

**UNIVERSIDAD SAN MARCOS**  
**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN:**

**DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN Y ELABORACION DE  
PROTOCOLO DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DE  
RECOLECCIÓN Y LIMPIEZA LA VILLA S.A.**

**PROYECTO PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DÍAZ MORALES PABLO JOSÉ**

**SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**JUNIO, 2023**



**#1 EN EDUCACIÓN  
VIRTUAL**



**APRENDIZAJE  
AUMENTADO**

# AGRADECIMIENTO

A mi esposa y mi hijo que han estado a mi lado, que a pesar de las dificultades y que, en el tiempo sacrificado, se mantuvieron apoyándome incondicionalmente y dándome la motivación para seguir adelante.

A mis padres por inculcarme el valor de la superación, constancia y dedicación, que cimentaron la mayoría de mi camino hasta hoy dándome la guía y el ejemplo a través del tiempo por tantos años.

A mi hermana, abuelos y tío, que están desde el cielo viendo cómo se cumplen las metas y que desde su recuerdo motivan mi futuro.

Por último y más importante a Dios, que, sin él, nada de lo anterior se hubiera podido dar, gracias infinitas desde el corazón.

**“Nuestras virtudes y nuestros fallos son inseparables, como fuerza y materia. Cuando se separan, el hombre no existe”**

*Nikola Tesla*

## TABLA DE CONTENIDO

Agradecimiento .....	2
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
Palabras Clave.....	8
Key Words.....	8
INTRODUCCIÓN:.....	9
CAPÍTULO I: PROBLEMA Y PROPÓSITO .....	10
1.1 ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACION .....	11
1.1.1 Antecedentes de la investigación.....	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y SU SISTEMATIZACIÓN .....	13
1.2.1 ¿De qué manera podemos influir, por medio de un correcto protocolo de salud ocupacional en la reducción de los accidentes, así como lograr un correcto accionar cuando se presente uno? .....	13
1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DE INVESTIGACION .....	14
1.4 OBJETIVOS DE ESTUDIO .....	16
1.4.1 Objetivo General .....	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
1.5 DELIMITACIONES, LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.5.1 Delimitaciones.....	16
1.5.2 Limitaciones .....	18
1.5.3 Alcances.....	18
CAPITULO II: MARCO TEORICO .....	20
2.1 MARCO TEORICO.....	21
2.1.1 Marco situacional .....	21
2.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA .....	21
2.2.1 Reseña histórica .....	21
2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	22
2.3.1 Misión.....	22
2.3.2 visión .....	22
2.3.3 Metas.....	22
2.3.4 políticas de la organización .....	23
2.3.5 Valores.....	24
2.3. Organigrama.....	24

Distribución de Personas colaboradoras para la empresa la Villa S.A.....	25
2.4 Análisis del entorno.....	25
2.4.1 Análisis FODA .....	25
2.4.2 Fuerzas competitivas.....	26
2.4.3 Ventaja competitiva .....	28
2.5 Marco teorico.....	28
2.5.1 Antecedentes de la investigación.....	28
2.5.2 Bases teóricas.....	29
Administración .....	29
Funciones administrativas.....	30
Recursos Humanos.....	31
Objetivos de la Administración de Recursos Humanos .....	32
Salud ocupacional .....	32
Seguridad en el trabajo .....	32
Higiene industrial .....	33
Clasificación de los factores de riesgo.....	33
Política de salud ocupacional .....	34
Programas de Salud ocupacional .....	35
Componentes de un Programa de Salud Ocupacional.....	35
2.5.3 Definición de términos básicos .....	36
CAPITULO III: MARCO METODOLOGIO .....	38
3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO .....	39
3.2 TIPOS DE INVESTIGACION .....	39
3.2.1 Investigación exploratoria.....	39
3.2.2 Investigación descriptiva .....	40
3.3 METODO DE LA INVESTIGACION .....	40
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....	40
3.5 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACION.....	41
3.5.1 Fuentes de información .....	41
3.5.2 Sujetos de investigación.....	42
3.6 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA RECOPIACIÓN DE DATOS .....	43
3.6.1 Técnica de investigación utilizada .....	43
3.6.2 Instrumentos utilizados.....	43

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS .....	44
4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	45
4.1.1 Nivel académico .....	45
4.1.2 Experiencia en el manejo de maquinaria .....	46
4.1.3 Manipulación de productos químicos.....	48
4.1.4 Implementos de seguridad.....	49
4.1.4 Riesgos laborales presentes en la empresa .....	60
4.2 Análisis de la entrevista.....	63
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	66
5.1 CONCLUSIONES .....	67
5.2 RECOMENDACIONES .....	68
CAPÍTULO VI: PROPUESTA .....	70
6.1 Objetivos .....	71
6.2 cronograma de impelmentacion.....	72
6.3 presupuesto .....	73
6.4 Protocolo DE SEGURIDAD OCUPACIONAL la villa s.a .....	74
6.4.1 Paso 1: Uso de implementos de seguridad laboral .....	74
6.4.2 Paso 2: Orden y limpieza .....	75
6.4.3 Paso 3: Manipulación de cargas .....	76
6.4.4 Paso 4: Seguridad frente a riesgos eléctricos.....	77
6.4.5 Paso 5: Manipulación de herramientas manuales .....	78
6.4.6 Paso 6: Manipulación de herramientas eléctricas .....	79
6.4.7 Paso 7: Manipulación de vehículos .....	79
6.4.8 Paso 8: Uso de escaleras manuales.....	82
6.4.9 Paso 9: Manejo y uso de productos químicos.....	83
6.4.10 Paso 10: Recolección de residuos en ruta.....	85
6.5 PLAN DE ACCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.....	86
6.5.1 En caso de incendio.....	86
6.5.2 En caso de hemorragias .....	87
6.5.3 En caso de quemaduras .....	87
6.5.4 En caso de intoxicación .....	87
6.6 Plan de acción preventivo .....	87
6.6.1 Brigada de Emergencias .....	87

