los riesgos a los que se encuentran vulnerables.

En el capítulo III, se realizó el análisis e interpretación de resultados obtenidos al aplicar los métodos, técnicas e instrumentos de investigación; se señaló el cumplimiento de los objetivos, así como la elaboración de la propuesta, finalizando con las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó mediante el proceso de estudio.

Antecedentes

La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores constituye un tema preocupante y de interés mundial; en el que se ven implicados varios actores, concentrados en mantener los lugares de trabajo en óptimas condiciones. Entre ellos empleadores, trabajadores, representantes de los trabajadores y gobiernos seccionales y nacionales, llegando a determinar que los sistemas implementados “no cumplen su objetivo fundamental, que es el de disminuir o evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales”. (Céspedes & Martínez, 2016)

Preocupados por esta situación las organizaciones “están cada vez más involucradas en el alcance y la demostración de un sólido desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del control de sus riesgos, de acuerdo con su política y objetivos” mismas que se “llevan a cabo en un contexto legislativo cada vez más exigente, con el desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar las buenas prácticas de SST, y de una mayor preocupación de las partes interesadas en este tema”. (ISOTools, 2016)

A nivel internacional, el principal organismo que regula las normas y disposiciones para vigilar la seguridad en el trabajo es la OIT (Organización Internacional del Trabajo), organismo dependiente de las Naciones Unidas que “se responsabiliza de la mejora permanente de las condiciones de trabajo”, conformada por “gobiernos, empresas y trabajadores que establece convenios y normas para conseguir mejorar constantemente las condiciones de trabajo”. (quirónprevención, 2017)

Dicha organización “establece el principio de que los trabajadores deben estar protegidos contra las enfermedades en general o las enfermedades profesionales y los accidentes resultantes de su trabajo”. (Organización Internacional del Trabajo, 2019) Tomando en consideración los

datos estadísticos más recientes, diariamente mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo registrando aproximadamente “2,78 millones de muertes por año”. Así también ocurren “374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo”. (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

A más de ello, éste organismo se planteó como objetivo la concientización sobre “la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo y de posicionar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional para estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles”. (Organización Internacional del Trabajo, 2019); Además cada 28 de abril conmemora el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo con el fin de promover “la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en todo el mundo”, cuyo objetivo es “centrar la atención a nivel internacional sobre las nuevas tendencias en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo y sobre la magnitud de las lesiones, enfermedades y muertes relacionadas con el trabajo”. (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

Las personas que laboran en los rellenos sanitarios constantemente están expuestos a un sinnúmero de riesgos y contagios de enfermedades como fiebre, hepatitis, tétanos, salmonella, así como la proliferación de insectos como el dengue y zika. Es por ello que en el ejercicio de sus tareas deben cumplir con una serie de condiciones y requisitos, siendo el patrono o institución ocupacional aquella que le dote de implementos para precautelar la integridad física del mismo. Así mismo la (Organización Mundial de la Salud, 2018) ha elaborado “Una serie de módulos formativos de buenas prácticas de gestión de desechos sanitarios que abarcan todos los aspectos pertinentes, desde la identificación y clasificación de residuos hasta orientaciones para su eliminación segura”.

Países de América Latina como Ecuador han conseguido “normativizar procedimientos de carácter preventivo y correctivo y de concienciación de prevención, a través del desarrollo de leyes específicas”. (ISOTools, 2016), entre las que se puede mencionar el Reglamento SART (Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo) que contiene información “sobre el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a través de la evaluación de los riesgos laborales”.

Raúl Ledezma representante del Ministerio de Trabajo del Ecuador manifiesta que “Hoy existe un avance significativo en la generación de una cultura de seguridad y salud ocupacional, eso es una buena noticia a favor de un clima laboral favorable para el desarrollo de las actividades de los trabajadores”. (Ministerio Del trabajo, 2018)

En la provincia Bolívar se han realizado ciertos acercamientos de buenas intenciones y reuniones de mancomunidades entre las autoridades competentes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, directores de las instituciones como Ministerio del Ambiente o Direcciones de Gestión Ambiental Municipal en la creación de los centros de aprovechamiento en el tratamiento de desechos sólidos; lo que supone debe abarcar la seguridad y salud ocupacional del personal que laborará en estos lugares.

Descripción del Problema

Los sistemas de seguridad y salud en el trabajo implementados en el mundo “no cumplen su objetivo fundamental, que es el de disminuir o evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales”.

En el Ecuador la seguridad y salud ocupacional en los rellenos sanitarios han sido eludidas, producto de las deficientes acciones realizadas en este campo, resultando inútiles los esfuerzos llevados a cabo frente a la serie de problemas de salud que enfrentan los trabajadores, siendo el factor agravante que estos espacios no reúnen las condiciones mínimas de normativa ambiental y seguridad ocupacional, causando enfermedades como hepatitis, tétanos, salmonella, zika y otras que se transmiten a través de la proliferación de vectores como las moscas, aves de rapiña o roedores.

La Empresa Pública Metropolitana de Aseo (EMASEO) de la ciudad de Quito no ha dejado de lado la seguridad ocupacional estableciendo un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mismo que se encuentra vigente y ampara a sus trabajadores. Lo lamentable es que la aplicación práctica no se da en su totalidad, por cuestiones de negligencia y poca atención al tema de seguridad y salud ocupacional; a más de ello el personal no toma en consideración los riesgos que implica el contacto directo con los desechos sólidos al desempeñar sus funciones cotidianas.

Dentro del funcionamiento que corresponde al circuito del relleno sanitario de Curgua del GAD municipal del cantón Guaranda, se puede evidenciar que los trabajadores no utilizan los suficientes implementos y equipos de protección personal, como son: guantes, mascarillas, tapa oídos, arnés, gafas de seguridad, uniforme u overol, casco, calzado de seguridad; sin los cuales se encuentran expuestos a diferentes factores de riesgo. Lo que trae consigo la escasa aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional.

Formulación del Problema

¿Cómo incide la seguridad y salud ocupacional en los riesgos del personal del relleno sanitario de Curgua del GAD municipal del cantón Guaranda, provincia Bolívar, año 2019?

Preguntas de Investigación

¿Existen procedimientos para controlar los riesgos a los que se encuentran expuestos en el ejercicio de sus funciones los trabajadores del circuito del relleno sanitario de Curgua?

¿Se realizan rotaciones de personal que labora en el circuito del relleno sanitario?

¿Se ha medido en alguna ocasión el factor riesgo de los trabajadores del circuito del relleno sanitario y se han adoptado decisiones en base a los resultados de dicha investigación?

¿Qué mecanismos de gestión se han desarrollado para mitigar los efectos que causan riesgos a la integridad física del personal del circuito del relleno sanitario?

¿Existe un plan de seguridad y salud ocupacional para mitigar los riesgos de los trabajadores del circuito del relleno sanitario de Curgua?

Justificación

La Seguridad y Salud Ocupacional es una estrategia de gestión institucional para el aseguramiento de los derechos del personal aplacando los riesgos laborales; a la vez fomentando una cultura de prevención y mejora del ambiente en los diferentes escenarios, potenciando así el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo.

El prenombrado tema en la actualidad es de vital importancia, lo que implica desarrollar un conjunto de medidas que garanticen el correcto desempeño de actividades de los involucrados, el cual representa una herramienta de gestión que aporta a la competitividad y productividad del talento humano beneficiándolos en varios aspectos como es el mejoramiento de la calidad de vida y reducción de accidentes de trabajo.

El circuito del relleno sanitario de Curgua, a pesar de acogerse a la normativa ambiental con respecto al cambio de modalidad de botadero de basura como se denominaba anteriormente, trabajaba con herramientas de gestión desactualizadas para el funcionamiento y la seguridad del personal; entre ellas, la ordenanza para la Gestión Integral de residuos sólidos en el cantón Guaranda del año 2010, misma que “regula la generación, clasificación, barrido, recolección, disposición final y tratamiento de los residuos sólidos de la ciudad de Guaranda, sus parroquias, comunidades y sectores periféricos de conformidad a la Normativa Municipal y Leyes pertinentes”. (Gobierno Municipal Del Cantón Guaranda, 2010)

El personal del circuito del relleno sanitario se encontraba vulnerable a riesgos laborales debido a que no se aplicaban normas técnicas de higiene, seguridad y salud por lo que se requería disponerse de un documento, estudio, previsión o planificación para este tipo de actividades; resultando óptimo contar con un instrumento como el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, mismo que fue elaborado de acuerdo a parámetros técnicos exigidos por el Ministerio de Trabajo.

Con base en lo anterior se determinó que la planificación de seguridad y salud ocupacional es muy importante para el personal de una institución, resultando es esencial que se cuente con los implementos, equipamientos necesarios y que estos sean de uso constante y obligatorio para poder desempeñarse con total seguridad y protección.

Con el desarrollo de la investigación se procuró alcanzar que la Dirección de Gestión Ambiental de GAD del cantón Guaranda tenga una herramienta que garantice la adecuada ejecución de los procesos vinculados a la seguridad y salud ocupacional del personal del circuito del relleno sanitario de Curgua.

Es por ello que se planteó elaborar la propuesta que tiene por finalidad mitigar los riesgos del personal del circuito del relleno sanitario, permitiendo establecer los factores de inseguridad, así como las medidas preventivas, a través del cual se pretende reducir considerablemente el riesgo de accidentabilidad, contagio de virus y enfermedades presentes en el entorno.

Es de gran importancia implantar medidas y protocolos de seguridad que den prioridad a la protección de la integridad física del personal, para generar una actitud preventiva en los trabajadores dedicados al barrido, recolección, clasificación y disposición final de los desechos sólidos en el relleno sanitario de Curgua, del GAD municipal del cantón Guaranda, a la vez brindar la información y recomendaciones necesarias para que se puedan desempeñar con mayor productividad y rendimiento, resultando así factible contar con la propuesta del proyecto de investigación.

Objetivos

General.

Diseñar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para mitigar los riesgos del personal en el relleno sanitario de Curgua del GAD municipal del cantón Guaranda, provincia Bolívar, año 2019.

Específicos.

- Analizar los referentes teóricos y metodológicos acerca de la seguridad y salud ocupacional que inciden en los riesgos del personal del circuito del relleno sanitario de Curgua.
- Identificar las condiciones actuales de seguridad, salud ocupacional y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del circuito del relleno sanitario.
- Elaborar la propuesta del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el personal del circuito del relleno sanitario de Curgua.

VARIABLES:**Dependiente**

Seguridad y Salud Ocupacional

Independiente

Riesgos del personal del relleno sanitario

En consecuencia de que el estudio no abarca aspectos cuantitativos, no se hizo necesaria la formulación de hipótesis debido a que la investigación tiene un enfoque de carácter cualitativo y descriptivo; es por ello que se presentaron las preguntas de investigación mismas que se respondieron en los diferentes apartados del desarrollo del trabajo desde el marco referencial, conceptual, científico, así como en el desarrollo de las encuestas, entrevistas u observación en las cuales se determinó el cumplimiento de las mismas.

Capítulo I: Marco Teórico

El desarrollo del tema de investigación requirió integrar varias teorías, enfoques, estudios y antecedentes que permiten ampliar la descripción del problema, así como integrar la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas; mismas que se describen a continuación:

Marco Referencial

El desarrollo del presente trabajo tomó como referencia algunas teorías de investigaciones realizadas anteriormente, mismas que se presentan a continuación:

El avance plasmado teóricamente hasta la actualidad es el Estudio de Impacto Ambiental del nuevo relleno sanitario para la mancomunidad de Bolívar cuyo estudio pretende que los GADs de los “municipios de Guaranda, San Miguel de Bolívar, San José de Chimbo y Chillanes” mejoren la calidad ambiental de sus jurisdicciones, implementando “un sistema integral de manejo de residuos sólidos” (EartGreen, 2014), mediante la recolección clasificada de los desechos.

El trabajo de grado titulado: **Diseño e Implementación de un Plan de Seguridad e Higiene Laboral para el Relleno Sanitario del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Bolívar – Provincia del Carchi**. Menciona “asegurar las condiciones básicas necesarias de trabajo del talento humano que articula las actividades en el relleno sanitario, promoviendo labores más seguras, eficaces, eficientes, minimizando, reduciendo los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales a través de hábitos de seguridad y salud en el trabajo”. (Egas, 2015)

El proyecto de investigación con el tema: **“Vulnerabilidad ante el Riesgo Socio-Ambiental por la Disposición de Desechos Sólidos y el Impacto en su Entorno del Cantón Guaranda del Sector de Curgua”**, detalla que “la presencia de personas en estos sitios en condiciones infrahumanas e insalubridad, la propagación de moscas y roedores, los malos olores por la descomposición de la basura están expuestas a toda clase de enfermedades y accidentes por lo

que determinó alternativas para reducir la incidencia de infecciones y el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud ocupacional”. (Quiroz , 2018)

El servicio de recolección y clasificación de desechos sólidos “es considerado uno de los trabajos más arduos, la ardua tarea que desarrollan los trabajadores de los rellenos sanitarios cuya actividad de separación y selección de materiales se realiza en condiciones infrahumanas y sin la mínima protección ni seguridad social”. (Puerta, 2014), además suelen tener “problemas gastrointestinales de origen parasitario, bacteriano o viral, sufren un mayor número de lesiones que los trabajadores de la industria; estas lesiones se presentan en las manos, pies y espalda, y pueden consistir en cortes, heridas, golpes y hernias, enfermedades de la piel, dientes y ojos e infecciones respiratorias, etc. Frecuentemente, estos problemas son causantes de incapacidad”. (Romero, Fuentes , & Smith, 2014)

Marco Conceptual.

Con la finalidad de dar una perspectiva general de toda la información sujeta a estudio durante el proceso de investigación se hizo necesario presentar un conjunto de conceptos considerados como guía de trabajo que permiten comprender los componentes de la temática y su relación entre sí.

Seguridad. “es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. Es una fuente indispensable de la vida cotidiana, que permite al individuo y a la comunidad realizar sus aspiraciones”. (Québec, 1998)

Salud. “es la expresión y la consecuencia del grado de eficiencia con que se integra y relaciona cada individuo, grupo humano o la Humanidad toda, al universo, a ese inmenso y complejo conjunto de relaciones sistémicas del que formamos parte”. (Díaz)

Salud Ocupacional. “conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de los riesgos ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo, de acuerdo con sus condiciones fisiológicas”. (Organización Internacional del Trabajo, 2016)

Seguridad y Salud Ocupacional. “es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo”. (Apaza, 2012)

Riesgo. “es un concepto estadístico, cuantitativo, que expresa la probabilidad y la frecuencia esperada de efectos indeseables, secundarios a la exposición a un agente peligroso”. (Guerrero, 2017)

Riesgo laboral. La NCH 18000 puede definir el riesgo laboral como “la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias que produzca”.

“se refiere al riesgo al que se someten los trabajadores cuando se exponen a una fuente de peligro y además se combina con una actividad determinada donde se pueda producir un daño”. (ISOTools, 2015)

Ambiente laboral. “clima organizacional es el conjunto de emociones que pueden ser percibidas y que están relacionadas con la motivación de los empleados para la ejecución de las tareas diarias”. (Ayala, 2015)

Relleno sanitario. Es “el espacio donde se depositan los residuos sólidos de una ciudad después de haber recibido determinados tratamientos. Para impedir que se contamine el subsuelo, se impermeabiliza el terreno con polietileno de alta densidad u otra sustancia y se coloca arcilla”. (Gardey & Pérez , 2015)

Residuos sólidos. Es “cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final”. (Alayon, 2002)

Marco Geo-Referencial

Para generar una apreciación más clara se muestra el área geográfica en la cual se realiza la investigación, considerando necesario presentar una imagen que facilite la apreciación del lugar sujeto a estudio. (Ver figura 1)



Figura 1: Mapa geo-referencial.

Fuente: Google Earth Pro

Elaboración: Equipo de trabajo

El circuito del Relleno Sanitario de Curgua se localiza en la vía Guaranda - Chimbo, en la Hoya del Chimbo al noreste de la Provincia de Bolívar, en el centro del Ecuador, con coordenadas, $1^{\circ}38'13.14''$ Latitud Sur y $79^{\circ} 0'19.67''$ Longitud Oeste. Sus características se pueden apreciar en la tabla 1.

Tabla 1:**Caracterización física y territorial del cantón.**

Ubicación:	Dentro de las coordenadas: 1° 34' 8" Latitud sur; y, 78° 58' 1". Longitud Oeste.
Límites:	Al Norte, las provincias de Tungurahua y Cotopaxi; al Sur, los Cantones San José de Chimbo y San Miguel de Bolívar; al Este, la Provincia de Chimborazo y Tungurahua; y al Oeste, los cantones Las Naves, Echeandía y Caluma.
Superficie:	189.209 Has. 189.2 Km ²
Altitud:	2.668 msnm (Ciudad de Guaranda).
Temperatura:	13.5° C promedio en Guaranda. Existe una variación de 2° C en el páramo y 24° C en el subtrópico.
Orografía:	Su relieve oscila entre los 4.100 metros en el Arenal (sierra), y 180 metros en San Luis de Pambil (subtrópico).
Clima:	Existe marcada variedad de climas determinados por los diferentes niveles altitudinales. Esto produce la variación en la precipitación pluvial entre 500 y 2000 milímetros anuales; las temperaturas varían entre los 2°C, 10°C, 18°C y 24°C.

Fuente: PDOT_GUARANDA_ACTUALIZACIÓN_PORTAL Borrador_14-11-2014.pdf

Elaboración: Equipo de trabajo

Marco Legal

Las condiciones en las cuales se desarrollan las actividades de los rellenos sanitarios en el Ecuador, se encuentran amparadas en un conjunto de normas constitucionales y legales que garantizan la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores que realizan estas tareas, dentro ellas se explican las siguientes:

Constitución de la República del Ecuador.

El art. 32. Señala que: “la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”. (LEXIS, 2011)

El art. 33. Hace hincapié en 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”. (LEXIS, 2011)

El art. 34. Menciona que: “el derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas. El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares,

actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo”. (LEXIS, 2011)

El art. 326 numeral 5. 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” (LEXIS, 2011)

Ley Orgánica del Servicio Público.

El art. 23. Textualmente dice: “son derechos irrenunciables de las servidoras y servidores públicos:

- a) Gozar de estabilidad en su puesto;
- b) Percibir una remuneración justa, que será proporcional a su función, eficiencia, profesionalización y responsabilidad. Los derechos y las acciones que por este concepto correspondan a la servidora o servidor, son irrenunciables;
- l) Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar;
- m) Reintegrarse a sus funciones después de un accidente de trabajo o enfermedad, contemplando el período de recuperación necesaria, según prescripción médica debidamente certificada;
- r) Los demás que establezca la Constitución y la ley”. (LEXIS, 2016)

El art. 25. Declara que “Las servidoras y servidores que ejecuten trabajos peligrosos, realicen sus actividades en ambientes insalubres o en horario nocturnos, tendrán derecho a jornadas especiales de menor duración, sin que su remuneración sea menor a la generalidad de servidoras

o servidores. Las instituciones que, en forma justificada, requieran que sus servidoras o sus servidores laboren en diferentes horarios a los establecidos en la jornada ordinaria, deben obtener la aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales”. (LEXIS, 2016)

El art. 50. Alude que “la aplicación de la presente Ley, en lo relativo a la administración del talento humano y remuneraciones, estará a cargo de los siguientes organismos:

a) Ministerio de Relaciones Laborales; y

b) Unidades de Administración del Talento Humano de cada entidad, institución, organismo o persona jurídica de las establecidas en el artículo 3 de la presente Ley”. (LEXIS, 2016)

Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público.

Art. 228. Primer inciso señala: “que las instituciones asegurarán a los servidores públicos el derecho a prestar sus servicios en un ambiente adecuado, que garantice su salud ocupacional, comprendida ésta como la protección y el mejoramiento de la salud física, mental y social”. (LEXIS, 2016)

Art. 229. Dispone: “que las instituciones que se encuentran comprendidas en el ámbito de la LOSEP deben implementar un plan de salud ocupacional integral” (LEXIS, 2016)

Ley Orgánica de Salud.

Art. 1. De la presente ley tiene como finalidad: “regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución de la República y la ley.

Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético”. (LEXISFINDER, 2015)

Art. 100. Indica que: “la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos de los establecimientos de salud es responsabilidad de los GAD Municipales que la realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto, con observancia de las normas de bioseguridad y control determinadas por la autoridad sanitaria nacional”. (LEXISFINDER, 2015)

Código de Trabajo.

Art. 2. Obligatoriedad del trabajo. “El trabajo es un derecho y un deber social”. (LEXIS, 2012)

Art. 9. Menciona el concepto de trabajador. “La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero”. (LEXIS, 2012)

Art. 347. Determina que los Riesgos del trabajo “son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad”. (LEXIS, 2012)

Art. 348. Establece que accidente de trabajo “es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena”. (LEXIS, 2012).

Art. 410. Prevé que: “los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida”. (LEXIS, 2012)

Reglamento de Higiene y Seguridad.