6.6.2 Señalización apegada a la norma ISO 7010.....	88
CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS.....	91
Bibliografía .....	92

## Tabla de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 ORGANIGRAMA LA VILLA S.A. ....	24
GRÁFICO 2 GRADO ACADÉMICO ALCANZADO .....	45
GRÁFICO 3 USO DE MAQUINARIA .....	47
GRÁFICO 4 EXPERIENCIA EN EL USO DE HERRAMIENTAS .....	47
GRÁFICO 5 USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.....	48
GRÁFICO 6 FRECUENCIA DE USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS .....	49
GRÁFICO 7 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD .....	50
GRÁFICO 8 FRECUENCIA USO IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.....	50
GRÁFICO 9 CONOCIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS .....	52
GRÁFICO 10 APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS .....	53
GRÁFICO 11 MOTIVOS DE NO USO DE EPP.....	54
GRÁFICO 12 ACCIDENTES LABORALES .....	55
GRÁFICO 13 TIPOS DE ACCIDENTES .....	56
ILUSTRACIÓN 14 RIESGOS LABORALES.....	57
ILUSTRACIÓN 15 RIESGOS LABORALES 2 .....	58
ILUSTRACIÓN 16 PREPARACIÓN ANTE UN ACCIDENTE LABORAL.....	59
GRÁFICO 17 CAPACITACION A COLABORADORES .....	60
TABLA 1 DISTRIBUCION DE COLABORADORES, PUESTOS Y GENERO .....	25
TABLA 2 ANALISIS FODA.....	26
TABLA 3 PERCEPCIONES NEGATIVAS EPP .....	52
TABLA 4 Iso 7010:2019 .....	90

## RESUMEN

Para todas las organizaciones, independientemente de sus actividades productivas, el capital humano es uno de los elementos más importantes con los que cuentan las mismas ya que, en la mayoría de los casos, son ellos quienes llevan a cabo la mayor parte de los diversos procesos, tanto productivos como administrativos, que logran mantener a flote a las empresas.

Es por ello por lo que resulta de vital importancia que todas las organizaciones tomen conciencia sobre el valor que tienen sus colaboradores, por consiguiente, se preocupen por tomar las medidas preventivas necesarias para velar y preservar la salud de sus colaboradores, a la vez que se establecen, de igual forma, planes de acción en caso de accidentes o situaciones en las que se vea afectada la salud e integridad de los colaboradores.

Sin embargo, para algunos sectores productivos en el país, velar por la seguridad de sus colaboradores representa aún un reto por afrontar, tal cual es el caso de las empresas recolectoras de residuos sólidos, químicos o bioinfeccioso, para este caso la empresa de recolección y limpieza La Villa S.A en la cual, a pesar de la preocupación existente por la seguridad ocupacional de sus colaboradores, aún no cuentan con un protocolo actualizado que se encargue de velar por la salud de estos.

Por ello, el presente documento tiene como objetivo llevar a cabo un estudio en el cual, a través de la aplicación de entrevistas, se pretende recopilar la información necesaria de la situación actual de la organización, con el fin de crear un diagnóstico de las condiciones laborales y la implementación de medidas de Seguridad ocupacional necesarias para preservar la salud de los colaboradores de la empresa de recolección y limpieza La Villa S.A.

## **ABSTRACT**

For all organizations, regardless of their productive activities, human capital is one of the most essential elements that they have since, in most cases, they are the ones who conduct most of the various processes, both productive and administrative, that manage to keep companies afloat.

That is why it is of vital importance that all organizations become aware of the value of their collaborators, therefore, they worry about taking the necessary preventive measures to ensure and preserve the health of their collaborators, while at the same time They also establish action plans in the event of accidents or situations in which the health and integrity of employees is affected.

However, for some productive sectors in the country, ensuring the safety of their collaborators still represents a challenge to face, as is the case with companies that collect solid, chemical or bio infectious waste, in this case the collection and cleaning La Villa S.A in which, despite the existing concern for the occupational safety of its collaborators, they still do not have an updated protocol that is in charge of ensuring their health.

Therefore, this document aims to carry out a study in which, through the application of interviews, it is intended to collect the necessary information on the current situation of the organization, to create a diagnosis of the conditions and the implementation of occupational safety measures necessary to preserve the health of the employees of the collection and cleaning company La Villa S.A.

## **PALABRAS CLAVE**

Salud Ocupacional, Seguridad Ocupacional, Riesgos Laborales

## **KEY WORDS**

Occupational Security, Occupation Health, Occupational Hazards



## **INTRODUCCIÓN:**

En la actualidad vivimos en un mundo altamente competitivo, donde por lo general prevalece la ley del más fuerte en los campos en los cuales el ser humano se desenvuelve, incluyendo por supuesto, el ámbito de los negocios. Por ello, para mantenerse a flote, todas las empresas y organizaciones, sin excepción, dependen del recurso humano para desempeñar las labores que permiten su correcto funcionamiento, tanto en el área administrativa como operativa, por ello, constituyen un elemento clave para el éxito o fracaso de estas.

Sin embargo, a pesar de ello, a través de la historia hemos podido observar como muchas organizaciones no entienden el verdadero valor que tienen sus colaboradores y en muchas ocasiones tratan a estos como elementos descartables o que pueden ser remplazados con facilidad. Incluso, se han visto innumerables casos en donde ciertas empresas explotan de sus empleados, abarcando desde salarios injustos, tratos inhumanos hasta causar la muerte de personas.

Es sumamente importante que las empresas empiecen a ver a sus colaboradores como algo más que meras herramientas para producir y comiencen a entender que estos son una parte fundamental para el éxito de la empresa; por ello, es de gran importancia que se emprenda en estas organizaciones una misión para lograr que los administrativos vean a sus colaboradores como el recurso fundamental que son, y a su vez, logren que estos se sientan comprometidos y valorados; pero sobre todo, que su salud e integridad personal no se encuentren en riesgo, logrando así que se sientan satisfechos y seguros en sus trabajos.

Es por ello que en el presente proyecto se pretende realizar un análisis de los riesgos laborales que se presentan para los colaboradores de las empresas recolectoras de residuos, específicamente la empresa La Villa S.A, con el propósito de elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales, estableciendo y sugiriendo un protocolo de acción e implementar de forma proactiva las medidas de seguridad ocupacional necesarias, que sean aplicadas tanto por los administradores como por los colaboradores de la empresa, para de esta forma poder disminuir y prevenir accidentes, así como para velar por la integridad de los mismos.

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA Y PROPÓSITO**

## **1.1 ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACION**

### **1.1.1 Antecedentes de la investigación**

La presente investigación se refiere al tema de la salud ocupacional en la empresa la Villa S.A haciendo un análisis completo sobre su estado actual de acción ante posibles accidentes o emergencias causadas por efecto de las labores diarias de sus colaboradores en los diferentes puestos de trabajo, tanto administrativos como en producción, siendo esto de suma importancia por la naturaleza y alto riesgo que existe en las diferentes áreas de trabajo.

La característica principal de este tipo de empresas es brindar a las diferentes municipalidades y empresas alrededor del país el servicio de recolección de los diferentes tipos de residuos que producen sus actividades comerciales, para así darle un tratamiento correcto y desecho bajos los estándares hoy establecidos de el por los diferentes entes reguladores, los cuales impactan directamente la responsabilidad social de cada organización.

Para analizar la principal problemática es necesario mencionar las causas, una de ellas es la gran cantidad de trabajadores que acuden a las diferentes instituciones de salud referidos desde sus puestos de trabajo por algún tipo de accidente o siniestro causado por el mismo desarrollo de sus funciones, para ello tener el protocolo de atención ante alguna situación laboral de este tipo puede ser determinante en que la fatalidad sea más o menos probable, así también como lesiones permanentes que puedan desencadenar en el cambio total de la forma de vivir de algún colaborador como la perdida de algún miembro de su cuerpo o alguna lesión que cause la mal función cognitiva o motora para el resto de su vida.

La investigación y diagnostico que se realizara por el interés de conocer también el desarrollo, así como la implementación de protocolos de salud ocupacional en diferentes organizaciones para tener un punto de partida en la creación e implementación de uno propio y ajustado a sus necesidades para la empresa de recolección de residuos y limpieza la Villa S.A

En Costa Rica el sector de la recolección de residuos constituye una actividad que es de suma importancia para la sanidad pública del país, y una generación de empleo importante para sectores del encadenamiento respectivo, desde la recolección de residuos hasta la recuperación para la respectiva reutilización, talleres mecánicos, oficinas administrativas, logística para zonas francas y fábricas y muchos más empleos de forma directa e indirecta.

- En el presente año se presentó en Cartago en una empresa de recuperación de residuos la atención de una mujer que sus dos brazos quedaron prensados y comprometidos en una máquina compactadora por más de dos horas, la atención fue dada por el cuerpo de bomberos y Cruz Roja, según se presenta en el Consejo de Salud Ocupacional para el año 2021 se atendieron 18.770 accidentes laborales (Córdoba, 23) (Ocupacional, 2022)
- En una empresa en la provincia de Puntarenas, exactamente en Ocotral, se presentó la explosión de un sistema de refrigeración al cual se le daba mantenimiento por parte de dos personas, una perdió la vida y otra quedó gravemente herida, se dio en la empresa fabricante de hielo, el cuerpo de bomberos atribuye la explosión a que estaban soldando y al mismo tiempo manejando gases inflamables (Nación, 2022)
- Un referente nacional de la salud ocupacional es la empresa Dos Pinos, la cual ha tenido también incidentes como el del día 15 de junio de 1999 en la planta procesadora en Barrio Santa Fe de Ciudad Quesada el cual muere una persona que produjo una explosión al estallar un tanque de bunker provocando a 5 trabajadores más quemaduras considerables en sus brazos, en dicha planta se procesan más de 400.000 kilos de producto al día. (UDECO, 30) (Nación, 15)

A nivel internacional podemos rescatar los siguientes protocolos de salud ocupacional para diferentes instituciones y empresas fuera del territorio nacional, los cuales siguen estándares certificados para la atención de incidentes en los entornos laborales

- En la compañía minera Caylloma S.A en Perú según la investigación realizada por Luis Alberto Valdiviezo concluyó que la empresa debe tener un sistema de seguridad propio adaptando la salud ocupacional a la actividad minera, dando como recomendación más inmediata adaptar el sistema de trabajo de 23 días laborales por 7 días de descanso para asegurar al minero su participación de forma activa en su

núcleo familiar, así como usar una clasificación de sitios de alto riesgo en las minas, así como convencer a los trabajadores de la importancia de reportar cada uno de los incidentes que se den por mínimos que sea. (Guzman, 2003)

- En la universidad de cuenta en Ecuador se realiza la investigación para la empresa MOBLIME que se encarga de realizar muebles haciendo un enfoque en la utilización de equipo de protección personal más conocido como E.P.P dando como conclusión la clasificación de procesos en la elaboración de muebles un porcentaje de riesgo, donde la sección de corte manual o mecánico representa el 37% de accidentes laborales. La recomendación respectiva es combatir los riesgos mediante el uso de EPP y generar un plan de adopción de medidas correctivas de forma colectiva. (Solis, 2012)
- Según la investigación realizada por Patricia Reyes Larios en la universidad de sonora México, hace una investigación sobre las prácticas de salud ocupacional en la Empresa de Aguas Guayma donde realizan producción de agua purificada para México y Estados Unidos, según las conclusiones la empresa no contaba con ningún tipo de instructivo o protocolo de salud ocupacional así como equipo de protección ante la utilización de químicos para la suavizar el agua y la utilización de equipo ergonómico para levantamiento de bidones de agua. (Larios, 2009)

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y SU SISTEMATIZACIÓN**

### **1.2.1 ¿De qué manera podemos influir, por medio de un correcto protocolo de salud ocupacional en la reducción de los accidentes, así como lograr un correcto accionar cuando se presente uno?**

Lograr la elaboración de un Diagnóstico de Condiciones Laborales e Implementación de Medidas de Seguridad Ocupacional para la empresa de recolección de residuos y limpieza LA VILLA S.A, que permita a la misma hacer frente a aquellos riesgos laborales presentes en las actividades de sus colaboradores, previniendo de esta forma accidentes o en caso de que ocurran, la forma de actuar frente a los mismos.