Art. 434. Señala que “en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del

Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años”. (LEXIS, 2012)

Art. 553. Se refiere a “los Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo. - Adscritos a las Direcciones Regionales del Trabajo funcionarán departamentos de seguridad e higiene del trabajo, a cargo de médicos especialistas”. (LEXIS, 2012)

Art. 554. Establece las funciones de “Los Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo, tendrán las siguientes funciones:

1. La vigilancia de las fábricas, talleres y más locales de trabajo, para exigir el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de riesgos y medidas de seguridad e higiene;

2. La intervención de los médicos jefes de los departamentos en las comisiones centrales de calificación y en las demás para las que fueren designados;

3. La formulación de instrucciones a los inspectores en materias concernientes a las actividades de los departamentos, instrucciones que deberán ser conocidas y aprobadas por las Direcciones Regionales”. (LEXIS, 2012)

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo tiene jurisdicción en el Ecuador en su apartado abarca 193 artículos; por consiguiente, dice textualmente el “presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo”. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2017)

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Art. 54. Establece las funciones del GAD Municipal son:

(k) “Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales, así como velar por el fiel cumplimiento de las normas legales sobre saneamiento ambiental”. (LEXUS, 2010)

Así también **La Ordenanza para la Gestión Integral de residuos sólidos en el cantón Guaranda en su art. 41.** Establece requerimientos técnicos en sus literales:

(h) “El relleno sanitario tendrá cerramiento adecuado, rótulos y avisos que lo identifiquen en cuanto a las actividades que en él se desarrollan, como entrada y salida de vehículos, horarios de operación o funcionamiento, medidas de prevención para casos de accidentes y emergencias, además se deben indicar la prohibición de acceso a personas distintas a las comprometidas en las actividades que allí se realicen”.

(j) El relleno sanitario contará con programas y sistemas para prevención y control de accidentes e incendios, como también para atención de primeros auxilios y cumplir con las disposiciones reglamentarias que, en materia de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial establezca el Ministerio de Salud Pública y demás organismos competentes.

(k) El relleno sanitario para su adecuada operación contará con un manual de operación y mantenimiento formulado por la Dirección de Higiene y Medio Ambiente.

(q) Todas las operaciones y trabajos que demande el relleno sanitario deben ser dirigidos por una persona especialmente adiestrada para este efecto”. (GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA, 2010)

Capítulo II: Metodología

Para el desarrollo de la metodología de estudio se tomó en consideración los diferentes tipos de investigación, los cuales permitieron ampliar y detallar la investigación y plantear mejoras a la situación actual del circuito del Relleno Sanitario de Curgua.

Tipos de Investigación

Investigación Descriptiva.

“Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta”. (Tamayo, 2003)

Se hizo uso de la investigación descriptiva al detallar los procesos o tareas encargadas a los funcionarios que mayor riesgo representan al momento de su ejecución, para luego realizar un análisis meticuloso de dichos datos e identificar el impacto que estos producen a los trabajadores.

Investigación de Campo.

La investigación de campo es aquella que “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes”. (Arias, 2012)

Se utilizó este tipo de investigación porque el proyecto genera la necesidad de acercamiento al lugar en donde se producen los hechos que conforman la problemática para interactuar, recabar y constatar información valiosa para el desarrollo del trabajo.

Métodos de Investigación

Inductivo.

El método inductivo plantea un “razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. Puede observarse que la inducción es un resultado lógico y metodológico de la aplicación del método comparativo”. (Abreu, 2014)

Se empleó el método inductivo cuando se observaron las diferentes prácticas que originan los distintos riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de barrido, recolección, y disposición final de los desechos sólidos producidos en el cantón Guaranda.

Deductivo.

El método deductivo permite “determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad. Mediante la deducción se derivan las consecuencias particulares o individuales de las inferencias o conclusiones generales aceptadas”. (Abreu, 2014)

Mediante la aplicación de este método se facilitó la identificación de los riesgos que enfrenta el personal del relleno sanitario a través del análisis de los diferentes factores, elementos, o efectos que los producen.

Científico.

“Es el procedimiento planteado que se sigue en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, para desentrañar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos así adquiridos, para llegar a demostrarlos con rigor racional y para comprobarlos en el experimento y con las técnicas de su aplicación”. (Ruiz, 2017)

Este método fue de vital importancia al revisar las distintas teorías científicas referentes a la seguridad y salud ocupacional en los rellenos sanitarios, así como su importancia para mitigar los riesgos existentes en las mencionadas entidades.

Histórico-lógico.

Behar (2008) “explica que el método histórico lógico de investigación se aplica a la disciplina denominada historia y, además, se emplea para asegurar el significado y confiabilidad de hechos pasados en las ciencias en forma general y en cualquier disciplina científica. El método histórico ayuda a establecer las relaciones presentes en los hechos acontecidos en el desarrollo de las ciencias”. (Abreu, 2014)

El método histórico-lógico permitió examinar las experiencias de estudios pasados, su impacto, alcance y beneficios logrados a fin de solucionar las problemáticas encontradas.

Técnicas e Instrumentos de Investigación.

Con la finalidad de recabar información verídica y sustentable se consideró conveniente utilizar técnicas de recolección de información de fuentes primarias y secundarias entre ellas: entrevistas, encuestas y observación directa, basadas en bibliografía contenida en textos, revistas científicas, periódicos, materiales documentales, trabajos de grado, revistas especializadas, entre otros.

Encuesta.

“Consiste en medir comportamientos, pensamientos o condiciones objetivas de la existencia de los participantes en una investigación a fin de establecer una o varias relaciones de asociación entre un fenómeno y sus determinantes”. (Bazán, s. f.)

Para este propósito se utilizó un cuestionario con preguntas en escala de Likert que fue aplicada al personal del circuito del relleno sanitario de Curgua.

Entrevista.

“Consiste en reunir el punto de vista personal de los participantes acerca de un tema dado por medio de un intercambio verbal personalizado entre ellos y el investigador”. (Bazán, s. f.)

Para el desarrollo de la entrevista se consideró pertinente la realización de 2 entrevistas la primera dirigida al Director de Gestión Ambiental del GAD Municipal del Cantón Guaranda y la segunda al Administrador del relleno sanitario de Curgua; de quienes se obtuvo la información necesaria para el desarrollo de la investigación, la cual permitió tener una perspectiva más clara y profunda de la situación actual que atraviesa dicha institución. (Guía de entrevista con una serie de preguntas objetivas)

Observación.

“El investigador mide las características (frecuencia, duración, retraso, etc.) de ciertos comportamientos de los participantes, haciéndose testigo inmediato de ellos en un contexto determinado”. (Bazán, s. f.)

La observación se utilizó para determinar los fenómenos o variables que las técnicas anteriormente citadas no abordaron en su totalidad o no muestran una visión profunda de los sucesos; para lo cual se aplicó una guía de observación en el lugar de los hechos con el fin de identificar irregularidades visualmente comprobables.

Universo y Muestra.

Debido a que el tamaño de la población no es exuberante no se consideró necesario realizar el cálculo para determinar la muestra. La población de estudio suma la existencia de 44 trabajadores del circuito del relleno sanitario dependientes de la Dirección de Gestión Ambiental y por consiguiente del GAD Municipal del Cantón Guaranda.

Censo.

Con la finalidad de obtener datos cuantitativos exactos se trabajó con el número total del personal mencionado anteriormente.

Procesamiento de la Información.

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete ofimático de Microsoft Office, especialmente Excel y Word para la representación de tablas y figuras de forma práctica y sencilla de los cuales se pudo obtener las respectivas interpretaciones y análisis.

Capítulo III: Resultados y Discusión

Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados

Tabla 2:

Edad.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
20-30	6	14%
31-40	10	24%
41-50	19	45%
51-60	7	17%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

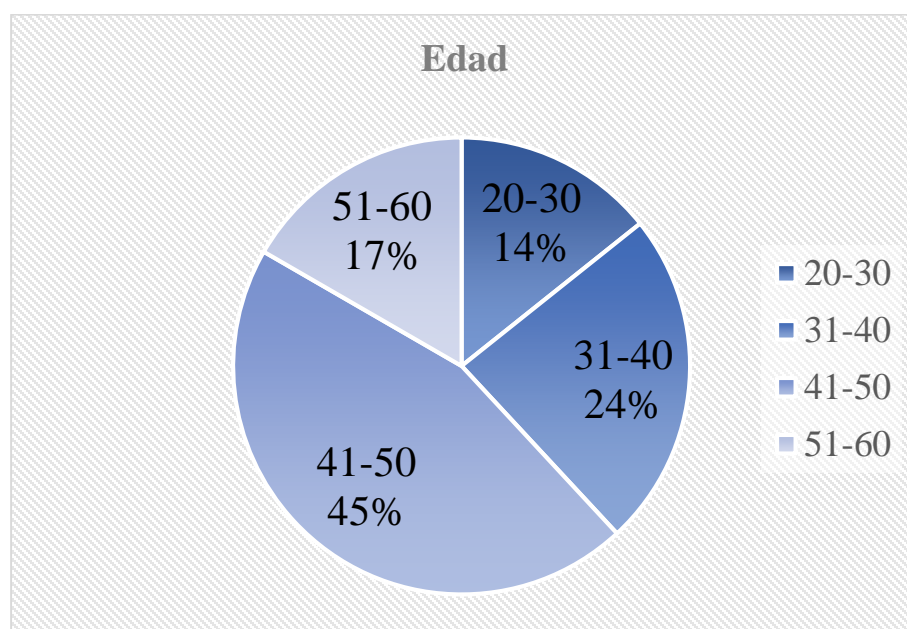


Figura 2: Edad.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: La edad predominante del total de los encuestados del circuito del relleno sanitario oscila entre los 41 y 50 años representando un porcentaje del 45%; siendo éste un factor considerable a la hora de evaluar su nivel de vulnerabilidad ante los accidentes ocupacionales, debido a la disminución de la capacidad de respuesta frente a los riesgos presentes en su entorno

laboral; por las restricciones o limitaciones que se presentan en los trabajadores de mayor edad para el desarrollo de sus actividades habituales.

Tabla 3:

Género.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Masculino	23	55%
Femenino	19	45%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

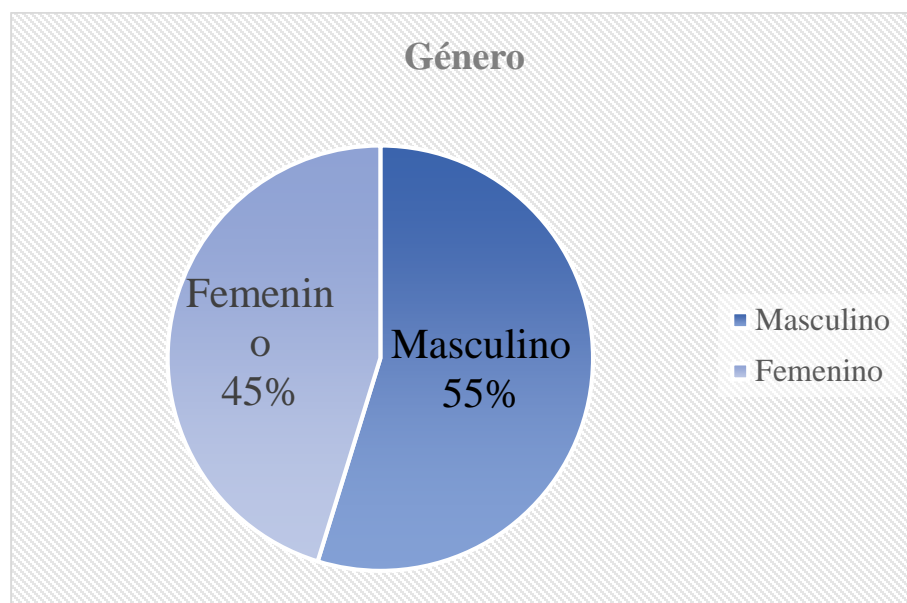


Figura 3: Género.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: La mayoría de los encuestados dedicados al barrido, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos son de género masculino, destacando que dentro de sus actividades realizan el levantamiento de cargas; lo que requiere mayor esfuerzo físico especialmente al desempeñar la labor de canastilleros. No sin antes desprestigiar la laboriosa

función que desempeñan las mujeres al demostrar su capacidad de empoderamiento posibilitando su inserción en el ámbito laboral.

Tabla 4:

Nivel de Instrucción.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Primaria completa	21	50%
Primaria incompleta	5	12%
Secundaria completa	7	17%
secundaria incompleta	9	21%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

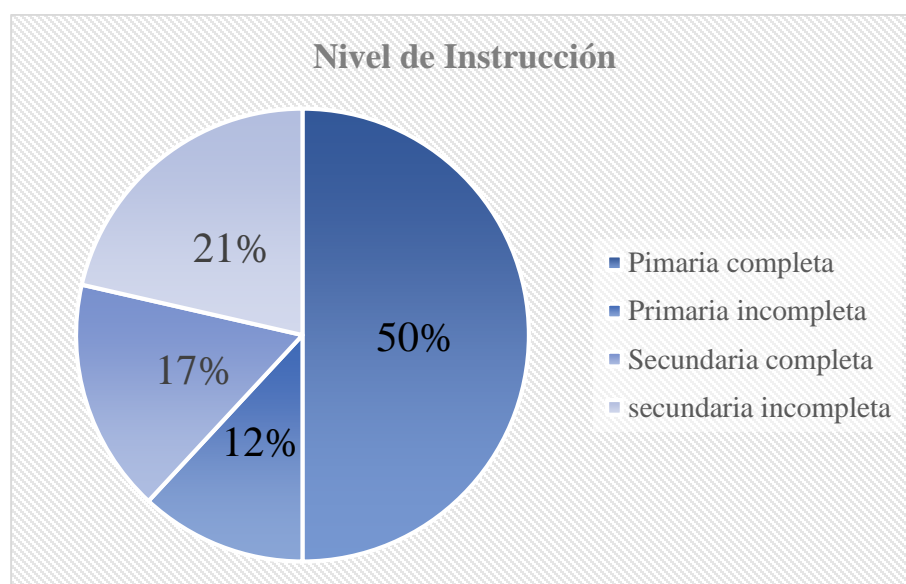


Figura 4: Nivel de Instrucción.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Es destacable el porcentaje de la población objeto de estudio que cuentan únicamente con instrucción básica completa representada por la mitad de los encuestados, determinando que el nivel de estudios realizados en cierta parte los limita a la adecuada

comprensión de protocolos y normas encaminadas a precautelar la salud y seguridad en el trabajo.

Tabla 5:

Incapacidad por trabajo.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Accidente de trabajo	14	33%
Enfermedad general	12	29%
Enfermedad hospitalaria	3	7%
Enfermedad ambulatoria	0	0%
Nunca ha sido incapacitado	13	31%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

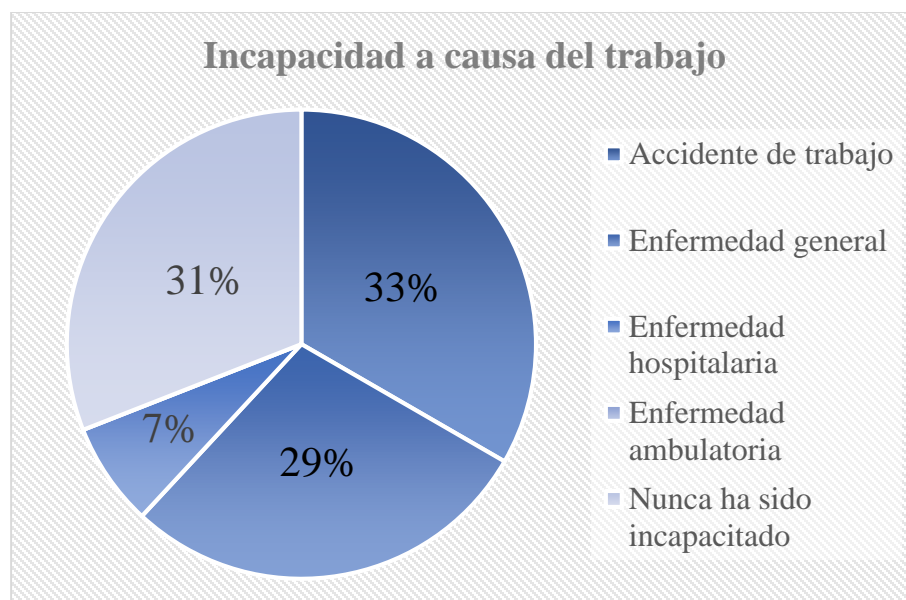


Figura 5: Incapacidad a causa del trabajo.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Se destaca que el incompleto o inadecuado uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores del circuito del relleno sanitario; así, como las condiciones ambientales cambiantes en que se desempeñan constituyen una importante causa del aumento de

las cifras de accidentes de trabajo y enfermedades generales representados por el 33% y 29% respectivamente, ante lo cual se refleja el inefectivo accionar del departamento responsable de velar por la seguridad e integridad física del personal.

Tabla 6:

Seguridad Social.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	42	100%
No	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

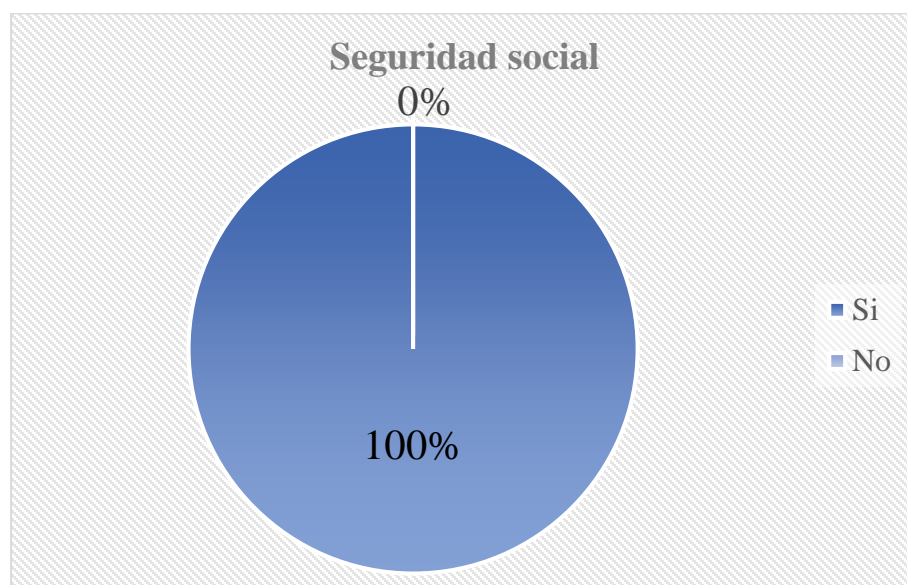


Figura 6: Seguridad Social.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Todo el personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua se encuentra afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), siendo la principal obligación del GAD municipal del cantón Guaranda hacer gozar a sus trabajadores de los

beneficios que por ley les corresponden. Contando así con un organismo de socorro ante cualquier eventualidad o accidente.

Tabla 7:

Horas de trabajo.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
20 horas	1	2%
30 horas	0	0%
40 horas	41	98%
60 horas	0	0%
Más de 60 horas	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

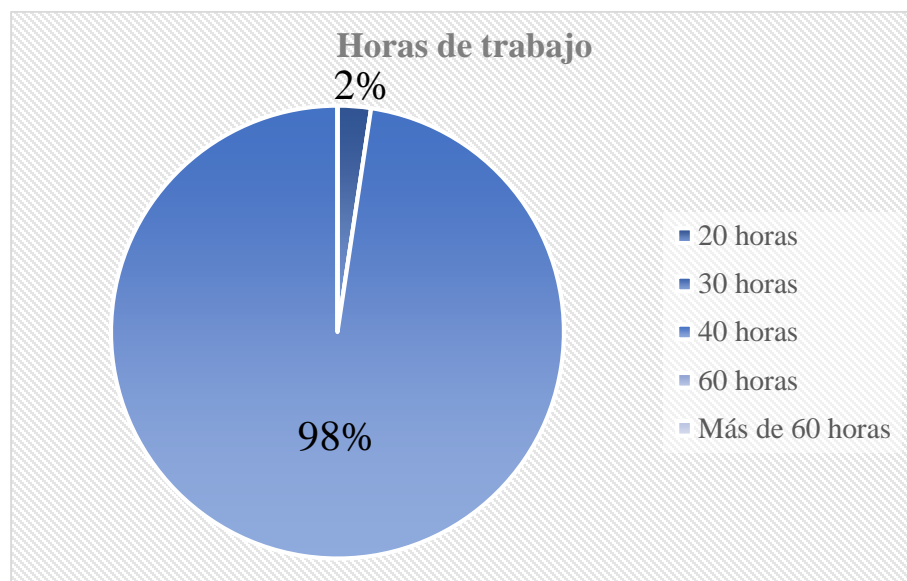


Figura 7: Horas de trabajo.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: El 98% del personal encuestado en cuanto a su jornada laboral menciona que cumplen 40 horas de trabajo semanales; denotando el cumplimiento a lo establecido en el Artículo 47 del Código de Trabajo, que cita “La jornada máxima de trabajo será de ocho horas

diarias, de manera que no exceda de cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario”. (Código de Trabajo, 2015). Cabe recalcar que en ocasiones como feriados, días festivos, jornadas prolongadas; realizan horas extras ya que el fin primordial de la Dirección de Gestión Ambiental Municipal es mantener la buena imagen y limpieza ciudad.