Definiremos las siguientes preguntas que nos darán una guía de los problemas específicos a investigar en el estado actual de la empresa la Villa S.A.

- **Principal Problema:** De qué manera la administración de la empresa la Villa S.A puede mejorar la salud ocupacional a sus colaboradores
- a) ¿Cuáles son los riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de la empresa e identificarlos?
- b) ¿Cuáles son las Condiciones laborales óptimas en la empresa, para reducir el índice de accidentes laborales?
- c) ¿Cómo hacer comprender a los colaboradores que, debido a las labores que desempeñan, necesitan utilizar medidas de seguridad ocupacional que protejan su salud y la de sus compañeros?
- d) ¿Por qué hacer énfasis en la importancia de la correcta atención de una emergencia y como el protocolo brinda una guía de atención inmediata ante cualquier situación?

### **1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DE INVESTIGACION**

La importancia de la investigación realizada sobre la elaboración de un diagnóstico de condiciones laborales y la consiguiente implementación de medidas de respuesta ante emergencias para empresa Servicios de recolección y Limpieza la Villa S.A radica en el hecho de que esta es una actividad que implica la manipulación de diferentes tipos de maquinaria, equipo y procesos que requieren de capacitaciones y de la implementación de métodos que le permita a los colaboradores realizar sus respectivas labores de manera más segura, teniendo presente en cualquier momento todos los elementos que manipulan durante su jornada laboral y que a su vez, todos ellos sepan cómo reaccionar ante un accidente o situación que ponga en riesgo su salud o la de sus compañeros de trabajo.

En toda actividad laboral es inevitable la existencia de accidentes, sin embargo, en las actividades de recolección de residuos en campo (recolección de rutas cantonales para las municipalidades) esta situación puede llegar a presentar un porcentaje más alto, a los cuales, en muchos casos, no se les brinda la atención e importancia que requieren, por ello, en el presente documento se busca mostrar los riesgos laborales a los que se exponen los colaboradores de esta organización, y que los mismos, junto con la parte administrativa, le presten la atención requerida.

La presente investigación se realiza con el fin de analizar cuáles son los riesgos que corren los colaboradores de dicha empresa, implementando a su vez medidas de seguridad ocupacional que les permita a todos sus miembros, evitar situaciones desagradables, así como hacerles frente en caso de que se sucedan de manera inevitable; ya que es importante recordar que una empresa eficiente y productiva requiere de colaboradores sanos y satisfechos.

Se pretende además que este proceso de cambio en cuanto a medidas de salud y seguridad ocupacional a implementar en la empresa sea algo que motive a sus colaboradores a recibir formación que les sea de utilidad en las labores que realizan diariamente, al tiempo que se busca que, en la medida de lo posible, se genere una motivación entre ellos para que los mismos velen por el cumplimiento de las normas y medidas de seguridad ocupacional establecidas.

Al existir actualmente un diagnóstico y protocolo desactualizado de condiciones laborales en esta empresa, se estima que es de suma relevancia aplicar un método que permita que tanto los dueños como los colaboradores de la organización, conozcan los riesgos existentes en sus actividades laborales diarias, para que de esta forma tengan presente las precauciones que se deben tener en las mismas, transfiriendo a su vez este conocimiento a los nuevos miembros de la organización que se integren eventualmente. De igual forma, se espera que, las medidas aquí establecidas, se apliquen o implementen a futuro en la empresa, capacitando y enseñando a los nuevos colaboradores, así como adaptando los cada uno de los espacios físicos de trabajo a las normas actuales de salud ocupacional.

## **1.4 OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar y describir el estado de las Condiciones Laborales, así como la implementación de Medidas de Seguridad Ocupacional en la empresa de servicios de recolección y limpieza La Villa S.A., para que se promueva el bienestar de los colaboradores, capacitando al personal en lo referente a los riesgos existentes, así como la forma de prevenirlos y afrontarlos.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los riesgos laborales a los que se encuentran los colaboradores de la empresa La Villa S.A.
- Analizar el protocolo de acción actual en cuanto a los accidentes laborales y su respectivo plan de acción si se presentar algún accidente.
- Incentivar mediante la concientización de los colaboradores la importancia de estar al día con el contenido del protocolo, así como su acatamiento.
- Con objeto de la correcta atención de una emergencia determinar el mejor protocolo de atención y minimización de daños ya sea, materiales y humanos.
- Fomentar el uso de medidas e implementos de Seguridad ocupacional en la organización a través de las capacitaciones del personal tanto administrativo como operativo.
- Aplicar las medidas de seguridad establecidas con los nuevos colaboradores de la empresa creando una cultura institucional.
- Dar seguimiento posterior sobre los avances y resultados obtenidos en la aplicación de las medidas de seguridad ocupacional y su impacto dentro de la organización.