Tabla 8:

Jornada u horario.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
En la mañana	0	0%
En la tarde	0	0%
En la noche	1	2%
Doble jornada	41	98%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

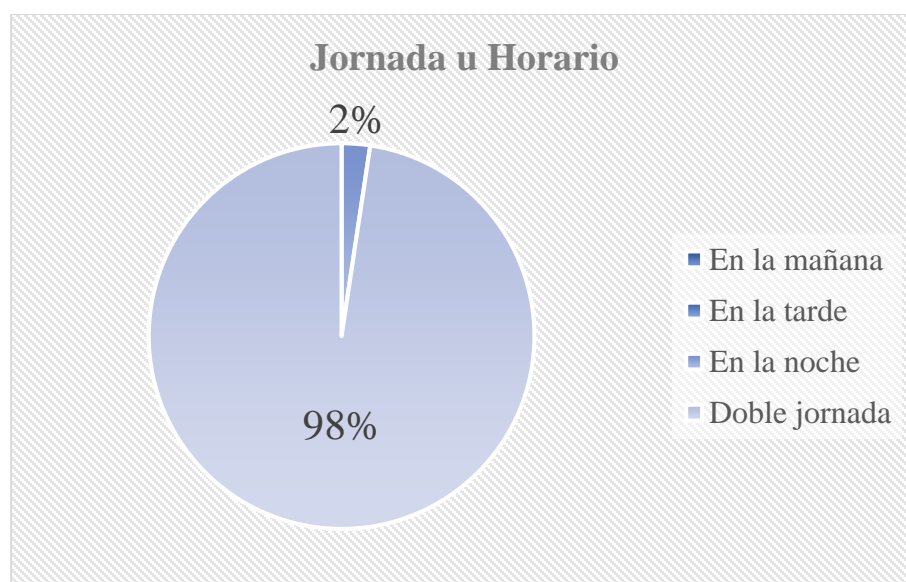


Figura 8: Jornada u horario.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Como medida preventiva ante posible riesgo de insolación o deshidratación de los trabajadores se ha establecido que las jornadas de barrido y recolección de desechos sólidos se

intensifiquen en la madrugada, atardecer y por la noche, debido a que en el transcurso del día existen excesivas radiaciones solares sumado a la elevada afluencia de tráfico vehicular lo cual limita el correcto desarrollo de sus funciones. En base a ello se considera pertinente se les dote del equipamiento adecuado para cada tipo de temperatura del ambiente para evitar afecciones en la integridad del personal.

Tabla 9:

Elementos de protección personal.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
2, 6, 8	5	12%
1, 2, 6	3	7%
1, 2, 6, 8	21	50%
1, 2, 3, 5, 6	2	5%
1, 2, 6, 7, 8	6	14%
1, 2, 5, 6, 8	4	10%
Ninguno	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 10:

Detalle de elementos.

Número	Elemento
1	Guantes
2	Mascarilla
3	Tapa oídos
4	Arnés
5	Gafas
6	Uniforme u overol con bandas reflectivas
7	Casco
8	Zapatos o botas de seguridad
9	Ninguno

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

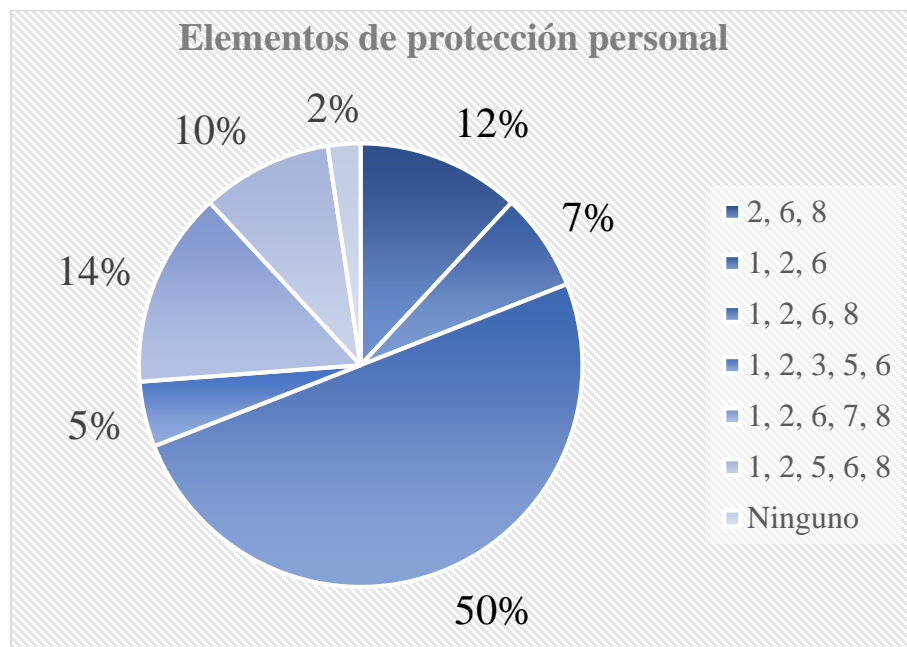


Figura 9: Elementos de protección personal.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Dentro de los elementos del equipo de protección personal que los encuestados generalmente utilizan se encuentran: guantes, mascarilla, botas, uniforme u overol, dejando de lado los tapa oídos, arnés, gafas y casco siendo estos de igual relevancia que los mencionados inicialmente. Destacando la carencia del uso por cuestiones de negligencia o insuficiente concientización de la importancia que representan.

Tabla 11:

Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	33	79%
No	9	21%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

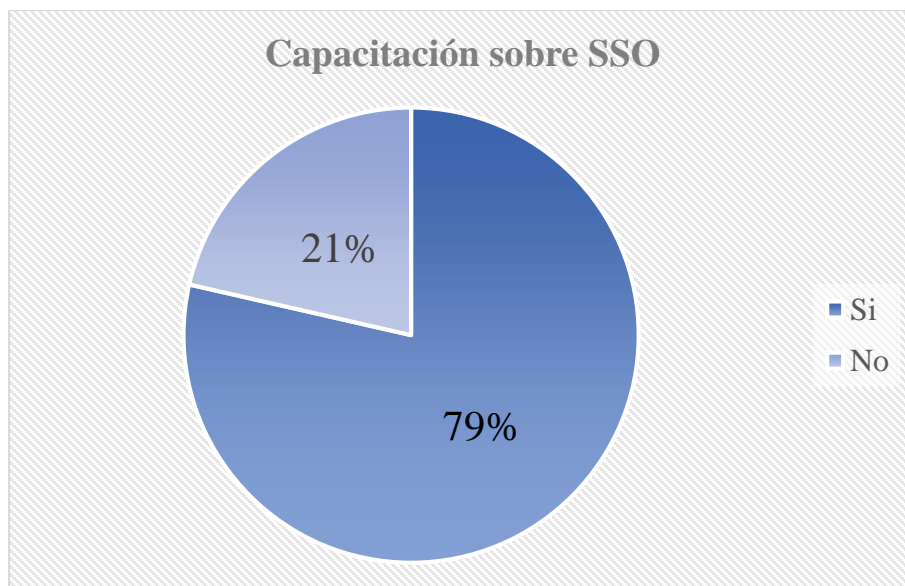


Figura 10: Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: El porcentaje de trabajadores que no han recibido capacitaciones en la temática de seguridad y salud ocupacional representado por el 21% es considerable, resultando el incumplimiento de este proceso un obstáculo para que el personal adquiera o actualice sus conocimientos y habilidades con el fin de generar un eficiente desempeño de sus actividades. Recalcando que el porcentaje restante de los encuestados manifiestan que la metodología empleada al brindar las capacitaciones no es pertinente en relación con el nivel de instrucción educativa que poseen.

Tabla 12:

Derechos y obligaciones como trabajador.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	42	100%
No	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 11: Derechos y obligaciones como trabajador.

Fuente: Encuestas

Elaboración: Equipo de trabajo

Análisis: Los derechos y obligaciones en el trabajo son irrenunciables es por ello que la totalidad de los encuestados afirman conocerlos; basados en esto se debe exigir la dotación del equipo de protección personal completo. Así como también dar cumplimiento a las exigencias de uso del mismo. Además de que se les proporcione todas las garantías de un trabajo seguro.

Tabla 13:

Normas y protocolos de seguridad.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	19	45%
No	5	12%
Desconozco	18	43%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

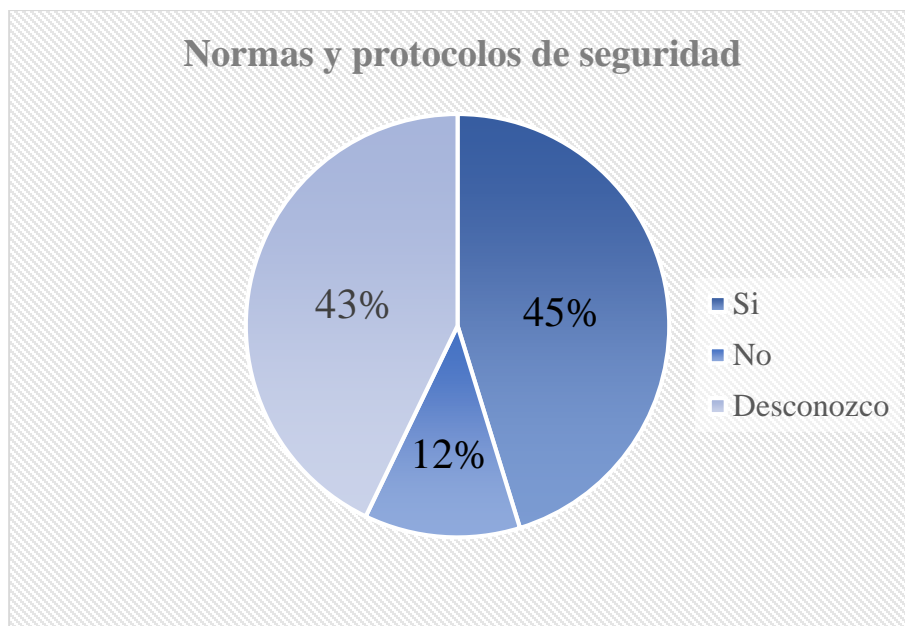


Figura 12: Normas y protocolos de seguridad.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Los datos reflejados de la encuesta aplicada al personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua indican que el 45% conocen sobre normas y protocolos de seguridad mismos que han sido puestos a su consideración mediante capacitaciones propias del GAD Municipal pero un 43% afirman que desconocen este aspecto sea por la falta de comprensión en las charlas de capacitación o porque en su defecto no las han recibido, en tanto que el 12% restante no conocen o no tienen idea misma de seguridad laboral.

Tabla 14:

Ante accidente laboral, a dónde acudir.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	2	20%
No	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

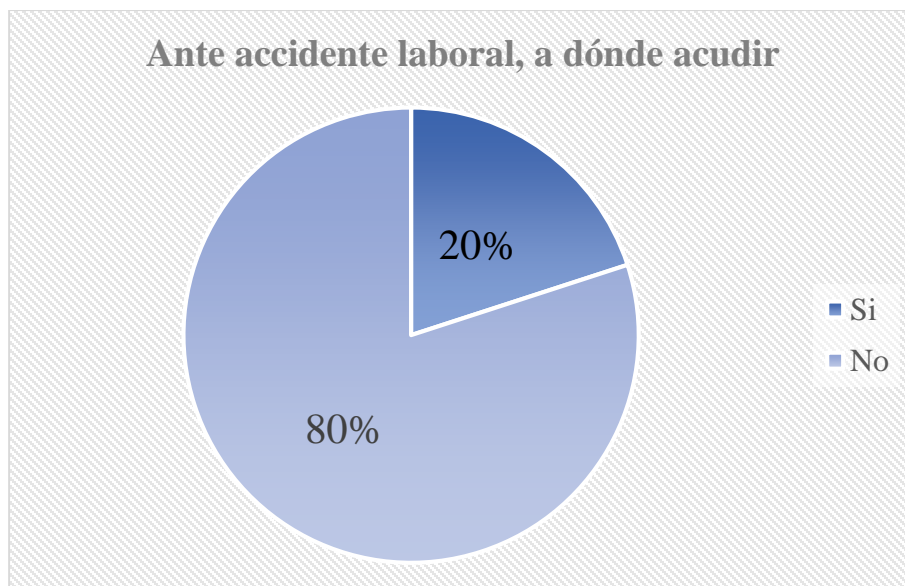


Figura 13: Ante accidente laboral, a dónde acudir.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Los datos de la encuesta aplicada al personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua reflejan que el 80% saben que cuando sufren algún accidente de trabajo deben acudir al IESS e informar al encargado Sobrestante, mientras que un bajo porcentaje no saben a quién o a qué instancia acudir porque no han sufrido ningún quebranto en su salud o por cuestiones de desinformación. Resultando imprescindible tener conocimiento sobre mencionada situación con el fin de efectuar un oportuno accionar a la hora de suscitarse cualquier imprevisto.

Tabla 15:

Vulnerabilidad ante riesgos de trabajo.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si los conoce	42	100%
No los conoce	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

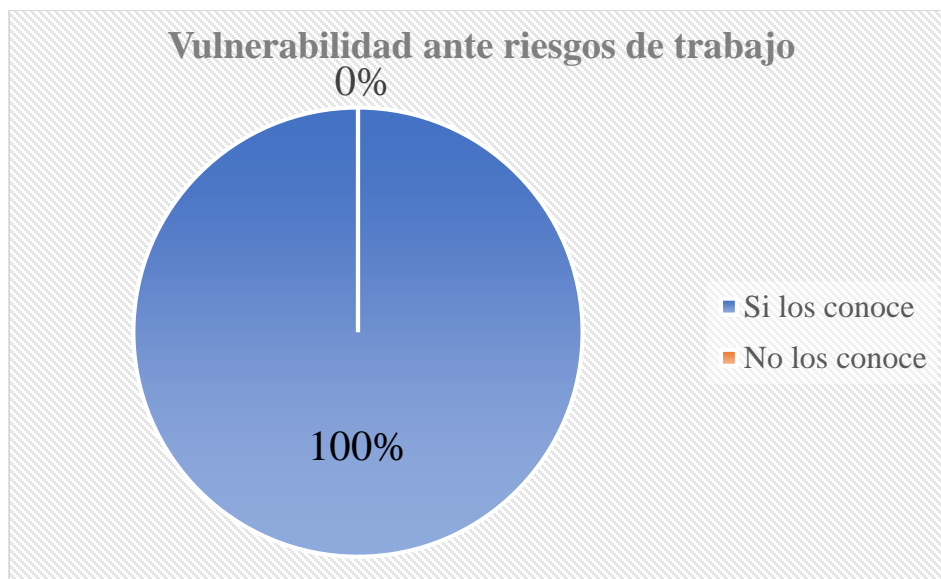


Figura 14: Vulnerabilidad ante riesgos de trabajo.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Los datos recogidos en la aplicación de las encuestas indican que todos son conscientes y asumen los riesgos a los que se exponen por desempeñarse en las labores de barrido, recolección, clasificación y disposición final de desechos sólidos producidos en el cantón. Destacando que las tareas mencionadas abarcan un sinnúmero de riesgos, que al no contar con las medidas preventivas necesarias se convierten en agente nocivo para su integridad.

Tabla 16:

Los implementos de seguridad disminuyen riesgos.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Siempre	16	38%
Casi siempre	9	21%
A veces	14	33%
Casi nunca	2	5%
Nunca	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

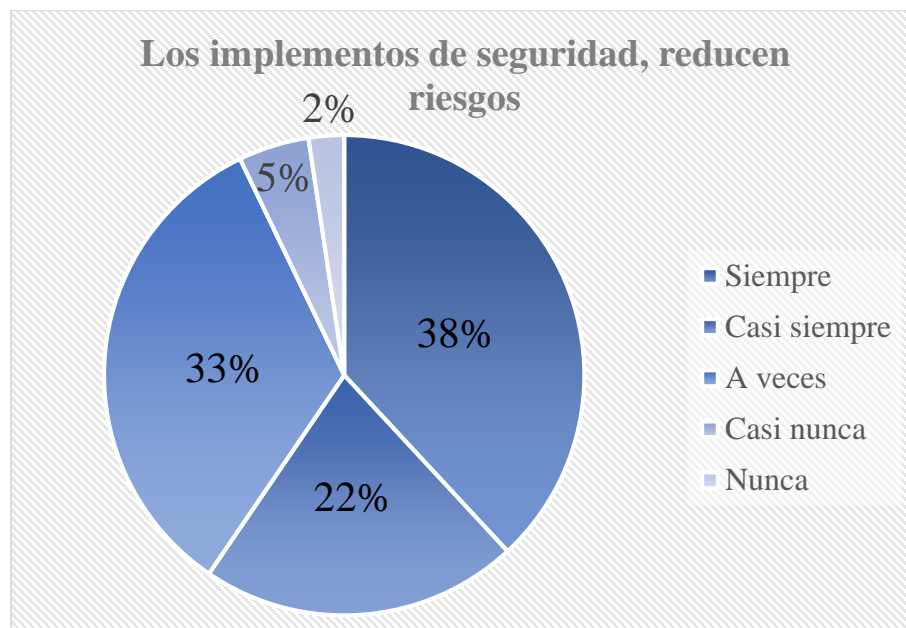


Figura 15: Los implementos de seguridad disminuyen riesgos.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: La información obtenida en las encuestas refleja que el 38% del personal considera que la utilización de los implementos de seguridad disminuye la probabilidad de contraer enfermedades y accidentes ocupacionales, en tanto que el 33% afirma que “a veces” brindan la protección necesaria; esto da a entender que el desconocimiento o negligencia sobre el correcto uso de los implementos de seguridad hace que ellos asuman que no es indispensable su uso.

Tabla 17:**Lesiones frecuentes.**

Opción de respuesta	Frecuencia	%
5	2	5%
6	4	10%
7	2	5%
9	4	10%
2, 6	6	14%
2, 3	2	5%
2, 3, 7	2	5%
1, 2, 7	2	5%
2, 6, 7	2	5%
5, 7, 8	2	5%
1, 2, 8	2	5%
1, 5, 7, 8	2	5%
2, 3, 5, 6	2	5%
1, 5, 6, 7, 8	2	5%
2, 5, 6, 7, 8	2	5%
1, 2, 3, 6, 7, 8	2	5%
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 18:**Numeración de lesiones frecuentes.**

Número	Elemento
1	Torcedura de los miembros inferiores
2	Golpes
3	Caídas
4	Arrollamiento
5	Pinchazos
6	Cortaduras
7	Salpicadura de sustancias líquidas
8	dolor cervical
9	Ninguna
10	Otras

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

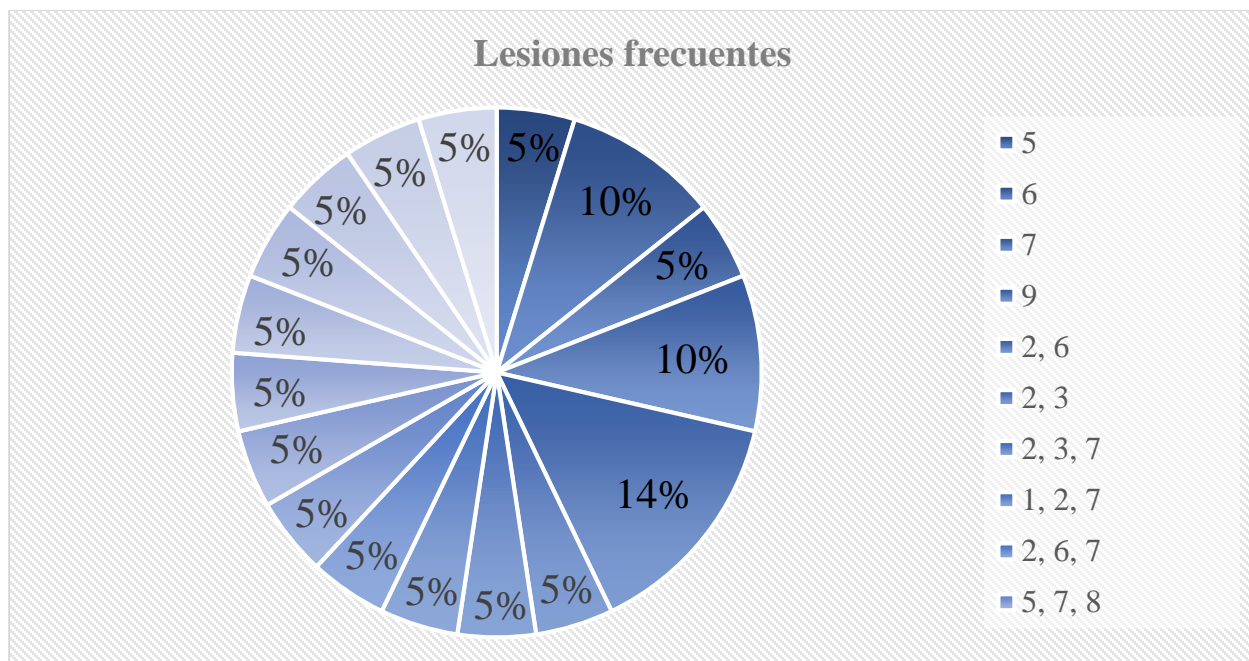


Figura 16: Lesiones frecuentes.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Los trabajadores encuestados en su mayoría afirman que las lesiones más frecuentes que han sufrido son los golpes y cortaduras, no sin antes mencionar; que en un bajo porcentaje han sufrido caídas, atropellamientos, pinchazos y salpicaduras de sustancias; reafirmando que la falta de capacitación y concientización en la utilización de los implementos de seguridad adecuados son motivo de accidentabilidad, causando de tal modo afectaciones actuales o futuras en la salud.

Tabla 19:**Tipos de afectaciones.**

Opción de respuesta	Frecuencia	%
2	2	5%
3	14	33%
6	7	17%
1, 3	8	19%
3, 5	2	5%
1, 3, 5	6	14%
2, 3, 5	2	5%
1, 2, 3, 5	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.**Elaboración:** Equipo de trabajo.**Tabla 20:****Numeración de afectaciones.**

Número	Elemento
1	Visual
2	Auditiva
3	Respiratoria
4	Cutánea
5	Óseo-articulares
6	Ninguna
7	Otras

Fuente: Encuestas.**Elaboración:** Equipo de trabajo.

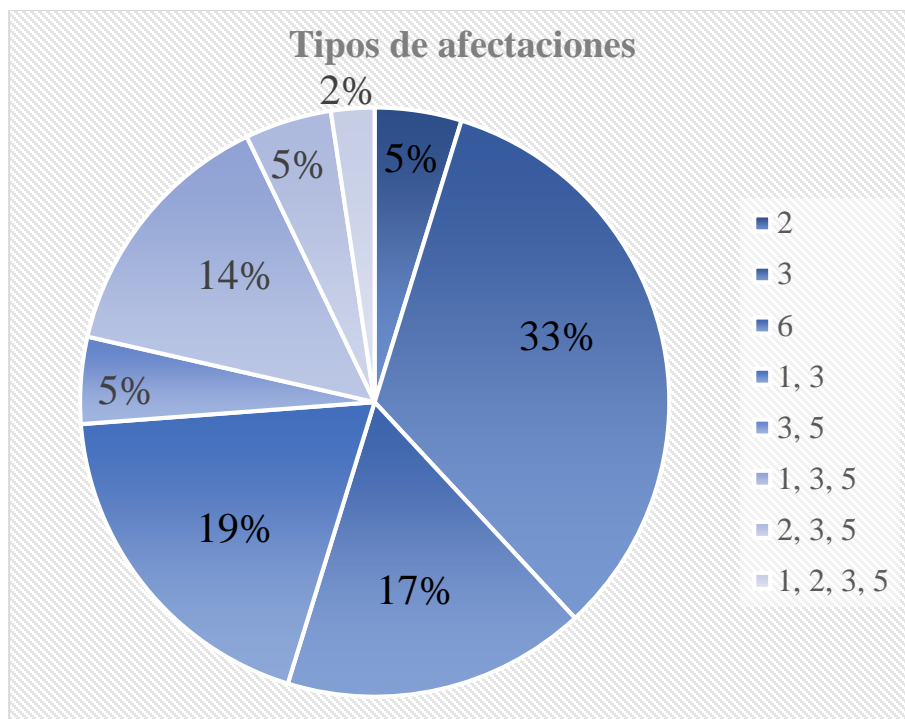


Figura 17: Tipos de afectaciones.

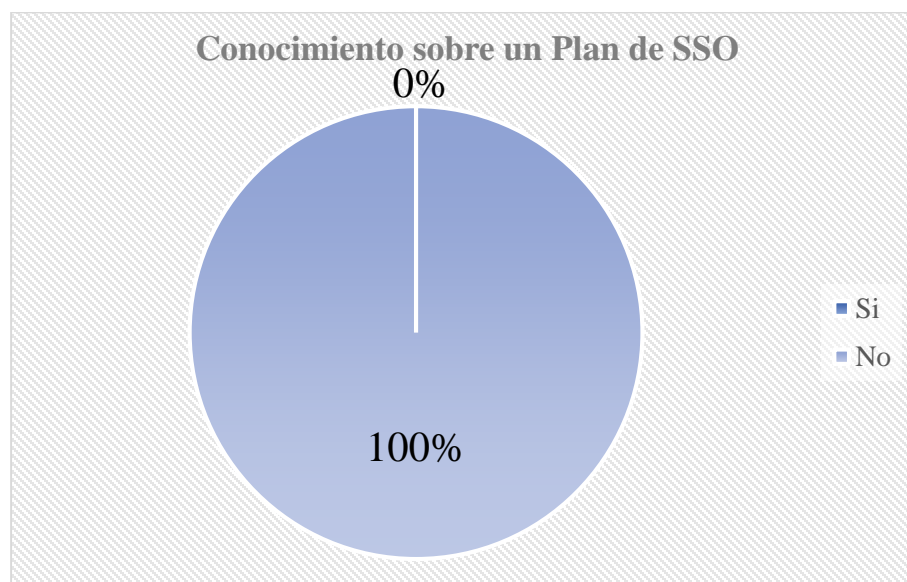
Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: Mediante la aplicación de las encuestas se ha evidenciado que las afectaciones más comunes que presentan los trabajadores sujetos a estudio son las respiratorias y visuales, en tanto que el 17% del personal manifiesta que no ha tenido complicaciones en su salud debido a que reciben vacunas, resultando menos propensos a sufrir quebrantos en su salud.

Tabla 21:**Conocimiento sobre un plan de seguridad y salud ocupacional.**

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	42	100%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.**Elaboración:** Equipo de trabajo.**Figura 18: Conocimiento sobre un plan de seguridad y salud ocupacional.****Fuente:** Encuestas.**Elaboración:** Equipo de trabajo.

Análisis: En las encuestas aplicadas se denota la negligencia por parte de la Dirección de Gestión Ambiental al no contar con una herramienta de gestión que aborde temas de seguridad y salud ocupacional destinada a salvaguardar y precautelar la integridad física de los trabajadores. Pudiendo dicha situación ser causante de sanciones futuras por los organismos de control, así también perjudicando al personal que se ampara en este tipo de documentos.

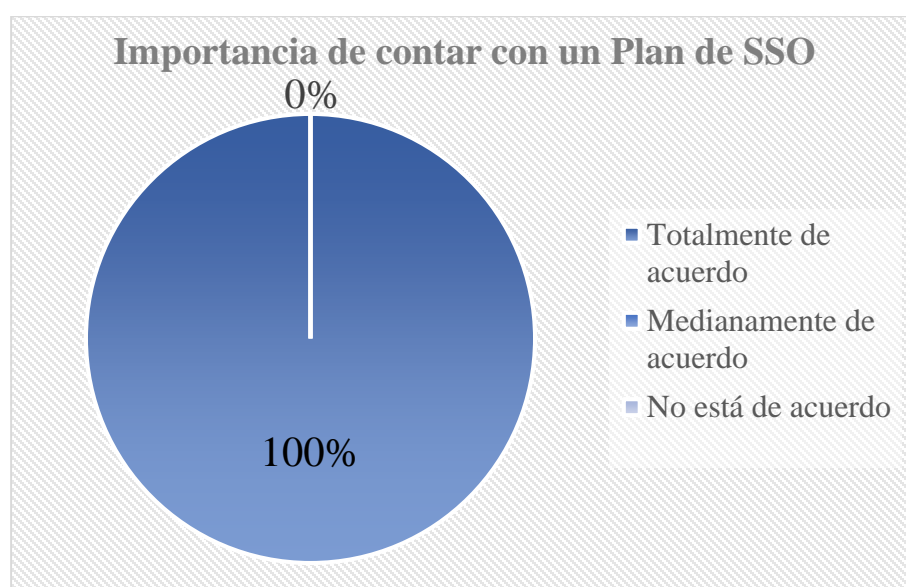
Tabla 22:

Importancia de contar con un Plan de SSO.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	42	100%
Medianamente de acuerdo	0	0%
No está de acuerdo	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

**Figura 19: Importancia de contar con un Plan de SSO.**

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: De acuerdo a la información obtenida a través de la aplicación de las encuestas el 100% del personal considera que es de gran importancia contar con una herramienta de gestión como es un plan de seguridad y salud ocupacional, enfocado básicamente en precautelar su integridad tanto física como psicológica, mediante la implementación de planes de acción ante las distintas eventualidades que pueden suscitar en el desempeño de sus actividades.

Tabla 23:

Importancia de desarrollar capacitaciones.

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	42	100%
No está de acuerdo	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

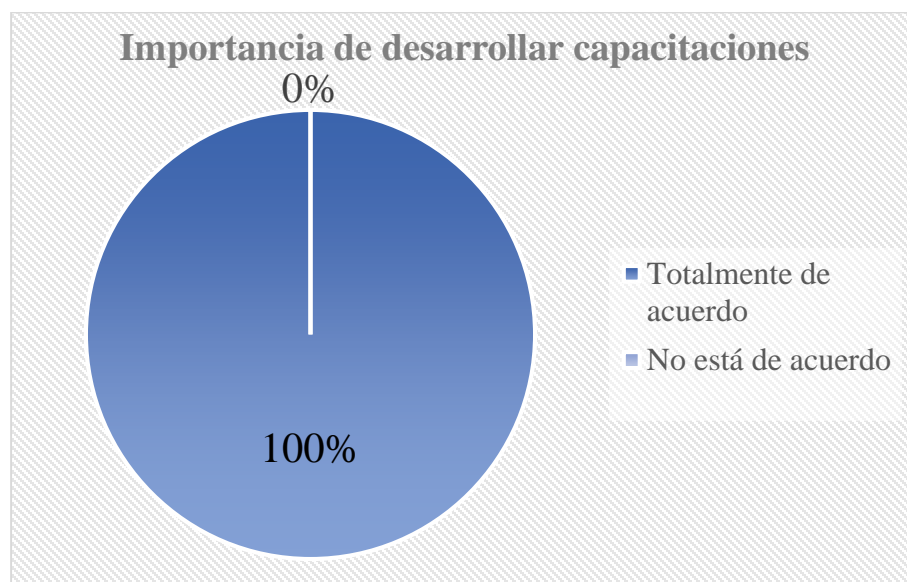


Figura 20: Importancia de desarrollar capacitaciones.

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Análisis: La totalidad de personal encuestado expresa la importancia de recibir capacitaciones en el ámbito de seguridad y salud ocupacional, para poder hacer frente de manera adecuada a los riesgos a los que están expuestos al momento de realizar sus actividades; recalcando la necesidad de que mencionadas capacitaciones contengan una terminología pertinente y de fácil comprensión para los trabajadores.

Análisis de las entrevistas.

Se desarrolló la entrevista al Ingeniero Danny Chela, Director de Gestión Ambiental del GAD Municipal de cantón Guaranda.

Manifiesta que:

Asumió sus funciones a partir del 15 de mayo del presente año.

En beneficio del personal del relleno sanitario, se ha tenido acercamientos con la Dirección de Talento Humano llegando a un consenso de que el personal obtenga por lo menos 3 capacitaciones al año capacitaciones al personal constantemente.

La actual administración municipal ha intervenido en temas referentes a la seguridad y salud ocupacional del personal del relleno sanitario de Curgua dotándoles de la indumentaria para el personal como son: overol, botas, casco, guantes, mascarillas.

El actual administrador del relleno sanitario es el Abogado Carlos Serrano un profesional muy competente y con años de experiencia en la rama.

Declara que la Dirección de Gestión Ambiental si posee una nómina de los trabajadores del circuito del relleno sanitario y es más se la tiene clasificada por funciones y horarios en que desempeñan.

El plan de manejo ambiental que estamos desarrollando contempla programas de capacitación al personal del relleno sanitario.

En beneficio del personal no se posee una ordenanza, pero eso no quita que se aplique la normativa nacional vigente emitida por el Ministerio de Trabajo y que la Dirección de Talento Humano trabaja en ello.

El relleno sanitario para el personal no posee un plan de seguridad y salud ocupacional.

Se desarrolló la entrevista al abogado Carlos Serrano, Administrador del circuito del relleno sanitario de Curgua.

Manifiesta:

Él es el encargado de proveer y revisar que los trabajadores porten los implementos e indumentaria de seguridad antes de ingresar al relleno sanitario, ya que aparte de constituirse implementos de seguridad son exigencias del Ministerio del Ambiente y del GAD de Guaranda.

El GAD de Guaranda con el departamento de Riesgos Laborales les capacita en temas como salud ocupacional, en el año 2018 se implementó 3 capacitaciones, en el año 2019 solo 1 ocasión por cuestiones de nueva administración en el GAD,

Los trabajadores utilizan equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden evitar accidentes laborales, por ejemplo, se les dota de botas con punta de acero, indumentaria, mascarillas e implementos necesarios.

En los 4 años que el abogado Carlos Serrano se encuentra a cargo de la administración del relleno sanitario los empleados del municipio han sufrido accidente de trabajo del tipo pinchazos, cortes leves. Pero eso en parte es por el descuido de cada trabajador.

Cumplimiento de Objetivos

- Se ha revisado los referentes teóricos y metodológicos los cuales se ven reflejados en el desarrollo de la presente investigación.

Los autores Christian Egas 2015 y Fabián Quiroz 2018 en sus respectivos trabajos de investigación coinciden en la importancia de mantener aptos los ambientes y condiciones de trabajo para el desarrollo de las actividades laborales de una forma segura, evitando cualquier tipo de afectación física o psicológica al trabajador.

A lo que se añade la relevancia de mantener una completa y permanente utilización del equipo de protección personal con la finalidad de minimizar o eliminar los distintos riesgos inherentes en el ambiente de trabajo. Resultando factible incentivar a la concientización de los trabajadores para que brinden una adecuada atención a los aspectos relacionados con salvaguardar su integridad.

En cuanto al servicio que brindan los miembros del circuito del relleno sanitario de Curgua, según la autora Silvia Puerta, es considerada una labor ardua debido a que se realiza sin la protección necesaria y suficiente, a más de ser el escenario laboral un ambiente insalubre.

Frente a lo que los autores Hugo Romero, Claudio Fuentes y Pamela Smith afirman que generalmente los accidentes o incidentes laborales de los que son víctimas las personas que laboran en rellenos sanitarios son causantes de incapacidad, sean estos producidos por cortes, golpes, lesiones, afectaciones visuales, respiratorias, de la piel, dientes, entre otros.

- Se ha identificado las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional y los riesgos inherentes a los que se expone el personal del circuito del relleno sanitario de Curgua. Misma que es presentada por medio de la ficha de observación.

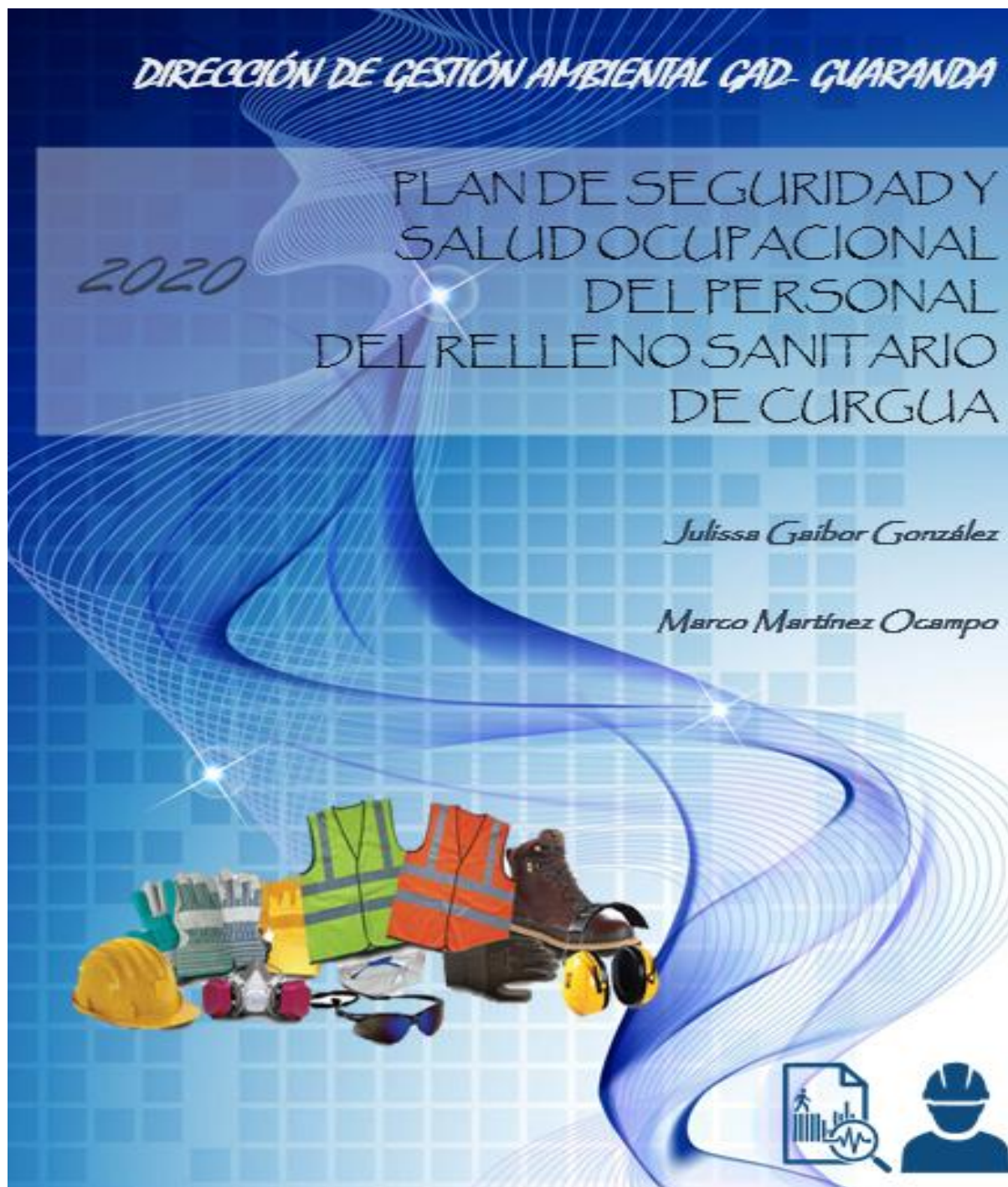
Mediante la guía de observación se identificaron las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional y los riesgos inherentes a los que se encuentra expuesto el personal del circuito del relleno sanitario de Curgua, en donde se evidencia que gran parte de los trabajadores no llega a tiempo al inicio de su jornada de trabajo, razón por la cual no disponen del lapso prudencial para equiparse con los implementos de seguridad y protección personal.

Es así que los miembros del circuito del relleno sanitario de Curgua no utilizan la totalidad de los elementos que conforman el equipo de protección personal con que cuentan al momento, resultando un factor agravante la incompleta dotación de implementos de seguridad necesarios para evitar o eliminar accidentes laborales.

Además, el peligro está siempre presente al ser de los ocho vehículos destinados a la recolección y transporte de los desechos sólidos, cuatro tipo volqueta no propios para el desarrollo de mencionadas actividades; al no contar con la estructura requerida especialmente con brazos hidráulicos, evidenciando así el gran esfuerzo físico que realizan los trabajadores al elevar los diferentes recipientes de recolección de residuos; causa importante de afectaciones en la zona lumbar del personal dedicado a estas labores, a más de las incorrectas prácticas de manipulación segura de carga. Cabe mencionar que frecuentemente el personal presenta molestias de tipo visual y respiratorio, así como golpes y pinchazos.

Desarrollo de la propuesta.

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del personal del circuito del relleno sanitario de Curgua del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guaranda, año 2020



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Datos Generales de la Institución

RAZÓN SOCIAL:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA

RUC: 0260000250001

DIRECCIÓN: Calle Espejo entre Pichincha y Sucre.

SECTOR: Sur.

PARROQUIA: Veintimilla, Guaranda – Ecuador.

TELÉFONO: 03-2982808 - 0985537995

PÁGINA WEB: www.guaranda.gob.ec/

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO:

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Barrido, recolección, clasificación y disposición final de los desechos sólidos.

REPRESENTANTE LEGAL: Ing. Danny Chela – Director



Introducción

Las organizaciones tienen como responsabilidad primordial salvaguardar y preservar la integridad física del personal a su cargo; Es por ello que se pretende desarrollar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el circuito del relleno sanitario de Curgua, mismo que sirve de base para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, haciendo su labor más segura con la finalidad de reducir y prevenir incidentes, accidentes y enfermedades; a más de ello se debe establecer como política general esta norma, la cual muestra el compromiso social empresarial con sus colaboradores.