## **1.5 DELIMITACIONES, LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Delimitaciones**

Las delimitaciones del presente proyecto consisten en:



- **Delimitación geográfica:** Servicios de recolección y limpieza la Villa S.A. ubicada en El Huazo, San Miguel de Desamparados

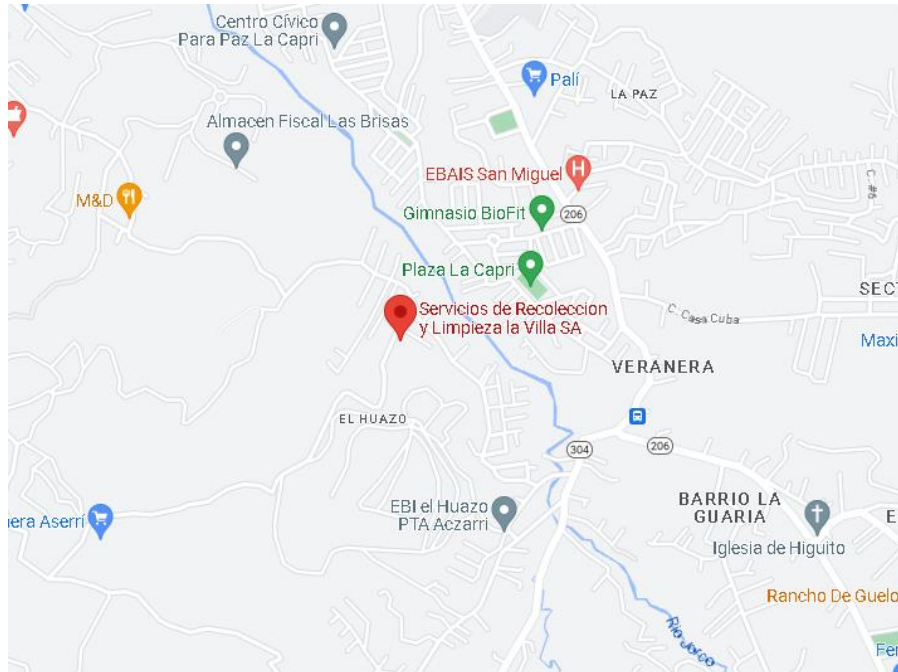


Ilustración 2 Ubicación geográfica

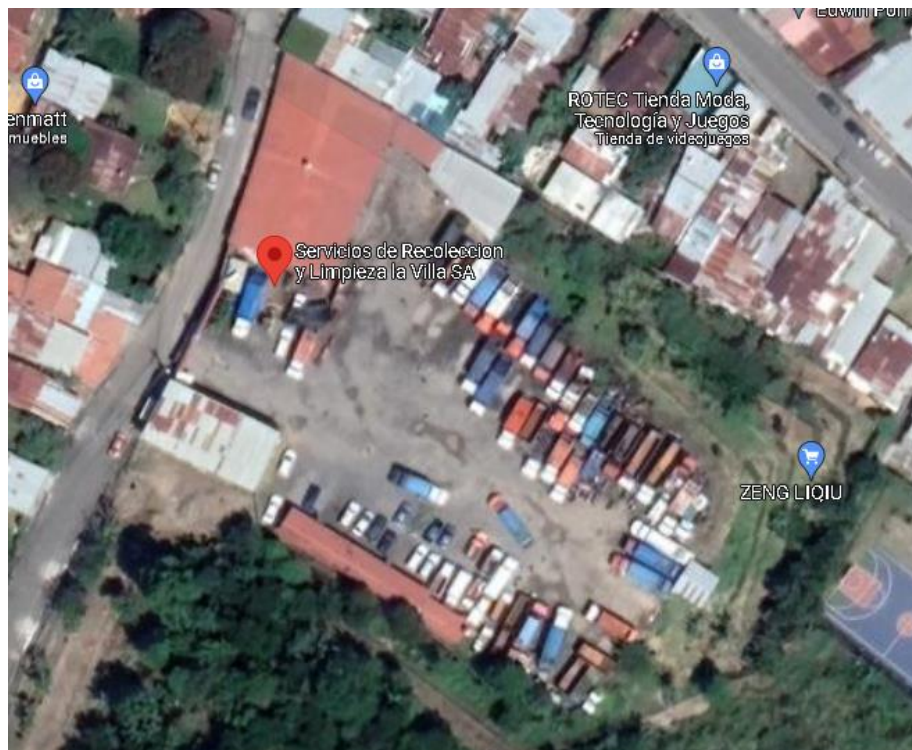


Ilustración 3 Empresa la Villa S.A. Oficinas administrativas, taller y predio camiones.

- **Delimitación de la población:** el estudio será realizado a partir de la recolección de datos obtenidos en las entrevistas con los colaboradores y administradores de la empresa.
- **Delimitación del tiempo:** el estudio y elaboración del presente documento en su totalidad será realizado en un tiempo estimado de cinco meses a partir de enero del 2023

### 1.5.2 Limitaciones

Entre las limitaciones para el proceso de investigación presente encontramos:

- **Características de la población:** dentro de la población a investigar existe una variedad de niveles académicos, lo cual se puede convertir en una limitante para llevar a cabo la aplicación de las encuestas, ya que muchos de ellos no saben leer utilizar teléfono inteligente. De igual modo, al ser muchos de ellos de origen humilde y con baja escolaridad, puede existir una dificultad para comprender el contenido de las preguntas.
- **Dificultades físicas y de tiempo:** existe una dificultad para aplicar las entrevistas a los colaboradores, debido a que la empresa cuenta con una extensión territorial de trabajo considerablemente grande (rutas en diferentes cantones del país) y las personas se encuentran dispersas por la misma; esto sumado a los diferentes horarios de trabajos provoca que se complique contactar con los colaboradores y aplicar la entrevista.
- **Falta de información:** al ser la primera vez que se lleva a cabo una investigación de este tipo en la empresa, se cuenta con poca información y datos registrados en el tema de seguridad y salud ocupacional, por lo tanto, se deberá registrar gran parte de ellos a través de la observación y lo encuestado.

### 1.5.3 Alcances

El presente proyecto tiene como alcances:

- Analizar la necesidad de describir la tipología de riesgos específicos en sector de la recolección de residuos, así como diferentes actividades que se realizan en la empresa

(tareas y puestos de trabajo) así como las medidas necesarias que deben adoptarse para cada uno de ellos.