La propuesta se ajusta a las exigencias y parámetros reglamentarios emitidos por el Ministerio de Trabajo. No obstante, la concientización en los trabajadores resulta un factor relevante a la hora de llevar a la práctica las disposiciones emitidas por el ente rector. Recalcando que la responsabilidad es compartida entre empleador y trabajador, con lo cual se fundamenta la adecuada gestión institucional.

Objetivos

General

Concientizar al personal del circuito del relleno sanitario de Curgua sobre protocolos de seguridad y salud ocupacional para salvaguardar su integridad física.

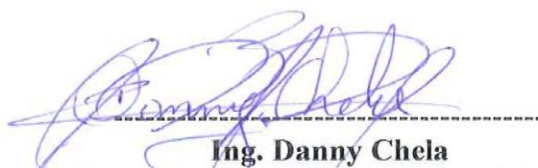
Específicos

Con el desarrollo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, se pretende.

1. Definir la política de seguridad y salud acatando la normativa nacional vigente.
2. Fomentar al personal una cultura de prevención de riesgos laborales mediante el uso adecuado y permanente del equipo de protección necesario para salvaguardar la integridad física del mismo.
3. Conseguir la adaptación de la actividad laboral al personal.
4. Analizar los beneficios del cumplimiento de las políticas establecidas en este documento.

Política de Seguridad

La Dirección de Gestión Ambiental Municipal del Cantón Guaranda, siendo su competencia la *administración del circuito del relleno sanitario de Curgua; cuya actividad corresponde al barrido, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos generados en la circunscripción cantonal.* Interesada en la seguridad y salud de sus trabajadores expresa su compromiso por ejecutar sus actividades procurando preservar su integridad física, estableciendo una cultura de prevención de riesgos ocupacionales logrando el éxito de la presente política. Siempre y cuando exista la disponibilidad presupuestaria por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal para realizar las gestiones pertinentes en la obtención de los recursos necesarios. Misma que será puesta en conocimiento de cada uno de los trabajadores involucrados, revisada y actualizada periódicamente conforme a las necesidades de la institución.



Ing. Danny Chela
Director de Gestión Ambiental GAD- Municipal del Cantón Guaranda

Alcance

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional aplica al personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua procurando dar cumplimiento a los parámetros y directrices estipuladas por el Ministerio de Trabajo ofreciendo condiciones seguras y saludables en el desarrollo de sus actividades laborales.

Tipo de Medida

Prevención y mitigación de los riesgos a los que está expuesto el personal.

Impactos a Mitigar

- Posibles riesgos que afecten la integridad física del personal.
- Sanciones por incumplimiento a la normativa laboral vigente (Código de Trabajo,

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS - Decreto ejecutivo 2393).

Actividades

Diseño y propuesta del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

Definiciones

Con el fin de generar una perspectiva clara sobre la terminología utilizada en el documento se ha creído conveniente presentar las siguientes definiciones:

Seguridad. “es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. Es una fuente indispensable de la vida cotidiana, que permite al individuo y a la comunidad realizar sus aspiraciones”. (Québec, 1998)

Salud. “es la expresión y la consecuencia del grado de eficiencia con que se integra y relaciona cada individuo, grupo humano o la Humanidad toda, al universo, a ese inmenso y complejo conjunto de relaciones sistémicas del que formamos parte”. (Díaz)

Salud Ocupacional. “conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de los riesgos ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo, de acuerdo con sus condiciones fisiológicas”. (Organización Internacional del Trabajo, 2016)

Seguridad y Salud Ocupacional. “es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo”. (Apaza, 2012)

Riesgo. “es un concepto estadístico, cuantitativo, que expresa la probabilidad y la frecuencia esperada de efectos indeseables, secundarios a la exposición a un agente peligroso”. (Guerrero, 2017)

Riesgo laboral. la NCH 18000 puede definir el riesgo laboral como “la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias que produzca”. “Se refiere al riesgo al que se someten los trabajadores cuando se exponen a una fuente de peligro y

además se combina con una actividad determinada donde se pueda producir un daño”. (ISOTools, 2015)

Ambiente laboral. “clima organizacional es el conjunto de emociones que pueden ser percibidas y que están relacionadas con la motivación de los empleados para la ejecución de las tareas diarias”. (Ayala, 2015)

Relleno sanitario. es “el espacio donde se depositan los residuos sólidos de una ciudad después de haber recibido determinados tratamientos. Para impedir que se contamine el subsuelo, se impermeabiliza el terreno con polietileno de alta densidad u otra sustancia y se coloca arcilla”. (Gardey & Pérez , 2015)

Residuos sólidos. es “cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final”. (Alayon, 2002)

Marco Legal

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1.- Obligaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guaranda en Materia de Seguridad y Salud Ocupacional del circuito del Relleno Sanitario de Curgua

La Dirección de Gestión Ambiental Municipal para el Circuito del Relleno Sanitario de Curgua tendrá las siguientes obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional:

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal que se encuentre bajo su dirección.
- b) Formular objetivos, planes y programas y apoyar el cumplimiento de los mismos, involucrando la participación de los trabajadores.
- c) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con el fin de programar planes de acción preventivos y correctivos.
- d) Controlar los riesgos identificados, en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando las medidas colectivas sobre las individuales. En caso de que estas medidas sean insuficientes, se deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, la ropa de trabajo y/o de protección personal necesarios.
- e) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, así como difundirlo entre todos sus trabajadores.

Artículo 2.- Derechos y Obligaciones de los Trabajadores

Los trabajadores tendrán el derecho a:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado que garantice su salud, seguridad y bienestar.
- b) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, considere que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores, previa la notificación y verificación de su patrono. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- c) A recibir información sobre los riesgos laborales.
- d) Solicitar inspecciones al centro de trabajo.
- e) Conocimiento y confidencialidad de los exámenes médicos.

Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud Ocupacional que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva, cuando aplique.
- c) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesarios, capacitados.
- d) Informar a sus superiores acerca de acciones o condiciones inseguras de cualquier situación de trabajo (actividades, equipos, instalaciones, herramientas, entre otras), que a su juicio entrañe, por motivos razonables un peligro para la Seguridad o la Salud de los trabajadores.

e) Informar a su Jefe Directo oportunamente, sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

Artículo 3.- Prohibiciones del GAD Municipal del Cantón Guaranda en Materia de Seguridad y Salud Ocupacional del circuito del Relleno Sanitario de Curgua.

Quedará totalmente prohibido.

- a) Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo de la acción de cualquier toxico.
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores, sin el uso de la ropa de trabajo y quipo de protección personal.
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e) Dejar de cumplir las disposiciones o indicaciones que sobre prevención de riegos establezcan las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud del trabajo.
- f) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- g) Contratar niñas, niños y adolescentes, queda prohibido.

Artículo 4.- Prohibiciones a los Trabajadores

Está prohibido a los trabajadores:

- a) Participar en riñas, juegos de azar o bromas en lugares y horas de trabajo. Cometer imprudencias, bromas o actos que puedan causar accidentes de trabajo.
- b) Consumir drogas o alcohol en el trabajo o en cualquier instalación de la entidad. A la persona que infrinja esta regla se le retirará del área de trabajo y se le suspenderá inmediatamente de sus funciones.
- c) Efectuar trabajos no autorizados, sin el debido permiso o entrenamiento previos.
- d) Modificar, destruir, remover sistemas de seguridad o accesorios de protección de los equipos, herramientas, maquinaria y áreas restringidas con que cuenta la entidad.

Artículo 5.- Incumplimiento y Sanciones – Incentivos

El GAD Municipal del Cantón Guaranda en materia de seguridad y salud ocupacional del relleno sanitario de Curgua adoptará las medidas necesarias para sancionar, a quienes por acción u omisión incumplan lo previsto en el presente documento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales. La sanción se aplicará tomando en consideración, entre otros, la gravedad de la falta cometida, el número de personas afectadas, la gravedad de las lesiones o los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias y si se trata de un caso de reincidencia.

Artículo 6.- En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, se aplicarán las sanciones que disponen el Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) y de acuerdo a la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

a) Faltas Leves: Se consideran faltas leves aquellas que contravienen los reglamentos, leyes y normas, que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, de sus compañeros de trabajo o de los bienes de la empresa.

b) Faltas Graves: Se consideran faltas graves todas las transgresiones que causen daños físicos o económicos a los trabajadores, a la empresa o a terceros relacionados con la empresa, así como aquellas transgresiones que, sin causar efectivamente daños físicos o económicos, impliquen alto riesgo de producirlos.

c) Faltas Muy Graves: Se consideran faltas muy graves todo evento que cause daños físicos o económicos a los trabajadores, a los bienes de la empresa o a la integridad de terceros relacionados con la empresa o que sean un evento reincidente.

Capítulo II

Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud:

Organización y Funciones

Artículo 8.- Responsable de Prevención de Riesgos:

La Dirección de Gestión Ambiental del GAD Municipal del Cantón Guaranda nombrará un responsable de prevención de riesgos de entre todos sus colaboradores, luego de brindar la capacitación adecuada para asumir dicha función.

El responsable de prevención de riesgos, tendrá las siguientes funciones:

- a) Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b) Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d) Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.

Deberá ser registrado conforme a la ley ante el Ministerio de Trabajo.

Artículo 9.- Médico Ocupacional de Visita Periódica:

Se contará con la asistencia periódica de un médico ocupacional, registrado en el Ministerio de Trabajo, conforme la ley; el mismo que se encargará de:

- a) Aplicación del programa de vigilancia de la salud.
- b) Capacitar sobre prevención de enfermedades profesionales, además de dictar charlas en temas de salud ocupacional.

Artículo 10.- Responsabilidad del Patrono o Empleador

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el patrono tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Liderar y facilitar el cumplimiento del presente documento.
- b) Asignar recursos para la adecuada ejecución de las disposiciones descritas en este Plan Mínimo de Seguridad, así como para la prevención de los Riesgos Laborales.
- c) Mantener permanente comunicación con todos sus trabajadores, sobre todo para la prevención e identificación de riesgos, actos o condiciones inseguras.
- d) Desarrollar y ejecutar programas preventivos basados en la identificación de riesgos, aplicando controles en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.

Capítulo III

Prevención De Riesgos De La Población Vulnerable

Artículo 11.- Personal Femenino

En caso de contar con personal femenino, se debe salvaguardar la salud reproductiva, evitando exposiciones a factores de riesgo, que pueden incidir sobre la trabajadora o su hijo(a)

Artículo 12.- Menores de Edad

Se prohíbe la contratación de menores de edad.

Artículo 13.- Personas con Discapacidad

El GAD Municipal del Cantón Guaranda en materia de seguridad y salud ocupacional del relleno sanitario de Curgua dependiendo del puesto de trabajo, podrá contratar personal con discapacidades, controlando los riesgos y cumpliendo con la legislación, por lo cual los empleados con discapacidad, serán asignados a actividades que no afecten su condición psicofísica.

Artículo 14.- Personal Extranjero

En caso de contar con personal extranjero, se garantizará las mismas condiciones que aplican al personal nacional, en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Capítulo IV

De la Prevención de Riesgos Propios de la Actividad Laboral

Artículo 15.- Consta en la Matriz de Riesgos Laborales anexa.

Capítulo V

De los Accidentes Mayores

Artículo 16.- Para prevenir la ocurrencia de eventos como incendio y/o explosión se adoptarán los siguientes controles:

- a) Verificar las condiciones eléctricas de todo equipo o máquina antes de su uso.
- b) No modificar, ni realizar instalaciones eléctricas sin autorización.
- c) Evitar cargas excesivas en tomacorrientes.

Artículo 17.- De la Organización para la Respuesta a Emergencias

La Dirección de Gestión Ambiental del GAD Municipal del Cantón Guaranda, en materia de seguridad y salud ocupacional del relleno sanitario de Curgua ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores. Para esto, se

tendrá en cuenta lo siguiente, dentro de las instalaciones de cada proyecto y en las instalaciones propias o taller del mismo:

- a) Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación.
- b) Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres y sin seguro.
- c) Establecer o localizar vías de evacuación hacia el área segura o punto de encuentro de cada sitio.
- d) Contar o localizar la ubicación del sistema de alarma que pueda ser activado en caso de emergencia y que alerte a todo el personal.
- e) Colocar extintores portátiles en la zona de más alto riesgo de incendio; y
- f) Conocer la ubicación de extintores, hidrantes o cajetines de emergencia en los proyectos donde se ejecuten actividades.

Capítulo VI

Señalización

Tabla 24:

Señalética.

Característica	Usos	Ejemplo
<p>Prohibición: Redonda, con pictograma negro, fondo blanco, borde y banda roja</p>	<p>Prohibido el paso, prohibido estacionar, prohibido fumar, entre otros</p>	
<p>Obligaciones: Obliga un comportamiento determinado, es redonda, con pictograma blanco y fondo azul</p>	<p>Uso de equipos de protección personal</p>	
<p>Socorro o Salvamento: Indicación de señales para evacuación, es rectangular o cuadrada con pictograma blanco, fondo verde</p>	<p>Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios, teléfono de emergencia, ducha de seguridad, lavaojos</p>	
<p>Advertencia: Advierte peligros existentes. Triángulo negro sobre fondo amarillo.</p>	<p>Riesgo eléctrico, riesgo de ruido, hombres trabajando, entre otros.</p>	

Relativas a Equipos Contra

Incendios: Indican la ubicación o lugar donde se encuentran equipos de control de incendios. Son

rectangulares o cuadradas, con pictograma negro y fondo rojo

Extintores, hidrantes, monitoreos, pulsadores de alarmas.



Fuente: (Ministerio de Relaciones Laborales, 2017)

Elaboración: Equipo de trabajo

Capítulo VII**De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores****Artículo 18.- Vigilancia de la Salud**

a) Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

b) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

Capítulo VII

Del Registro e Investigación de Accidentes e Incidentes

Artículo 19.- Investigación de Accidentes.

a) Es obligación del responsable, investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

b) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.

c) El responsable de Seguridad y Salud, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causare la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.

Artículo 20- Registro de Accidentes – Incidentes.

a) Será Obligación del responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadísticas de accidentabilidad respectiva.

b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos.

- c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo.
- d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,
- f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- g) En los meses de enero y julio, el jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Trabajo e IESS.

Capítulo IX

De la Información y Capacitación en Prevención de Riesgos

Artículo 21.- Inducción, Formación y Capacitación

- a) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.
- b) Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.

d) La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse principalmente en:

1. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.

2. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o incidentes ocurridos en la operación.

3. Las recomendaciones sugeridas después de la realización y análisis de simulacros.

4. Educación para la Salud.

e) El Responsable y el Médico de Visita Periódica, son los responsables de establecer los canales de información sobre los aspectos relacionados con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

Capítulo X

De los Equipos de Protección Personal

Artículo 22.- Equipos de Protección y Ropa de Trabajo

a) El responsable de Seguridad y Salud, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.

b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.

c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.

d) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.

e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2017)

Reglamento Interno De Seguridad y Salud

EMASEO (Empresa Pública Metropolitana De Aseo)

Capítulo IV

De los Riesgos de Trabajo Propios de la Empresa

Gestión de Riesgos

Artículo 80.- La Unidad de Seguridad y salud de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo realizará continuamente las siguientes acciones correspondientes a la gestión de riesgos

- a) Identificación de riesgos
- b) Evaluación de riesgos
- c) Medición de contaminantes
- d) Control de riesgos

Artículo 81.- Priorización de Riesgos. - la Unidad de Seguridad y Salud realizará la priorización de riesgos de acuerdo a la probabilidad y a la consecuencia que puedan producir estos, dando prioridad a los riesgos clasificados como intolerables e importantes o los que tengan mayor repercusión en los trabajadores y la empresa de acuerdo a la metodología utilizada.

Artículo 25.- Control de Riesgos. - Al establecer los controles en los riesgos o considerar cambios en los controles existentes, la Unidad de Seguridad y Salud considerará la reducción de riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- a) Eliminación
- b) Sustitución
- c) Controles de ingeniería
- d) Señalización / Advertencias y/o controles administrativos
- e) Equipos de protección personal.

Factores Físicos

Ruido y Vibración

Artículo 83.- La empresa, a fin de evitar los trastornos físicos y/o mentales que pueden sufrir los trabajadores, tiene la obligación de dotar todos los medios necesarios para disminuir el ruido y la vibración.

Artículo 84.- Se respetará lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en lo referente a los límites de tolerancia de nivel sonoro; para trabajadores donde predomine la actividad intelectual, el nivel sonoro no podrá ser mayor de 70 decibeles y en un ambiente de talleres donde predomine la actividad manual, el nivel no podrá ser mayor de 85 decibeles.

Artículo 86.- Los generadores y en general las máquinas de combustión interna dispondrán de silenciadores a fin de atenuar el nivel de ruido.

Artículo 87.- Cuando los trabajadores realicen sus actividades con equipos de vibración, se deberán disminuir las horas de trabajo diario o hacer rotar permanentemente al personal en esas actividades.

Artículo 88.- Las máquinas o equipos estacionarios que producen ruido como compresores, deberán anclarse en soportes anti vibratorios a fin de atenuar los ruidos.

Artículo 90.- A los trabajadores se les deberá dar protección directa al oído, ya sea utilizando tapones de goma, protectores auditivos o cualquier otro protector adecuado.

Temperatura

Artículo 102.- La empresa procurará que sus trabajadores laboren en un ambiente con un confort térmico comprendido entre 17 y 24° C, caso contrario se adoptarán medidas de control.

Temperatura Baja

Artículo 103.- Cuando la temperatura ambiental sea baja la empresa dotará a los trabajadores de ropa de trabajo térmica que asegure un adecuado confort térmico para ellos, especialmente a los trabajadores de recolección, barrido y mecánicos.

Temperatura Alta

Artículo 104.- Cuando el calor ambiental sea excesivo, deberán emplearse dispositivos adecuados para el aislamiento del calor, a fin de evitar radiaciones dañinas para el individuo o áreas de labor.

Artículo 105.- En los lugares de labor donde el proceso de trabajo produzca excesivo calor y consecuentemente intensas sudoraciones en los trabajadores, la empresa suministrará la hidratación adecuada.

Factores Mecánicos

1. Superficies y Plataformas de Trabajo

a) Los lugares con riesgo de caídas, así como aquellos otros que puedan representar un peligro por tropiezos o colisiones, tendrán las protecciones fijas adecuadas.

d) En las pasarelas, escaleras o superficies que sean de tránsito y en las que existan el riesgo de accidente por deslizamiento, se utilizarán materiales o productos antideslizantes.

e) El personal de supervisión, como responsables del control de los trabajadores y del servicio que prestan, coordinará el cuidado de los mismos; de la utilización de sus prendas y objetos de protección personal, de su comportamiento, trabajo y condiciones de salud, tanto al inicio de las labores diarias, como al final de las mismas.

2. Herramientas.

a) Las herramientas de mano asignadas a los trabajadores como la pala y la escoba estarán construidas con materiales livianos y resistentes, serán las apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

f) Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados para evitar su caída sobre los trabajadores.

g) Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación. Cuando se observen rebanadas, fisuras u otros desperfectos, deberán ser corregidos o, si ello no es posible se desecharán las herramientas, y serán reemplazadas por otras.

h) Mantener en orden las herramientas.

3. Mantenimiento de Equipo

a) Antes de iniciar las labores diarias, el personal de choferes y operadores, realizarán un chequeo de los vehículos y máquinas asignadas, a fin de observar las condiciones mecánicas en las que se encuentren. De notar algún desperfecto, deberá comunicar inmediatamente tanto al Coordinador de Mantenimiento como al Supervisor respectivo.

Del Tránsito Interior de Vehículos.

Artículo 115.- Para que un vehículo extraño a la planta, pueda ingresar en el área de Seguridad de la misma, será obligatorio el correspondiente permiso de ingreso.

Artículo 116.- Los vehículos de la EMASEO EP, no podrán ser conducidos más que por la persona o personas autorizadas para ello. Para el efecto, deberán disponer de la licencia de conducir respectiva y del cargo correspondiente.

Artículo 117.- Se prohíbe circular por la planta con cualquier tipo de vehículo, a una velocidad superior a los 10KM/h.

Artículo 118.- Es obligatorio respetar todas las señales que puedan existir en la planta.

Artículo 119.- Todo vehículo en reparación o no apto para circular, deberá señalizarse en ese sentido.

Artículo 120.- El conductor de cualquier vehículo, tanto particular como de la empresa no deberá por ningún concepto pitar dentro de las instalaciones de la EMASEO EP.

De las Maquinarias y Equipos

Artículo 121.- La maquinaria como recolectores, cargas frontales, cargas posteriores, volquetas y barredoras; y, los equipos de trabajo de la mecánica como la suelda eléctrica, compresores, taladros eléctricos, esmeril, etc. que por la naturaleza de su funcionamiento ofrezcan riesgos de accidentes, deberán ser adecuadamente resguardados.

Artículo 122.- Toda máquina que implique riesgo en su operación deberá ser manejada por personal preparado para el efecto y debidamente autorizado por los respectivos jefes. Deberán disponer de título de conductor u operador o licencia respectiva y del cargo correspondiente.

Artículo 123.- Los obreros no podrán realizar ningún trabajo de mantenimiento en máquinas o equipos que estén en funcionamiento, a no ser que el diseño y construcción así lo permitan.

Artículo 124.- Cualquier deficiencia que se observe en los sistemas de protección de equipos, máquinas, accesorios, vehículos o instalaciones, deberá reportarse inmediatamente para su corrección.

Vehículos Livianos y de Equipo Pesado

Artículo 125.- Los operadores de diferentes vehículos, equipo caminero, deberán utilizar los equipos de seguridad instalados en los mismos.

Artículo 126.- Los operadores de maquinaria pesada deberán conocer exactamente las limitaciones de su equipo, esto es capacidad y altura de carga y la relación de peso y altura.

Artículo 127.- La empresa tiene la obligación de capacitar a los trabajadores en la operación, uso y manejo de maquinarias, equipo y herramientas, así como en los sistemas de protección individual y colectiva.

Artículo 128.- Para la instalación de maquinaria y equipos se deberán observar todas las indicaciones del manual del fabricante, así como las normas técnicas que para el efecto hayan sido dictadas por organismos competentes.

Vidrio o Material Cortante

Artículo 130.- La empresa realizará capacitación a cerca del manejo correcto de las fundas de residuos sólidos para prevenir cortes y pinchazos con vidrios, latas, agujas, etc.

Artículo 131.- En general todo el personal de recolección y barrido deberá recibir entrenamiento en cursos de primeros auxilios.

Artículo 132.- Cuando se recojan vidrios rotos, viruta, objetos cortantes, se lo hará con medios adecuados y las manos protegidas. Se depositarán en recipientes metálicos al efecto de evitar que otras personas puedan herirse.

Factores Químicos

Artículo 136.- Solo el personal debidamente calificado, deberá ser entrenado y autorizado por el jefe inmediato para el manejo de dichas sustancias.

Artículo 137.- En los lugares donde se manipulen estas sustancias está prohibida la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o tabaco.

Artículo 138.- Para el aseo personal. Está prohibida la utilización de líquidos combustibles o solventes como tiñer, gasolina o aceite. Para el efecto deberá utilizarse únicamente agua y jabón.

Factores Biológicos

Artículo 143.- Durante las actividades de recolección y barrido se manipulan microorganismos y sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infectocontagiosas, por lo que la empresa deberá adoptar medidas para la higiene personal y desinfección de los vehículos de recolección.

Artículo 144.- El personal de barrido y recolección de residuos sólidos urbanos está expuesto a una serie de accidentes y enfermedades ocupacionales por tal motivo este personal debe ser dotado de un equipo mínimo de protección individual compuesto por lo siguiente.

- a) Ropa de Trabajo (acorde a clima local)
- b) Guantes de cuero o adecuados para recolección de residuos sólidos urbanos
- c) Botas de seguridad
- d) Protector respiratorio
- e) Gorro protector de la cabeza y cuello
- f) chaleco reflectivo

Artículo 145. – EMASEO EP establecerá procedimientos para la recolección y barrido de residuos sólidos los mismos que incluirán normas para la prevención de accidentes y enfermedades durante estas actividades.

Artículo 146.- Se efectuarán reconocimientos médicos específicos de forma periódica.

Artículo 147.- Se realizarán campañas de vacunación periódicas de acuerdo a la programación del Dispensario Médico de empresa contra la Hepatitis A y B, Difteria, Tétanos, Fiebre tifoidea, Influenza, entre otras que el departamento considere pertinentes.

Artículo 148.- Se realizarán campañas de desparasitación a todo el personal de recolección y barrido.

Artículo 149.- Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, microorganismos, etc., nocivos para la salud por la manipulación de desechos sólidos, deberá ser protegido en la forma indicada por el personal médico de la empresa.

Artículo 151.- Deberán mantenerse libre de insectos y roedores los medios de transporte, talleres, centros de trabajo, lugares de reunión y en general todas sus instalaciones y alrededores.

Artículo 160.- El personal que manipula la basura deberá hacer uso de sus prendas de protección personal, además de las herramientas respectivas tales como escobas, palas y coches.

Artículo 161.- Durante el servicio de recolección o barrido, no se deberá consumir alimentos ni bebidas.

Artículo 162.- El personal de barrido y recolección, por ningún motivo deberán hurgar en las fundas o contenedores de basura, por lo mismo, aquellas deberán ser arrojadas en forma íntegra a los canastillos de los vehículos recolectores o en los sitios habilitados para el efecto.

Artículo 163.- Una vez culminada su jornada de labor, el personal de barrido y recolección deberá duchar su cuerpo utilizando jabón de baño.

Artículo 164.- Si un trabajador durante sus labores recibe una mordedura de perro, gato, o roedores, deberá acudir de forma inmediata al dispensario médico de la empresa o a un centro de salud, donde se deberán tomar las medidas higiénicas correspondientes.

Factores Ergonómicos

Artículo 165.- Se entrenará al personal sobre el correcto manejo de levantamiento de cargas considerando la carga máxima a levantar para hombres y mujeres según las normas técnicas específicas:

a) Hombres: hasta 25 Kg.

b) Mujeres: hasta 15 Kg.

Artículo 166.- Cuando la carga supere los 25 Kg se deberá levantar entre dos o más personal dependiendo el peso.

Artículo 167.- Se deberá evaluar ergonómicamente el levantamiento de cargas según el método internacionalmente reconocido

Artículo 168.- A los obreros que levantan cargas se les deben realizar exámenes periódicos de la columna.

Artículo 169.- Las actividades que demanden sobreesfuerzos físicos mayores a los permitidos, será necesaria la ayuda de elementos mecánicos.

Artículo 170.- El personal que labore en puestos de trabajo que tiendan a provocar posturas incorrectas recibirá capacitación específica para evitar dicho factor, la misma que se impartirá y se aplicará según las actividades de cada puesto de trabajo.

Artículo 171.- El personal expuesto a levantamiento manual de objetos, será sujeto a capacitación específica de manejo seguro de cargas.

Factores Psicosociales

Artículo 174.- Los planes de prevención de riesgos psicosociales contendrán, así como de su contexto social (estrés, acoso en el trabajo, la depresión, la ansiedad), ambiental que tienen la

potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores y los riesgos asociados a la dependencia del alcohol, las drogas o los medicamentos.

Artículo 175.- La prevención de riesgos psicosociales tendrá como objetivo, alcanzar el bienestar personal y social de los trabajadores y calidad en el trabajo y el empleo.

Artículo 178.- Las Gerencias motivarán a las jefaturas y personal de supervisión el promover un verdadero bienestar en el trabajo físico, moral y social, que no se mida únicamente por la ausencia de accidentes o enfermedades.

Prevención de la Violencia en el Trabajo

Artículo 185.- La empresa adoptará un programa contra la violencia dentro de las actividades, tanto a nivel de trabajadores de recolección y barrido, supervisores y empleados administrativos.

Artículo 186.- Se garantizará el respeto mutuo tanto entre trabajadores, jefes – empleados y viceversa. (EMASEO, 2010)

Disposiciones Generales o Finales

Quedan incorporadas al presente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, Ministerio Rector, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

Los Riesgos Laborales en el Circuito del Relleno Sanitario de Curgua.

Tipos

Resulta importante resaltar los tipos de riesgos que se encuentran presentes en el ambiente laboral del personal dedicado al barrido, recolección y transporte y disposición final de los desechos sólidos producidos en el cantón Guaranda, así como los agentes asociados para el origen de los mismos, pudiendo destacar los siguientes:

Tabla 25:

Tipos de Riesgos.

Tipos	Especificaciones	Agentes Asociados
Riesgos Físicos	Se originan a partir de los distintos elementos del entorno de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Vibraciones. • Ruido.
Riesgos Químicos	Su origen esta en la presencia y manipulación de agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos generales.
Riesgos Biológicos	Provocados a través del trabajo con agentes infecciosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo infeccioso. (Infecciones víricas, bacterianas o por hongos)
Riesgos Ergonómicos y Psicosociales	Ocasionados por excesivo esfuerzo físico e indecuada organización del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas estáticas. • Exceso de trabajo.
Riesgos Mecánicos	Producidos por el uso de máquinas, herramientas o equipos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes. • Caídas. • Golpes, choques o atrapamientos. • Manipulación de cargas.
Riesgos Ambientales	Se manifiestan en la naturaleza, es por ello que son los únicos que no se pueden controlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia. • Inundaciones. • Olas de calor. • Bajas temperaturas.

Fuente: (Vázquez , s.f.) (Prevención de Riesgos Laborales, s.f.) (Grupo Avance, 2020)

Elaboración: Equipo de trabajo.

Por consiguiente; para facilitar la identificación del nivel de gravedad de los riesgos laborales se presenta la siguiente tabla de doble entrada que permite relacionar la probabilidad de ocurrencia del suceso con las consecuencias.

Tabla 26:

Grado de Clasificación de Riesgos.

Grado de Clasificación del Riesgo		Consecuencias		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad de Ocurrencia	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Fuente: (Turmero, 2014)

Elaboración: Equipo de trabajo.

Con la finalidad de proporcionar una mejor comprensión en cuanto a los distintos grados de riesgos mostrados en la tabla anterior se explican brevemente sus generalidades.

Tabla 27:

Detalle de riesgos.

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial	No se requiere una acción específica.
Tolerable	No es necesario mejorar la acción preventiva sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga importante. Se debe comprobar periódicamente que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un tiempo determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con unas consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con mayor precisión la probabilidad de ocurrencia.
Importante	Se debe interrumpir la exposición al peligro en el menor tiempo posible y no se reanuda hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos importantes para controlar el riesgo.
Intolerable	La exposición al peligro se debe interrumpir inmediatamente y no se reanuda hasta que se reduzca el riesgo.

Fuente: (Medium, 2018)

Elaboración: Equipo de trabajo.

Agentes Asociados a los Riesgos Mecánicos

1. Cortes

Riesgos.

Manejo de material corto-punzante como agujas, tijeras, vidrio, entre otros. Especialmente cuando no utiliza guantes, para generar una protección adecuada ante cualquier afección que puede sufrir el trabajador en la recolección de los desechos sólidos.



Figura 21: Cortes.

Fuente: (Dreamstime, 2020)

Medidas Preventivas.

- Utilizar guantes de seguridad específicos para la recolección de desechos sólidos.
- En los casos que sea factible, recoger los materiales corto-punzantes con utensilios apropiados que reduzcan el riesgo de afecciones.

2. Caídas

Riesgos.

Pueden resultar frecuentes en pisos resbaladizos, irregulares o con desniveles, cuando no se utiliza el calzado de seguridad provocando deslices que pueden generar lesiones de tipo osteomuscular.



Figura 22: Caídas.

Fuente: (Blogspot, 2013)

Medidas Preventivas

- Tener precaución para identificar que el piso no represente riesgo de caída.
- Utilizar el calzado de seguridad.

3. Golpes, Choques Y Atrapamientos

Riesgos.



Figura 23: Golpes.

Fuente: (Olivera, 2018)

- **Por caída de objetos.** – Se originan por sujetar y transportar de manera inadecuada los objetos.
- **Por falta de visibilidad.** - Pueden producirse al transportar objetos voluminosos que impidan ver con claridad.

- **Por obstáculos que interrumpen el paso.** – Se ocasionan al evitar despejar la zona de tránsito para la recolección de los desechos sólidos.

Medidas Preventivas.

- Aplicar una adecuada sujeción al levantamiento y transporte de cargas.
- Transportar objetos voluminosos siempre y cuando estos permitan una apropiada visibilidad.
- Apartar de la zona de tránsito objetos que obstaculicen el paso.

4. Manipulación De Cargas

Riesgos.

El manejo y levantamiento de cargas representa una importante causa de molestias lumbares, pudiendo originarse por excesivo esfuerzo físico.



Figura 24: Manipulación de cargas.

Fuente: (Olivera, 2018)

Medidas Preventivas.

Practicar el Procedimiento correcto de levantamiento manual de cargas:

- Planificar el levantamiento.

- Separar los pies colocando uno más adelantado que el otro para conseguir estabilidad y equilibrio para el levantamiento.
- Doblar las piernas manteniendo la espalda derecha.
- Sujetar con firmeza la carga y pegarla al cuerpo utilizando ambas manos.
- Levantarse suavemente manteniendo la espalda derecha, evitando hacer movimientos bruscos.
- Evitar realizar giros.
- Depositar la carga, en el caso de colocar la carga a una altura considerable efectuar levantamientos espaciados. (PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS en la U.N.R.C., 2015)

No levantar carga con más peso del permitido: hombres 25 Kg y mujeres 15 Kg. (EMASEO, 2010)

Utilizar los medios mecánicos que estén a disposición para el manejo y levantamiento de cargas. (brazos hidráulicos)

Agentes Asociados a los Riesgos Químicos

1. Riesgos Generales.

Ilustración 1:



Figura 25: Riesgos Químicos Generales.

Fuente: (Clim Profesional, 2012)

Se produce generalmente de los componentes y peligrosidad que representan la gran cantidad de sustancias químicas a las que están expuestos los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales. Mismas que se clasifican en cuatro grupos:

- Sustancias que pueden provocar incendios o explosiones.
- Sustancias que afectan directamente a la salud de las personas.
- Sustancias que producen daños al medio ambiente.
- Sustancias que dañan físicamente los tejidos biológicos.

Medidas Preventivas Generales.

• **Información sobre la sustancia.** – Los productos químicos existentes en el lugar de trabajo o presentes en los desechos sólidos de recolección deben ser correctamente identificados para tener en cuenta los riesgos inherentes que pueden ocasionar. Considerando los símbolos e indicaciones de peligro como las Frases de Riesgo (Frases R) y Recomendaciones de seguridad (Frases S) que facilitan el correcto y oportuno reconocimiento de dichas sustancias.

• **Manipulación de productos químicos.** – En las jornadas laborales de barrido, recolección o transporte de desechos sólidos no se debe comer, beber o fumar por la presencia de sustancias peligrosas o microorganismos en general, nunca de debe oler ni probar los productos químicos y cuando estos se manipulen es indispensable la utilización del equipo de protección personal necesario.

Los riesgos químicos pueden ocasionar efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades y producen una gran cantidad de contaminantes tóxicos para la salud de los trabajadores.

Agentes Asociados a los Riesgos Físicos.

1. Vibraciones

Riesgo.

Las vibraciones mecánicas a las que están expuestos principalmente el personal denominado canastillero son transmitidas al sistema mano-brazo, por el apoyo de la mano sobre una superficie vibrante como máquinas, vehículos o herramientas; en este caso en particular resulta de la sujeción de la mano en el manubrio y de mantenerse parado sobre las pisaderas del vehículo recolector por tiempos prologados, así como al empujar el lutocar. (IDEARA, SL, 2014) Entre los efectos más usuales que producen estos sucesos encontramos: traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos, problemas de equilibrio, dolores de cabeza, mareos, trastornos visuales.



Figura 26: Vibraciones.

Fuente: (depositphotos)

Medidas preventivas.

- Disminuir el tiempo de exposición.
- Realizar rotación del personal en sus lugares de trabajo.
- Efectuar pausas durante la jornada laboral. (Arevalo, 2010)

2. Ruido.

Riesgo.

La exposición del trabajador al ruido por tiempos prolongados y sin la protección adecuada puede provocar a más de la pérdida auditiva muchas más afecciones como taquicardias, aumentar la frecuencia respiratoria, estrés agudo, ansiedad, irritabilidad, dificultad de concentración, entre otros.



Figura 27: Ruido.

Fuente: (E&P Consultant, 2018)

Medidas preventivas.

- Utilizar el equipo de protección personal necesario como orejeras o tapones auditivos.
- Evitar exposición prolongada a actividades que generen o mantengan asociado el ruido.

Agentes Asociados a los Riesgos Biológicos

1. Riesgo Infeccioso.

Los riesgos más comunes al estar expuestos a agentes biológicos son las enfermedades infecciosas, pudiendo ser víricas, bacterianas o por hongos; utilizando como vías de transmisión los cortes, pinchazos o heridas sin protección, así como la inhalación.



Figura 28: Riesgos infecciosos.
Fuente: (Botiquin de salud, 2015)

Medidas preventivas.

- Cuando existan lesiones de tipo corte o pinchazo asegurarse de mantener la herida protegida o bien eximirse de realizar actividades laborales que generen contacto con agentes biológicos; dependiendo de la gravedad de la lesión.
- Utilizar guantes, mascarilla y demás implementos de seguridad necesarios para precautelar la salud del trabajador.

Agentes Asociados a los Riesgos Ergonómicos y Psicosociales

1. Riesgos Ergonómicos

A estos riesgos pertenecen todos los factores que se ocasionan por:

- Esfuerzo físico excesivo.
- Por posturas forzadas o incorrectas.
- Riesgos por movimientos repetitivos.
- Riesgos provocados por vibraciones.
- Riesgos por trastornos musculoesqueléticos derivados de la carga.

Constituyéndose una de las primeras causas de lesiones lumbares, traumatismos, entre otros.



Figura 29: Riesgos Ergonómicos.

Fuente: (espaldaycuello.com, 2015)

Medidas Preventivas

Adecuar la actividad laboral a la postura correcta, alternar actividades estáticas con dinámicas, realizar pausas frecuentes evitando mantener la misma postura por periodos de prolongados.

2. Riesgos Psicosociales

Son las condiciones presentes en la situación laboral a causa de la inadecuada organización y contenido del trabajo afectando la salud del trabajador.

Pudiendo provocar fatiga, tensión, incomprensión de tareas designadas, sobrecargas o saturaciones mentales por realizar varias tareas a la vez.

Medidas Preventivas.

- Evitar acumulación de trabajo.
- Trabajar en equipo.
- Fortalecer la comunicación en el entorno laboral.



Figura 30: Riesgos Psicosociales.

Fuente: (Dreamstime, 2020) (Shutterstock)

Agentes Asociados a los Riesgos Ambientales

Riesgo.

Las condiciones ambientales como lluvias, inundaciones, olas de calor, bajas temperaturas, entre otras; pueden resultar nocivas para la salud de los trabajadores aún más cuando no se cuenta con el equipo de protección personal adecuado. Teniendo en cuenta que no tenemos control sobre estas.



Figura 31: Riesgos Ambientales.

Fuente: (Shutterstock)

Medidas Preventivas.

- Utilizar el equipo de protección necesario para épocas de verano e invierno que podemos identificar en nuestro país.
- Ante temperaturas elevadas suministrarse de hidratación suficiente y bloqueador solar adicional a los implementos de seguridad como gorra cubre cuello.

Medidas Preventivas.

Los extintores son elementos portátiles destinados a aplacar los incendios incipientes o principios de incendios, pudiendo ser combatidos o extinguidos de forma breve. Existen varios tipos de extintores identificados de acuerdo a las diversas características que presenta cada fuego, detallados a continuación:

Extintores de espuma: ideales para fuegos tipo A (con combustibles sólidos como madera, cartón, plástico entre otros) y tipo B (con combustible líquido como aceite, gasolina o pintura).

Extintores de polvo: es el más común recomendable para casas oficinas o cualquier otro edificio. Indicados para fuegos tipo A, B y C (con gases como el butano, propano y gas ciudad) y al ser en polvo evita el riesgo eléctrico.

Extintores de CO₂: son aptos para fuegos tipo A, B y C: suelen ser usados donde existen elementos en que el extintor puede causar más daño que el fuego, eso se evita con este tipo de extintores que por ser un gas no daña los equipos.

Programa General de Equipos de Protección Personal

Para especificar el detalle de cada uno de los equipos de protección personal se ha estimado pertinente presentar el listado de los trabajadores que conforman el circuito del relleno sanitario de Curgua.

Tabla 28:

Nómina de Trabajadores.