- Enfocar las actividades que realizan cada uno de los colaboradores y de los elementos que tenga que manejar durante las mismas, como lo es el manejo de maquinaria, vehículos, herramientas y productos químicos.
- Dar a conocer cuáles son los riesgos a los que se enfrentan los colaboradores durante este proceso, actualizando el protocolo actual para poder así poder implementar las medidas de seguridad ocupacional necesarias que les permita realizar sus labores de forma segura, ajustando el mismo a las necesidades de la organización y a los diferentes grados académicos existentes en la empresa.

# **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

## **2.1 MARCO TEORICO**

### **2.1.1 Marco situacional**

La empresa de recolección de residuos y limpieza La Villa S.A es una empresa de recolección dedicada a la recolección de residuos sólidos y no tradicionales, cuyas instalaciones se encuentran ubicadas en El Huazo, San Miguel de Desamparados en la provincia de San José; la cual dirige sus servicios al mercado nacional a través de la oferta de servicios tercerizados para diferentes municipalidades y empresas, siendo las municipalidades de Desamparados y de Belén dentro de sus más grandes contratistas, en el caso de las municipalidades y su servicio de recolección de residuos, adjudicándose gran cantidad de rutas en estos dos cantones de gran extensión territorial, esta organización ha logrado convertirse en una empresa importante en cuanto a la oferta de servicios derivados de esta actividad principal, debido principalmente a su calidad y gran cantidad de flota vehicular para afrontar las necesidades del mercado actual, el cual exige un alto compromiso por parte del oferente.

## **2.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA**

### **2.2.1 Reseña histórica**

Eladio Segura Ureña, inicia labores en el servicio de recolección de transporte de desechos sólidos en el año 2005 bajo el nombre de Servicios de Recolección y Limpieza la Villa S.A, como una opción para las diferentes Municipalidades, así como para empresas privadas de Costa Rica.

Nuestra cartera de clientes se compone de diferentes Municipalidades a las cuales se les ha prestado el servicio de recolección y transporte de desechos sólidos residenciales, comerciales e industriales, para evitar de una manera sana y ecológicamente equilibrada la propagación de enfermedades e infecciones.

Nuestro servicio se conforma por el alto grado de compromiso, así como la calidad óptima en la prestación de los servicios, lo que ha permitido a las instituciones que han utilizado nuestros servicios, una mayor utilización de los recursos económicos contra un altísimo grado de excelencia.

De este modo el servicio que ofrecemos se desarrolla bajo la modalidad de la contratación de un servicio integral, que permite a los contratantes contar con un alto grado de satisfacción por dichos servicios.

## **2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **2.3.1 Misión**

Contribuir con el ambiente y la salud pública, en la búsqueda continua de soluciones a la gestión integral de residuos.

### **2.3.2 visión**

Consolidarnos como líderes en la recolección y Transporte de desechos sólidos y el manejo integral de residuos, expandiendo nuestros servicios a otras regiones del país.

### **2.3.3 Metas**

Dentro de los resultados del servicio de recolección se pueden destacar los siguientes:

- Recolección de desechos del suelo
- Evitar fuga de lixiviados
- Evitar los malos olores
- Traslado adecuado de los desechos.
- Cumplimiento de las normas sanitarias
- Seguros por daños ocasionados

### **Beneficios:**

- Flexibilidad del servicio
- Constante operación
- Camiones altamente adecuados para los servicios
- Camiones de diferentes tonelajes para las necesidades de los diferentes Cantones
- Alta calidad en el servicio
- Reducción de costos por operación

#### 2.3.4 políticas de la organización

- **Parentesco en los colaboradores:** se permite en el caso que no exista relación de puestos o dañe las buenas relaciones laborales.
- **Actividades extraordinarias:** Se permite cualquier actividad que por medios apropiados no afecte la imagen de la empresa directamente, se permite organizar actividades recreativas y en pro de la convivencia natural del comportamiento humano claro que nunca en horas laborales.
- **Permisos otorgados a colaboradores:** se aprueba la siguiente distribución; Muerte de familiares; se otorgan 5 días en primer grado de consanguinidad. Bodas; se otorgan 3 días.  
Paternidad; se otorgan 5 días.
- **Vacaciones:** la empresa realizará una calendarización para que los colaboradores tomen sus vacaciones en dos periodos como mínimo; en ninguna circunstancia se pagaran vacaciones.  
Se otorgará un beneficio por antigüedad de 1 día por cada 5 años, a partir de los diez años de labor continua, hasta un máximo de veinte días en total.
- **Equipo y material para trabajo:** Todas las herramientas necesarias para las labores de la empresa, así como vehículos y maquinaria (Herramientas eléctricas, así como manuales) serán suministradas por la misma.  
Para los colaboradores de las rutas y taller se les suministrara un par de zapatos, tres camisas de trabajo y tres pantalones por año en enero, los cuales deberán ser aprobados por el administrador o líder designado.
- **Capacitaciones:** se apoya y alienta al personal para que lleven capacitaciones o cursos acorde a las labores realizadas y de acuerdo con lo que el colaborador considere apropiado. Deberán presentar un informe oral u escrito de lo aprendido en el mismo.
- **Viáticos:** en caso de que los colaboradores deban viajar por algún motivo laboral, se le asigna un monto de ¢12.000 por día para alimentación, dividiéndose en ¢2.000 para desayuno, ¢5.000 almuerzo y ¢5.000 cena.
- **Combustible:** la organización aporta el combustible para los vehículos de la propia empresa, así como para la maquinaria que funcione algún otro combustible, en caso

de los vehículos particulares corre con el gasto cuando se utiliza por motivos laborales.

- **Pago de teléfonos:** A los líderes de cada departamento se les realiza el pago del 75% de la factura telefónica, debido a que, por su cargo, realizan llamadas constantes a los colaboradores a su cargo.
- **Actividades sociales:** para fin de año se realiza una actividad con todos los colaboradores y sus familias.

### 2.3.5 Valores

La organización cuenta con los siguientes valores:

- Trabajo en equipo.
- Espíritu de servicio.
- Ética.
- Responsabilidad.
- Mejora continua.
- Eficiencia y eficacia.
- Puntualidad.
- Perseverancia.

### 2.3. Organigrama

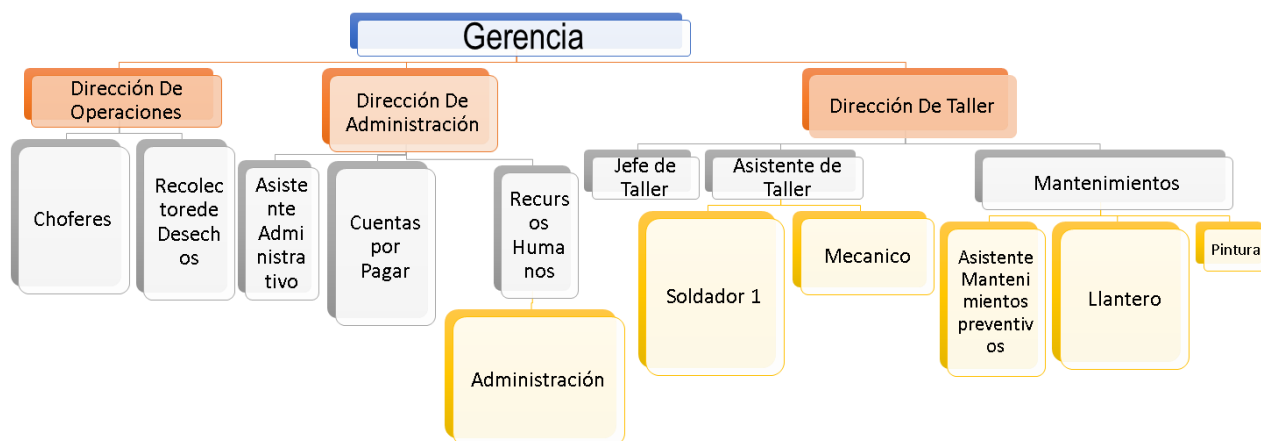


Ilustración 4 Organigrama la VILLA S.A.



DEPARTAMENTO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Administración /Gerencia	0	1	1
Asistentes Administrativas	0	2	2
Coordinación Operativa	2	0	2
Jefe de mecánicos/Ayudantes	4	0	4
Supervisor	3	0	3
Choferes	13	0	13
Recolectores de basura	33	0	33
Llantero	1	0	1
Soldadura	1	0	1
Pintura	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>61</b>

**Distribución de Personas colaboradoras para la empresa la Villa S.A**

*Tabla 1 distribución de colaboradores, puestos y genero*

## 2.4 ANÁLISIS DEL ENTORNO

### 2.4.1 Análisis FODA

- Fortalezas
- Oportunidades
- Debilidades
- Amenazas

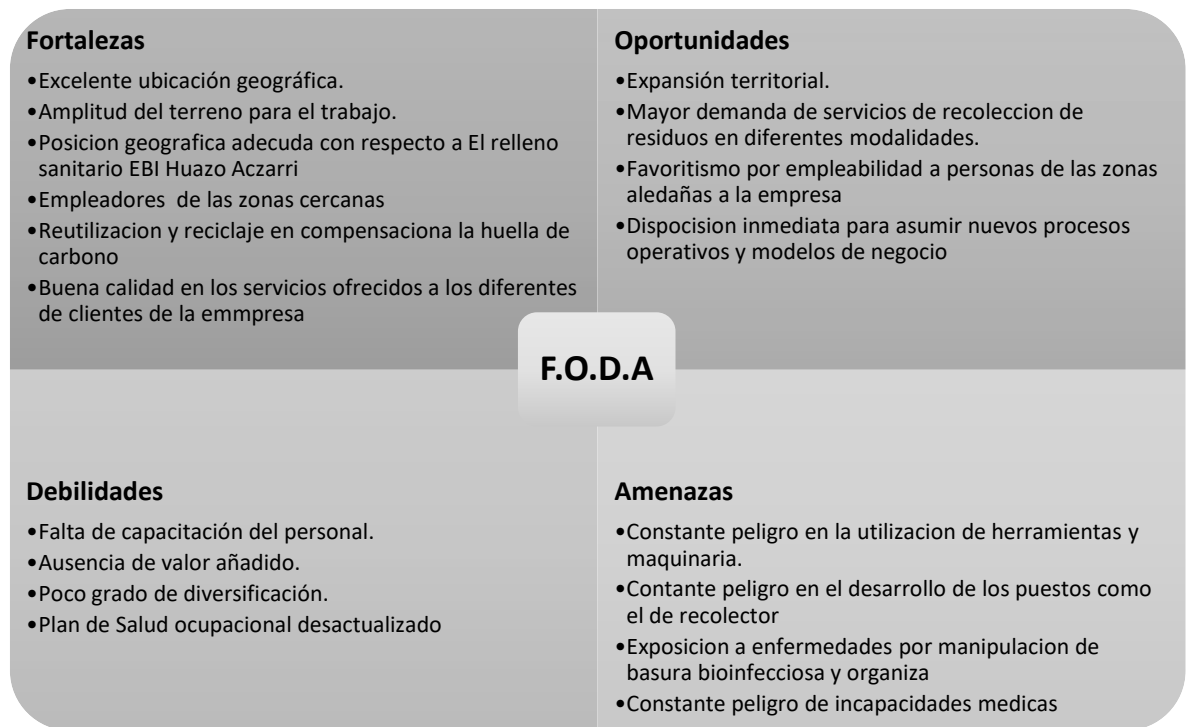


Tabla 2 Analisis FODA

### 2.4.2 Fuerzas competitivas

Se presenta a continuación las cinco fuerzas competitivas según el esquema de Porter aplicado a la empresa La Villa S.A:

#### **Amenaza de nuevos competidores.**

Es bien sabido que, en el valle central, específicamente los cantones más antiguos y populosos del GAM como Desamparados, hay una gran cantidad de producción de residuos y basura por parte del sector que reside en estos mismos sectores, también debido a los factores de producción y actividades económicas tiende a aumentar, así como la complejidad de los subproductos de la actividad económica, también afectan factores como el clima y el acceso a zonas marginales. Para la empresa La Villa, existe una fuerte competencia en la zona, ya que aquí se presentan una variedad de empresas dedicadas igualmente a la recolección de residuos o recuperación de estos.