Nómina De trabajadores de barrido, recolección y transporte y disposición final de desechos sólidos

No.	Nombre y Apellido	Cargo
1	Patín Ángel	Canastillero
2	Quinabanda Cristian	Canastillero
3	Coles Edgar	Canastillero
4	Borja Carlos	Chofer recolector amarillo
5	Carrillo Esthela	Canastillera
6	Veliz Gerónimo	Canastillero
7	Pilamunga Ángel	Chofer recolector anaranjado
8	Poma Martha	Canastillera
9	Moposita Wilson	Canastillero
10	Tibamlombo Ángel	Chofer recolector negro
11	Yauqui Segundo	Canastillero
12	Ramirez Elvira	Canastillera
13	Ramirez Nelson	Chofer recolector verde
14	Pérez Josefina	Canastillera
15	Sinchipa Lorena	Canastillera
16	Guano Raúl	Chofer de volqueta Hyundai
17	Hinojosa Aurora	Canastillera
18	Agualongo Alexandra	Canastillera
19	Yauqui Ricardo	Canastillero
20	Chela Manuel	Chofer de volqueta Hino GH amarilla
21	Guambuguete Aurora	Canastillera
22	Chimborazo Miguel	Canastillero
23	Quille Piedad	Canastillera
24	Iza Ángel	Chofer de volqueta Hino Dutro
25	Mullo Teresa	Canastillera

26	Agualongo Manuel	Barredor
27	Viscarra Polo	Chofer de Barredora
28	Gutierrez Nancy	Barredora
29	Llumiguano María	Barredora
30	Lumbi Miguel	Sobrestante
31	Moposita Gabriel	Chofer de Volqueta Volkswagen
32	Patin Wilson	Canastillero
33	Hinojosa María	Barredora
34	Ochoa Laura	Barredora
35	Chimbolema María	Barredora
36	Llumitaxi Juan	Canastillero
37	Zaruma Teresa	Barredora
38	Ninabanda Clemencia	Barredora
39	Llumiguano Luis	Barredor
40	Rochina Luis	Barredor
41	Carmela Delgado	Barredora
42	Avilés Coralía	Barredora
43	Chela William	Receptor de vehículos recolectores.
44	López José	Operador

Fuente: DGA GAD Guaranda.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 29:

Número de trabajadores.


Número de trabajadores	Descripción
1	Sobrestante (inspector)
1	Receptor de vehículos
1	Operador de tractor
1	Operador de barredora
8	Conductores-recolectores
12	Barredores
20	Canastilleros
44	Total

Fuente: DGA GAD Guaranda.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 30:

Matriz del Programa de Equipos de Protección Personal.

 <p>ALCALDIA DE GUARANDA</p>	Dirección de Gestión Ambiental Municipal.	Matriz: 001
Entidad: GAD Municipal del Cantón Guaranda.		
Dirección: Calle Espejo entre Pichincha y Sucre.		
Programa de Equipos de Protección Personal.		
Objetivo: Proteger y salvaguardar la integridad física del personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua.		
Alcance: Todos los procesos de limpieza, recolección, clasificación y disposición final de los desechos sólidos producidos en el cantón Guaranda.		
<p>Descripción: La Dirección de Gestión Ambiental Municipal para el personal que conforma el circuito del relleno sanitario de Curgua establece los equipos de protección personal y colectivos</p> <p>El personal del circuito es el responsable de darle el correcto uso, así como también de procurar un adecuado mantenimiento, desinfección y limpieza de todos los implementos e indumentaria dotados luego de usarlos.</p> <p>Es responsabilidad de cada trabajador informar de manera inmediata al responsable Sobrestante de cualquier anomalía, desgaste, daño, o mal funcionamiento ya que estos al no funcionar correctamente pierden las características de protección para la que fueron creados.</p> <p>Cada elemento o equipo dotado al personal cumple una función de protección ante cualquier riesgo y será entregado de acuerdo a las funciones que cumple cada trabajador. Además, se le brindará capacitación e información necesaria sobre la correcta utilización.</p> <p>Los EPP deben cumplir una serie de requisitos los cuales están enfocados en dar una protección adecuada, más no producir un riesgo adicional, deben ser cómodos, ajustables a cada persona que lo utiliza, cumplir con las exigencias ergonómicas y la normativa legal y de seguridad vigente, así como estándares de calidad.</p>		
Normativa para su Utilización: La Dirección de gestión Ambiental estipula mediante resolución escrita y puesta en consideración		

a todo el personal del circuito del relleno sanitario.

- Su utilización constante en todas las actividades y operaciones.
- Limitaciones de uso (si las hubiera).
- Instrucciones de uso.

Distribución al Personal: Mediante documento adjunto a la presente matriz se realiza la respectiva entrega en el que se detalla:

- Fecha de entrega.
- Fecha de reposición.
- Modelo suministrado.
- Asistencia a capacitación sobre uso.
- Firma de recepción.

Partes del Cuerpo del Personal a Proteger:

Protección para la cabeza: protegen el cráneo del trabajador de riesgos mecánicos principalmente: caídas de objetos, golpes, etc.

- Casco de seguridad.
- Gorras cubre cuello.

Protección para los oídos: protegen el oído del trabajador de ruidos.

- Tapones.
- Orejeras.

Protección para la vista: protegen el órgano de la vista del trabajador de cualquier objeto, polvo, vapores, humo, rayos UVA y UVB.

- Gafas de seguridad.

Protección para la boca: protege la boca del trabajador de sustancias químicas, presentes en el ambiente.

- Mascarilla normal.
- Mascarilla con filtros.

Protección para las manos: protegen las extremidades superiores del trabajador de riesgos mecánicos, químicos, físicos, etc.

- Guantes.

Protectores del cuerpo: indumentaria adecuada para el cuerpo del trabajador.


- Overoles con cintas reflectivas color naranja para el personal de recolección y color azul para el personal de limpieza.




- Overoles impermeables.
- Chalecos de seguridad.
- Fajas lumbares.
- Pantalones jeans.
- Chompas térmicas.
- Camisetas.

Protección para pies y piernas: Cubren las extremidades inferiores con calzado de seguridad de cualquier riesgo mecánico, físico, químico, etc.




- Zapatos o botas de seguridad.
- Botas de goma (impermeables).

Equipos de Protección Personal

Equipo	Ilustración	Características	Cantidad	P/Unit.	P/Total
Casco de seguridad		<p>Modelo: casco tipo II.</p> <p>Color: amarillo personal operario.</p> <p>Detalle: Sistema de Policarbonato transparente patentado, Cubierta extra fuerte y muy ligera que ofrece protección contra los rayos UV. Arnés de 4 puntos. Casco aireado para un mayor flujo de aire. Cumple la norma EN397 ANSI /ISEA Z89.1.</p> <p>Marca sugerida: Portwest.</p>	11 unidades	25,95	285,45



Gorra cubre cuello		<p>Modelo: tipo safari.</p> <p>Color: azul.</p> <p>Detalle: tela dril, cubre cuello y ajuste con resorte.</p> <p>Marca sugerida: no especifica.</p>	32 unidades	6,00	192,00
Taponos de oídos		<p>Modelo: Serie 1100 – 1110.</p> <p>Color: Naranja.</p> <p>Detalle: reducción de ruido 85db, material hipoalergénico de fácil adaptabilidad.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	4 pares	1,55	6,20
		<p>Modelo: Serie 1100 – 1110.</p> <p>Color: amarillo y azul.</p> <p>Detalle: reducción de ruido de 24db, diseño de tres aletas; mayor confort y durabilidad; Fácil limpieza; solo agua tibia y jabón; versión con cordón de poliéster sintético.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	68 pares	2,45	166,60

Orejas		<p>Modelo: 3MH9A.</p> <p>Color: amarillo y negro.</p> <p>Detalle: Orejera OPTIME 98 con banda sobre la cabeza reduce ruido en 25dB.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	2 pares	15,00	30,00
Gafas de seguridad		<p>Modelo: 3M-I-891.</p> <p>Detalle: de marco negro y lente trasparente recto, claro o gris (Tipo Blaze).</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	36 unidades	4,50	162,00
Mascarillas		<p>Modelo: N95 8210.</p> <p>Color: blancas.</p> <p>Detalle: posee de pinzas nasales en metal se adapta fácilmente a todo tipo de cara, No incomoda la respiración, la voz y la vista. Extremadamente ligera y cómoda.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	1056 unidades	0,80	844,80


<p>Mascarilla con filtros</p>		<p>Modelo: series 6000.</p> <p>Color: gris.</p> <p>Detalle: de media cara, en diferentes tallas, protección contra partículas y una amplia variedad de gases y vapores</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	<p>2 unidades</p>	<p>15,00</p>	<p>30,00</p>
<p>Guantes de espuma</p>		<p>Modelo: Nitrilo 3M</p> <p>Color: blanco.</p> <p>Detalle: Tela lavable, reutilizable y antitranspirante, comodidad y protección sin perder la movilidad, destreza y sensibilidad, diferentes tallas.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	<p>14 pares</p>	<p>4,00</p>	<p>56,00</p>
<p>Guantes de cuero reforzado</p>		<p>Modelo: no especifica.</p> <p>Color: blancos.</p> <p>Detalle: cocido con hilo resistente, durables ante fricción y abrasión.</p> <p>Marca sugerida: AMC- ECU.</p>	<p>30 pares</p>	<p>3,00</p>	<p>90,00</p>

Overol con cintas reflectivas (recolección)		<p>Modelo: Overol industrial.</p> <p>Color: naranja.</p> <p>Detalle: confeccionado en gabardina 100% algodón. Seguros y térmicos, corte amplio, elástico, ajuste en la cintura de pantalón, cierre de latón con doble cremallera oculto, amplitud en piernas.</p> <p>Marca sugerida: Uniformex.</p>	20 unidades	25,00	500,00
Overol con cintas reflectivas (limpieza)		<p>Modelo: Overol industrial.</p> <p>Color: azul.</p> <p>Detalle: confeccionado en gabardina 100% algodón. Seguros y térmicos, corte amplio, elástico, ajuste en la cintura de pantalón, cierre de latón con doble cremallera oculto, amplitud en piernas.</p> <p>Marca sugerida: Uniformex.</p>	15 unidades	25,00	375,00
Overol impermeable		<p>Modelo: Overol industrial.</p> <p>Color: amarillo.</p> <p>Detalle: Para la temporada invernal.</p> <p>Marca sugerida: no especifica.</p>	34 unidades	18,00	612,00

Chalecos de seguridad		<p>Modelo: chaleco reflectivo.</p> <p>Color: amarillo o naranja.</p> <p>Detalle: de malla transpirable, de cinta reflectiva 3M, en tejido gris plata de 50mm de ancho, alta visibilidad, diferentes tallas, cumple norma EN-471 y ANSI 107-204.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	36 unidades	10,00	360,00
Fajas lumbares		<p>Modelo: cinturón lumbar DG650.</p> <p>Color: negro.</p> <p>Detalle: de protección lumbar con soportes de acero templado y flexibilizado, diferentes tallas.</p> <p>Marca sugerida: 3M.</p>	44 unidades	10,00	440,00
Pantalones jeans		<p>Modelo: vaquero.</p> <p>Color: azul.</p> <p>Detalle: Jeans corte recto, costuras reforzadas, cintas reflectivas, cinco trabillas para cinturón, cuatro bolsillos (traseros y delanteros).</p> <p>Marca sugerida: no especifica.</p>	10 unidades	14,50	145,00

Chompas térmicas		<p>Modelo: chompa térmica lona.</p> <p>Color: azul marino.</p> <p>Detalle: chaqueta con capucha que permite al usuario trabajar de manera eficiente y salvaguardando la salud integral del usuario a bajas temperaturas; cubierta tipo de tela: Gabardina, lona y nylon; Forro tipo de tela: Tela de forro con plumón, tela polar con plumón.</p> <p>Marca sugerida: JEMEL.</p>	9 unidades	15,00	135,00
Camisetas		<p>Modelo: Polo.</p> <p>Color: azul.</p> <p>Detalle: Cuello sport, corte amplio, manga corta, costuras reforzadas de seguridad "Overlocked", cuellos y puños de cardigan al tono del cuerpo, espalda lisa tres botones al frente larga, 100% Algodón.</p> <p>Marca sugerida: no especifica.</p>	9 unidades	10,00	90,00

Bividis		<p>Modelo: básico.</p> <p>Color: blanco.</p> <p>Detalle: super delgado, de poliéster.</p> <p>Marca sugerida: no especifica.</p>	44 unidades	3,00	132,00
Zapatos o botas de seguridad		<p>Modelo: Bota de cuero Drows 2.0</p> <p>Color: negro.</p> <p>Detalle: ½ caña puntera termoplástica de cuero mm, suela antideslizante en poliuretano doble densidad, resistente a la absorción, a los aceites, hidrocarburos, tratamiento hidrofugado, resistente a media tensión de 10 mil voltios, no debe contener partes metálicas, cumple la Norma ANZI Z41.1 y CSA Z- 195.</p> <p>Marca sugerida: RAZA.</p>	44 pares	25,00	1100,00

Botas de goma		<p>Modelo: Bota caña alta. Color: amarillas. Detalle: Impermeables con punta de acero para la temporada invernal. Marca sugerida: Venus.</p>	36 pares	13,50	486,00
Total				247,25	6238,05

Elaboración: Equipo de trabajo.

Detalle de los elementos de protección personal

Tabla 31:

Casco de seguridad.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	número de trabajadores
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	11	Total	11

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 32:

Gorra cubre cuello.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Total	32	Total	32

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 33:

Tapones de oídos tipo 1.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Operador de tractor	2	Anual	1
Operador de barredora	2	Anual	1
Total	4	Total	2

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 34:

Tapones de oídos tipo 2.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	40	Anual	20
Barredores	24	Anual	12
Receptor de vehículos	2	Anual	1
Sobrestante (inspector)	2	Anual	1
Total	68	Total	34

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 35:

Orejeras.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Total	2	Total	2

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 36:

Gafas de seguridad.

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Total	36	Total	36

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 37:**Mascarillas.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	480	Anual	20
Barredores	288	Anual	12
Receptor de vehículos	24	Anual	1
Sobrestante (inspector)	24	Anual	1
Operador de tractor	24	Anual	1
Operador de barredora	24	Anual	1
Conductores-recolectores	192	Anual	8
Total	1056	Total	44

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 38:**Mascarillas con filtro.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Total	2	Total	2

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 39:**Guantes de espuma.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Barredores	12	Anual	12
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Total	14	Total	14

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 40:**Guantes de cuero reforzado.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	30	Total	30

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 41:****Overol (naranja).**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Total	20	Total	20

Elaboración: Equipo de trabajo**Tabla 42:****Overol (azul).**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Barredores	12	Anual	12
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Total	15	Total	15

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 43:**Overol (impermeable).**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Total	34	Total	34

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 44:****Chaleco de seguridad.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Total	36	Total	36

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 45:**Fajas lumbares.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	44	Total	44

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 46:****Pantalones jeans.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	10	Total	10

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 47:****Chompas térmicas.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	9	Total	9

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 48:**Camisetas.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	9	Total	9

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 49:****Bividis**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	44	Total	44

Elaboración: Equipo de trabajo.**Tabla 50:****Zapatos o botas de seguridad.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Conductores-recolectores	8	Anual	8
Total	44	Total	44

Elaboración: Equipo de trabajo.

Tabla 51:**Botas de goma.**

Cargo	Número	Frecuencia de dotación	Número de trabajadores
Canastilleros	20	Anual	20
Barredores	12	Anual	12
Operador de tractor	1	Anual	1
Operador de barredora	1	Anual	1
Sobrestante (inspector)	1	Anual	1
Receptor de vehículos	1	Anual	1
Total	36	Total	36

Elaboración: Equipo de trabajo.

Recomendaciones Generales del Plan de SSO

Luego de encontrar los principales riesgos de accidentabilidad del personal del relleno sanitario de Curgua se recomienda:

A la Dirección de Gestión Ambiental Municipal del Cantón Guaranda acoger e instaurar el presente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional mismo que tiene por finalidad principal el proteger y preservar la integridad física de los trabajadores.

Conclusiones

Luego de haber desarrollado el proyecto de investigación se llega a determinar que:

- En base al análisis realizado en cuanto a los referentes teóricos y metodológicos de seguridad y salud ocupacional emitidos por los autores Christian Egas y Fabián Quiroz; Silvia Puerta; Hugo Romero, Claudio Fuentes y Pamela Smith, se concluye la importancia de mantener una permanente, adecuada y completa utilización de los implementos que constituyen el equipo de protección personal, con la finalidad de mitigar o prevenir los diferentes riesgos a los que se encuentra expuesto el personal al realizar sus actividades laborales.
- Lo destacable respecto a las condiciones actuales en que se desempeña el personal del circuito del relleno sanitario de Curgua es el sinnúmero de accidentes e incidentes laborales a los que se encuentran expuestos, principalmente al no contar con los vehículos que reúnan las especificaciones necesarias para facilitar la recolección y transporte de los desechos sólidos, siendo cuatro de ellos vehículos tipo volqueta; exigiendo de tal modo que los trabajadores realicen un mayor esfuerzo al levantar las cargas, produciendo principalmente afectaciones de tipo lumbar.
- Al considerar necesaria la existencia de un documento que contenga las políticas de seguridad, así como el plan de acción ante las diferentes eventualidades que puedan suceder se elaboró el plan de seguridad y salud ocupacional como propuesta para mitigar los riesgos a los que está expuesto el personal del circuito de relleno sanitario de Curgua.

Recomendaciones

Posterior al desarrollo de la temática y de encontrar los principales riesgos de accidentabilidad del personal del relleno sanitario de Curgua:

- Es necesario que se genere la oportuna, adecuada y completa dotación del equipo de protección personal por parte del empleador o autoridad responsable, con el propósito de salvaguardar tanto la integridad física como psicológica de los trabajadores evitando el incremento del nivel de accidentabilidad laboral.
- Es recomendable que para la recolección y transporte de los desechos sólidos se destinen únicamente los vehículos que cumplan con las especificaciones técnicas con el objetivo de minimizar el esfuerzo físico y facilitar el transporte o levantamiento de cargas que realizan los trabajadores.
- Se recomienda implementar y dar a conocer el contenido del plan de seguridad y salud ocupacional a los trabajadores dedicados al barrido, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos al ser los principales beneficiarios, incentivando de tal modo la adecuada utilización del equipo de protección personal.

Bibliografía

- Abreu, J. L. (Diciembre de 2014). *El Método de la Investigación*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Alayon, E. (2002). *Residuos Sólidos*. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de Decreto 1713: https://www.rds.org.co/aa/img_upload/aea709feb9d6e6499a219fa83c2c5451/Art_culo_E_DITH_ALAYON_CASTRO_1.pdf
- Álvarez, F., & Faizal, E. (2012). *Salud Ocupacional*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Recuperado el 21 de noviembre de 2019
- Apaza, R. (28 de diciembre de 2012). *Seguridad y Salud Ocupacional*. Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de Definicion: <https://www.rubenapaza.com/2012/12/seguridad-y-salud-ocupacional-definicion.html>
- Arevalo, F. (18 de enero de 2010). *Prevención de riesgos laborales. Factores de riesgo*. Obtenido de http://www.mailxmail.com/curso-prevencion-riesgos-laborales-factores-riesgo/factores-riesgo-vibraciones-medidas-prevencion?fbclid=IwAR1FeUm7cJHKKvAoR8B_4wfTKtTSHa0OXqCo99-1Oskq3pYSvubaRkbyDF8
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Venezuela. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACI%C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Armas, Y., Llanos, M., & Traverso, P. (2017). *Gestión del Talento Humano y Nuevos Escenarios Laborales*. Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de Universidad Ecotec: <https://www.ecotec.edu.ec/content/uploads/2017/09/investigacion/libros/gestion-talento-humano.pdf>
- Ayala, G. (29 de Marzo de 2015). *Ambiente laboral*. Obtenido de <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/economico/ambiente-laboral-1351353.html>
- Bazán, R. (s. f.). *TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de https://www.academia.edu/27732498/T%C3%89CNICAS_DE_RECOLECCION_DE_DATOS_E_INSTRUMENTOS_DE_MEDICION
- Blogspot. (4 de junio de 2013). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <http://clasesegura.blogspot.com/2013/06/fiscalizacion-y-responsabilidad-del.html>
- Botiquin de salud. (13 de marzo de 2015). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://botiquindesalud.com/category/infecciones-bacterianas/>
- Céspedes, G., & Martínez, J. (junio de 2016). *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>

- Chiavenato, I. (2007). *Gestion del Talento Humano*. Mc Graw Hill. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019
- Clim Profesional. (18 de junio de 2012). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://www.climprofesional.com/blog/uso-seguro-de-los-productos-quimicos/>
- Código de Trabajo*. (2015). Recuperado el 13 de enero de 2020, de <https://drive.google.com/file/d/0B048WkRgr8JQZVBvNmUzWUxTeTQ/view>
- depositphotos. (s.f.). Obtenido de <https://sp.depositphotos.com/vector-imagenes/recolector-de-basura.html>
- Díaz, M. (s.f.). *EL CONCEPTO DE SALUD*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/salud1_1.pdf
- Dreamstime. (2020). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-imagen-de-la-historieta-de-la-mano-herida-image90864695>
- Dreamstime. (2020). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-trabajador-cansado-image84756627?fbclid=IwAR2hWA7Mf3g-PeK5mQKEeb7qDQeBxZKRP5EE7GfrIXAgSb2gMFmrArfxgYo>
- E&P Consultant. (15 de abril de 2018). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://epconsultant.wordpress.com/2018/04/25/dia-internacional-de-concienciacion-sobre-el-ruido/>
- EartGreen. (2014). *ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL NUEVO RELLENO SANITARIO PARA LA MANCOMUNIDAD DE BOLIVAR*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de <https://maebolivar.files.wordpress.com/2014/12/esia-relleno-sanitario-mancomunidad-de-bolc3advar.pdf>
- Egas, C. (20 de julio de 2015). *Repositorio digital UTN*. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7607/1/04%20IND%20048%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- EMASEO. (2010). *Reglamento Interno de Seguridad y Salud*. Reglamento, Quito.
- espaldaycuello.com. (26 de febrero de 2015). Obtenido de <https://espaldaycuello.com/levantar-peso-sin-danar-la-espalda/>
- Gardey, A., & Pérez, J. (2015). *DeFinicion.De*. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de Relleno Sanitario: <https://definicion.de/relleno-sanitario/>
- Gobierno Municipal de Guaranda. (2010). *ORDENANZA, REGISTRO OFICIAL No 69*. Guaranda. Recuperado el 18 de noviembre de 2019
- GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA. (2010). *GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA*. Ordenanza, guaranda. Recuperado el 18 de noviembre de 2019

- Gobierno Municipal Del Cantón Guaranda. (2010). *ORDENANZA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CANTON GUARANDA*. Ordenanza, Guaranda. Recuperado el 16 de noviembre de 2019
- Grupo Avance. (2020). *6 tipos de riesgos laborales*. Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://www.grupoavance.eu/7-tipos-de-riesgos-laborales/>
- Guerrero, E. (2017). *Manual de Salud Ocupacional*. Bogotá, Colombia: El Manual Moderno. Recuperado el 21 de noviembre de 2019
- Gutierrez , F., López, L., & Blanco, L. (mayo de 2015). *Seguridad Laboral*. Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de Cartilla Educativa: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/10565/cartilla%20web.pdf?sequence=1>
- IDEARA, SL. (2014). Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://idearainvestigacion.es/wp-content/uploads/2014/10/GUIA_vibraciones-mecanicas_final_baixa-calidade.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (22 de julio de 2017). *Drecreto 2393* . Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://ewdata.rightsindevelopment.org/files/documents/19/IADB-EC-L1219_f25d5vw.pdf
- ISOTools. (24 de Julio de 2015). *Riesgo laboral, ¿cual es su definición?* Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de <https://www.isotools.cl/riesgo-laboral-definicion/>
- ISOTools. (20 de abril de 2016). *La Seguridad y Salud en el Trabajo en el mundo*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de <https://www.isotools.org/2016/04/20/seguridad-salud-trabajo-mundo/>
- LEXIS. (2011). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- LEXIS. (2012). *CODIGO DEL TRABAJO*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- LEXIS. (2016). *LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5_ecu_ane_mdt_4.3_ley_org_ser_p%C3%BAb.pdf
- LEXIS. (25 de enero de 2016). *REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DEL SERVICIO PUBLICO*. Recuperado el 14 de diciembre de 2019, de http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_mdt_4.4_reg_LOSEP.pdf
- LEXISFINDER. (2015). *LEY ORGANICA DE SALUD*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

- LEXUS. (2010). *CODIGO ORGANICO ORGANIZACION TERRITORIALAUTONOMIA DESCENTRALIZACION*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf
- MAE. (20 de enero de 2016). *Análisis y Gestión de Residuos y Desechos Ecuador*. Recuperado el 22 de Octubre de 2019, de https://issuu.com/cartellacompub/docs/mdc_16_final_d4cb640452d135
- Medium. (28 de abril de 2018). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://medium.com/plan-de-autoprotecci%C3%B3n/diferencia-entre-peligro-y-riesgo-5bf519db088>
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2017). *FORMATO MODELO DE PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES*. Quito. Recuperado el 04 de enero de 2020
- Ministerio Del trabajo. (2018). *Ecuador avanza hacia una cultura de seguridad y salud ocupacional*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de <http://www.trabajo.gob.ec/ecuador-avanza-hacia-una-cultura-de-seguridad-y-salud-ocupacional/>
- Olivera, E. (2018). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://docplayer.es/49139371-1-caida-al-mismo-nivel.html>
- Organización Internacional del Trabajo. (09 de diciembre de 2016). *Universidad Privada del Norte*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de Importancia de la salud ocupacional: <https://blogs.upn.edu.pe/negocios/2015/09/21/importancia-de-la-salud-ocupacional/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). Recuperado el 14 de diciembre de 2019, de https://www.ilo.org/safework/events/safeday/WCMS_355720/lang-es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-es/index.htm>
- Organización Mundial de la Salud. (08 de Febrero de 2018). *Desechos de las Actividades de Atención Sanitaria*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de Respuesta de la OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2019). *REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE*. Reglamento, Quito. Recuperado el 18 de noviembre de 2019
- Prevención de Riesgos Laborales*. (s.f.). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <http://portal.ugt.org/juventud/guia/cap4.pdf>
- PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS en la U.N.R.C.* (2015). Recuperado el 15 de enero de 2020, de <https://www.derechoenzapatillas.com/wp-content/uploads/2015/11/tec-levantamiento-cargas.pdf>
- Puerta, S. (2014). *Los residuos sólidos municipales como acondicionadores de suelos*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de <http://lasallista.edu.co/fxcul/media/pdf/Revista/Vol1n1/056-65%20Los%20residuos%20s%C3%B3lidos%20municipales%20acondicionadores%20del%20suelo.pdf>

- Québec. (septiembre de 1998). *Seguridad y promoción de la seguridad: Aspectos conceptuales y operacionales*. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/801_MonographieEspagnol.pdf
- quirónprevención. (04 de abril de 2017). *¿Qué es la seguridad en el trabajo?* Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/seguridad-trabajo?fbclid=IwAR10K0YG9aywh8MD3Gbs0oLb-XWul_wqAEOavLslA3u74u6BLRKG0yla7Wk
- Quiroz , F. (2018). *Repositorio Digital UEB*. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de Proyecto de Investigación: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/2580/1/PROYECTO%20FINAL%202018%20QUIROZ.pdf>
- Romero, H., Fuentes , C., & Smith, P. (2014). *Ecología política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile: necesidad de justicia ambiental*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/47559333_Ecologia_politica_de_los_riesgos_naturales_y_de_la_contaminacion_ambiental_en_Santiago_de_Chile_necesidad_de_justicia_ambiental
- Ruiz, R. (2017). *El Método Científico y sus Etapas*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0256.pdf>
- Sáez, A., & Urdaneta , J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latinay el Caribe. *Omnia*, 20(3), 121. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>
- Shutterstock. (s.f.). Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://www.shutterstock.com/es/search/people+sun+burn?image_type=illustration
- Tamayo, M. (2003). *El Progreso de investigación Científica* (Cuarta ed.). México DF, México: LIMUSA NORIEGA. Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de <https://es.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>
- Turmero, J. (2014). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral basado en las normas OHSAS 18001:2007 y la LOPCYMAT*. Recuperado el 15 de enero de 2020, de Monografías.com: https://www.monografias.com/usuario/perfiles/iva_n_turmero_astros
- Vázquez , I. (s.f.). *Riesgo laboral y tipos de riesgos*. Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://www.academia.edu/31413360/Riesgo_laboral_y_tipos_de_riesgos

Anexos

Anexo 1: Presupuesto Ejecutado.

Ítems	Valor Unitario (\$)
Equipos	50,00
Internet	30,00
Transporte	10,00
Materiales	5,00
Copias	15,00
Impresiones	60,00
Cds	8,00
Anillados	10,00
Empastados	50,00
Servicios Técnicos	20,00
Refrigerios	30,00
Alimentación	45,00
Imprevistos (50% del total)	166,50
Total	499,50

Elaboración: Equipo de trabajo.

Anexo 3: Modelo de encuesta.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

**TEMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS
RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA DEL GAD
MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019.**

ENCUESTA

Dirigida al personal del circuito del relleno sanitario de Curgua

OBJETIVO: Obtener información sobre el nivel de conocimiento que poseen los trabajadores sobre las medidas de seguridad y salud ocupacional. La información que se obtenga con la presente encuesta será utilizada con fines exclusivamente académicos.

INTRUCCIONES: Marque con una (x) la respuesta que usted considere correcta.

Edad		Género		Nivel de instrucción	
20 – 30	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Primaria completa	<input type="checkbox"/>
31 – 40	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>	Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>
41 – 50	<input type="checkbox"/>			Secundaria completa	<input type="checkbox"/>
51 – 60	<input type="checkbox"/>			Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>

1. En el ejercicio de sus funciones en el circuito del relleno sanitario, alguna vez ha sido incapacitado (a), por alguna de las siguientes causas:

- Accidente de trabajo
- Enfermedad general
- Enfermedad hospitalaria
- Enfermedad ambulatoria
- Nunca ha sido incapacitado

2. ¿Usted como trabajador del relleno sanitario se encuentra afiliado a la seguridad social y los beneficios de ley?

Si No

3. ¿Cuántas horas trabaja usted como promedio a la semana?

- 20 horas
- 30 horas
- 40 horas
- 60 horas
- Más de 60 horas

4. ¿Qué tipo de jornada u horario de trabajo tiene usted habitualmente?

- En la mañana
- En la tarde
- En la noche
- Doble jornada

5. ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección personal utiliza usted durante su jornada laboral?

- Guantes
- Mascarilla
- Tapa oídos
- Arnés
- Gafas
- Uniforme u overol con bandas reflectivas
- Casco

- Zapatos o botas de seguridad
- Ninguno

6. ¿Usted ha recibido capacitación sobre temas de seguridad y salud ocupacional por parte del GAD de Guaranda?

Si

No

7. ¿Conoce usted sus derechos y obligaciones en el trabajo?

Si

No

8. ¿Cree usted que existen normas y protocolos de seguridad para los trabajadores recolectores de desechos sólidos?

Si

No

Desconozco

9. ¿Al momento de sufrir algún accidente laboral, sabe a quién o a que instancia acudir?

Si

No

10. ¿Sabe usted los riesgos a los que está vulnerable al trabajar en la recolección y/o transporte de desechos sólidos?

Si los conoce

No los conoce

11. ¿Considera usted que la utilización de los implementos de seguridad personal disminuye la probabilidad de contraer enfermedades y accidentes ocupacionales?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

12. ¿Al momento de subir y bajar, recolectar o trasladar los desechos sólidos al carro recolector ha sufrido alguna de las siguientes eventualidades?

- Torcedura de los miembros inferiores
- Golpes
- Caídas
- Arrollamiento
- Pinchazos
- Cortaduras
- Salpicadura de sustancias líquidas de los desechos
- Dolor cervical
- Ninguna
- Otras

13. ¿Al desarrollar sus actividades laborales se encuentra expuesto a afectaciones de tipo?

- Visual
- Auditiva

- Respiratoria
- Cutánea
- Óseo-articulares
- Ninguna
- Otros

14. ¿Conoce sobre la existencia de un plan seguridad y salud ocupacional para el personal del relleno sanitario?

Si

No

15. ¿Considera usted que es necesario contar con un plan de seguridad y salud ocupacional direccionado específicamente a precautelar la integridad de los trabajadores recolectores y transportadores de los desechos sólidos?

Totalmente de acuerdo

Medianamente de acuerdo

No está de acuerdo

16. ¿Cree usted que es importante desarrollar capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional?

Totalmente de acuerdo

No está de acuerdo

Gracias por su colaboración



Anexo 4: Modelo de entrevistas.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

TEMA: LA HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN LOS RIESGOS DEL
PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA,
PROVINCIA BOLÍVAR, 2019

ENTREVISTA

OBJETIVO: Recabar información sobre los parámetros establecidos en el Relleno Sanitario para hacer frente a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La información que se obtenga con la presente encuesta será utilizada con fines exclusivamente académicos.

Departamento:	Dirección de Gestión Ambiental del GAD de Guaranda		
Director:	Ingeniero Danny Chela	Nombres de los Entrevistadores:	Julissa Gaibor Marco Martínez
Ciudad:	Guaranda	Fecha:	04/01/2020
Hora de inicio:	10:00am	Hora de finalización:	11:00am
Pregunta	Descripción		
¿Desde qué fecha asumió la Dirección de Gestión Ambiental Municipal?			

¿Se están desarrollando planes, programas o proyectos en beneficio del relleno sanitario de Curgua especialmente en los trabajadores?	
¿Cómo ha intervenido la actual administración municipal en temas referentes a la seguridad y salud ocupacional del personal del relleno sanitario de Curgua?	
¿Existe una persona responsable para el Relleno Sanitario de Curgua?	
¿La Dirección de Gestión Ambiental posee una nómina de los trabajadores del circuito del relleno sanitario?	
¿Dentro de su plan de trabajo para el relleno sanitario tiene previsto capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional para el personal?	
¿Qué tipo de implementos e indumentaria les dotan a los trabajadores del relleno sanitario?	
¿El GAD de Guaranda dictaminó alguna ordenanza en beneficio del personal del circuito del relleno sanitario?	
¿Conoce usted que el relleno sanitario de Curgua cuenta con un plan de seguridad y salud ocupacional para el correcto desempeño de las labores del personal?	

Elaboración: Equipo de trabajo.

Gracias por su colaboración



Anexo 5: Modelo de Entrevista.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

**TEMA: LA HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN LOS RIESGOS DEL
PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA,
PROVINCIA BOLÍVAR, 2019**

ENTREVISTA

OBJETIVO: Adquirir una perspectiva general sobre el control directo que se efectúan a riesgos existentes en las actividades que desempeña el personal del Relleno Sanitario. La información que se obtenga con la presente encuesta será utilizada con fines exclusivamente académicos.

Administrador del relleno sanitario:	Abg. Carlos Serrano	Nombres de los observadores:	Julissa Gaibor Marco Martínez
Fecha:	02/01/2020	Lugar:	Relleno sanitario Curgua
Ciudad:	Guaranda	Departamento:	Dirección de Gestión Ambiental Municipal
Hora de inicio:	11:30am	Hora de finalización:	12:00pm
Pregunta	Descripción		

¿El relleno sanitario tiene establecidas las normas y protocolos de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores?	
¿La institución cuenta con un plan de seguimiento a la salud de los trabajadores del circuito del relleno sanitario de Curgua?	
¿Existe un encargado de revisar que los trabajadores porten los implementos de seguridad antes de ingresar al relleno sanitario?	
¿Los trabajadores con qué frecuencia son capacitados en temas de seguridad y salud ocupacional?	
¿Los trabajadores utilizan equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden evitar accidentes laborales?	
¿Qué tipo de accidentes han sufrido los trabajadores del relleno sanitario?	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes <input type="checkbox"/> • Golpes <input type="checkbox"/> • Laceraciones <input type="checkbox"/> • Pinchazos <input type="checkbox"/> • Amputaciones <input type="checkbox"/> • Otras <input type="checkbox"/> • Ninguna <input type="checkbox"/>

Elaboración: Equipo de trabajo.

Gracias por su colaboración

Anexo 6: Modelo de guía de observación.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

**TEMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS
RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA DEL GAD
MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019.**

GUÍA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN GUARANDA		
DEPENDENCIA:		DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
RESPONSABLE DEL ÁREA:		ING. DANNY CHELA		
SUJETOS A OBSERVACIÓN:		PERSONAL DE BARRIDO, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS.		
OBSERVACIÓN REALIZADA POR:		JULISSA GAIBOR, MARCO MARTINEZ		
LUGAR:	GUARANDA	FECHA:	08/01/2020	
HORA INICIO:	15:00 PM	HORA FINAL:	19:00 PM	
OBJETIVO: Observar y evaluar las causas, accidentes e incidentes a los que están expuestos los trabajadores del circuito del relleno sanitario de Curgua en el desempeño de sus funciones cotidianas.				
No.	ASPECTOS A OBSERVAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	

1	Llegan puntuales.		X	Se pudo denotar que no cuentan con reloj biométrico para el registro de asistencia, es por ello que no todos los trabajadores llegan puntuales al ingreso de su jornada laboral por lo cual no tienen tiempo suficiente para equiparse correctamente.
2	Utilizan los implementos de seguridad personal necesarios para realizar sus actividades.		X	La mayoría de los trabajadores no utiliza el equipo de protección personal necesario para salvaguardar su integridad física de cualquier accidente laboral, en algunos casos porque no les dotan de dichos implementos y en otros casos por negligencia propia de los trabajadores.
3	Cuentan con herramientas de trabajo adecuadas.		X	Tomando en consideración a los vehículos tipo volquetas como una herramienta de trabajo se hace poco adecuada su utilización para la recolección y transporte de desechos sólidos, al no contar con la estructura requerida para este proceso.
4	Se evidencia algún accidente o afectación en el desempeño de sus funciones.	X		Principalmente se evidencian afectaciones de tipo visual y respiratoria, a más de golpes que en su mayoría son leves, pero no menos relevantes. Así como pinchazos al recolectar los desechos sólidos.

5	Los vehículos recolectores poseen brazos hidráulicos.	X	De los 8 vehículos destinados al transporte de los desechos sólidos 4 que son recolectores cuentan con los mencionados brazos hidráulicos, mientras que los 4 vehículos restantes que son volquetas no poseen este implemento. Por lo cual se presenta el riesgo de afectaciones en la zona lumbar de los 8 trabajadores destinados a los últimos vehículos mencionados (volquetas).
6	Realizan gran esfuerzo físico al levantar cargas pesadas.	X	Se evidencia el gran esfuerzo físico que realizan los trabajadores al elevar los diferentes recipientes de recolección de residuos sólidos en los vehículos tipo volqueta los cuales no cuentan con las especificaciones necesarias para facilitar su recolección y transporte.
7	Efectúan técnicas ergonómicas para manipulación segura de cargas.	X	Es notorio que no realizan buenas prácticas de manipulación segura de carga. Resultando este factor un agravante para afectaciones de tipo lumbar principalmente.

Fuente: Observación.

Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 32: Trabajador sin indumentaria.
Nota: No utilizan uniforme o indumentaria de trabajo.
Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 33: Trabajador sin elementos de protección personal.
Nota: No utilizan los elementos de protección personal adecuados y necesarios para evitar cualquier tipo de accidentes.
Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 34: Trabajador con exceso de carga.

Nota: Nivel excesivo de carga por lo que pueden ocasionar molestias futuras en la zona lumbar.

Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 35: Personal sin la vestimenta adecuada.

Nota: trabajo en las instalaciones del relleno sanitario a la interperie sin ninguna medida de prevención de riesgos.

Elaboración: Equipo de trabajo.

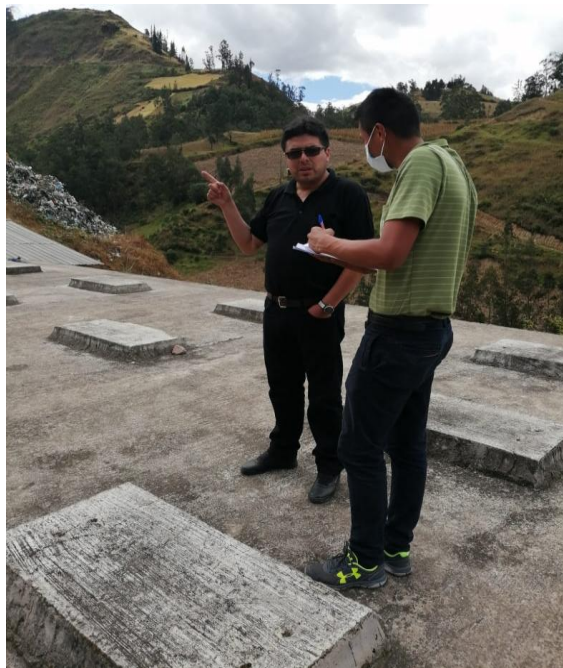


Figura 36: Aplicación de la entrevista.

Nota: Abg. Carlos Serrano respondiendo a la entrevista.

Elaboración: Equipo de trabajo.



Figura 37: Aplicación de las Encuestas.

Nota: Los estudiantes realizando las encuestas al personal del circuito del relleno sanitario.

Elaboración: Equipo de trabajo.

Anexo 7: Certificado del URKUND.

DR.C. HERNÁN ARTURO ROJAS SÁNCHEZ, EN CALIDAD DE DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. A PETICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS.

CERTIFICA

Que los señores **JULISSA YOLANDA GAIBOR GONZÁLEZ** y **MARCO RUBEN MARTINEZ OCAMPO**, estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL** dentro de la modalidad de titulación (Proyecto de investigación) ha cumplido con la revisión a través de la herramienta URKUND, el día 21 de enero del 2020, del Informe Final del Proyecto de Investigación denominado **“SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS DEL PERSONAL DEL RELLENO SANITARIO DE CURGUA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2019”**, dando como resultado el 5% de coincidencia; porcentaje que se encuentra dentro del parámetro legal establecido.

Es todo cuanto puedo certificar.

Guaranda, 27 de febrero del 2020

Atentamente.



Dr.C. Hernán Arturo Rojas Sánchez
Cd. N°: 020090700-4

Certificado URKUND

URKUND	
Documento	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN JULIISA GAIBOR, MARCO MARTINEZ.docx (D62766730)
Presentado	2020-01-21 09:32 (-05:00)
Presentado por	marcomartinez96@hotmail.com
Recibido	chviscarra.ueb@analysis.arkund.com
Mensaje	Fwd: Proyecto de investigacion, Grupo 8 Titulación, Ing Comercial Mostrar el mensaje completo 5% de estas 57 páginas, se componen de texto presente en 20 fuentes.



0200907004