A pesar de ello, la empresa La Villa S.A. ha logrado posicionarse como una de las más sólidas dentro del cantón, debido a la dedicación de sus administradores, pero, sobre

todo, a la calidad de los servicios ofrecidos, logrando tratos solidos con clientes fijos y de gran importancia.

### **Servicios sustitutos.**

Los productos sustitutos son siempre una amenaza para casi todas las organizaciones independientemente de su zona productiva. Para el caso de la empresa escogida en este proyecto, podemos observar, por ejemplo, las empresas que ofrecen servicio de personal para limpieza en modalidad outsourcing; y en el caso de la recolección de residuos empresas que empiezan a brindar los servicios de recolección y recuperación para su posterior uso y comercialización como los son el plástico, el cobre o el aluminio.

Sin embargo, a pesar de esto, la empresa está muy bien posicionada debido a el nivel de atención al servicio al cliente que tienen, ya que la experiencia que han tenido durante tantos años en el mercado les han dado una metodología de trabajo muy eficiente, en el caso de la recolección existen muchos servicios derivados como lo son el correcto tratamiento de residuos especiales (bioinfecciosos, químicos) a los cuales podría entrar de una forma más posicionada, esto sumado a las relaciones comerciales que posee la empresa le representan una ventaja competitiva para la misma.

### **Poder de negociación de los clientes.**

El poder de negociación de los clientes es un factor importante para considerar, debido a que existen una gran concentración de empresas dedicadas a actividades similares dentro de la zona, los clientes tienen un mayor poder de negociación. Sin embargo, a pesar de ello, la empresa La Villa S.A. tiene a su favor la calidad de los servicios ofrecidos, es por ello por lo que les es posible negociar con sus clientes de manera que les resulte beneficioso a ambas partes.

### **Poder de empleabilidad.**

El poder de la empleabilidad de la empresa es una fuerza que tomar en consideración, sin embargo, al ser una zona con una extensión territorial grande, así como sus otras zonas de trabajo; existe a su vez una gran variedad de comercios que se dedican a vender suministros para las actividades relacionadas, por lo que la empresa La Villa S.A. tiene la posibilidad de acceder y brindar empleabilidad a otros sectores de forma indirecta.

### **Rivalidad entre competidores.**

Como se ha mencionado anteriormente, al ser una zona con condiciones aptas y sumamente beneficiosas para las actividades de recolección y recuperación de residuos, existes una gran cantidad de pequeñas empresas dedicadas a estas actividades.

Sin embargo, la empresa La Villa S.A. posee la ventaja de mantener tratos solidos con sus clientes, principalmente con dos grandes organizaciones como lo son las municipalidades de Desamparados y la de Belén, así como servicios dedicados y empresas por todo el GAM; ofreciendo siempre productos de calidad que los mantiene a la vanguardia con sus competidores.

#### **2.4.3 Ventaja competitiva**

Entre las principales ventajas competitivas presentes en la empresa de servicios de recolección y limpieza la Villa S.A:

- **Experiencia:** la empresa se ha dedicado a esta actividad a lo largo de diesi ocho, por lo que tienen una amplia experiencia, mejorando constantemente a lo largo de los años ofreciendo valor agregado a sus clientes y un servicio excepcional.
- **Calidad en los productos:** la empresa se ha destacado por la calidad de los servicios ofrecidos, lo cual ha logrado con años de dedicación y esfuerzo; mejorando continuamente y buscando siempre tener a mano la solución a los problemas planteados por sus clientes
- **Plataforma vehicular Amplia:** La empresa cuenta con una amplia flota vehicular que les permite accionar planes de contingencia al instante, así como asumir nuevos contratos sin comprometer sus activos actuales.

## **2.5 MARCO TEORICO**

### **2.5.1 Antecedentes de la investigación**

TFG (Molina, 2017) Prevención de riesgos laborales por medio de la investigación acción participativa en una agencia de maquinaria pesada:

- Métodos de investigación participativos para la identificación de riesgos y soluciones, así como condiciones de peligro, estableciendo un plan de acción y su implementación paulatina.

TFG (Aguilar, 2019) Propuesta de guía para el fortalecimiento de la salud y seguridad en el trabajo para la PYME La Peraltica:

- Finca de productos lácteos ubicada en Turrialba, el trabajo enfatiza en la creación de una guía para proporcionar un lugar de trabajo saludable acorde con los lineamientos de materia de salud ocupacional, la finca tiene la necesidad de contar con dicha herramienta por lo cual el objetivo es evaluar los riesgos laborales y resolver mediante la salud ocupacional una gestión preventiva.

TFG (Escobar, 2016) Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la municipalidad de Escazú que permita el cumplimiento de los requisitos definidos en la INTE/OHSAS 18001:2009

- Aplicación de una lista de verificación basada en la INTE/OHSAS 18001:2009 determinado con el índice de frecuencia valores por encima del estándar, se utiliza metodología de análisis de riesgos brindando así un sistema PHVA: planificación, hacer, verificación y actuar. Se Propone herramientas de gestión sistemática en riesgos laborales

### **2.5.2 Bases teóricas**

Se presenta a continuación la recopilación de conceptos y definiciones, los cuales permiten sustentar con bases teóricas la elaboración del presente proyecto de investigación.

#### **Administración**

Toda organización que desee alcanzar sus objetivos y metas de manera eficiente y productiva requiere de una correcta administración, la cual, la podemos definir como “el proceso que consiste en coordinar las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas a través de ellas. (...) La administración requiere la culminación eficiente y eficaz de las actividades laborales de la organización.” (Robbins & Coulter, 2018)

## **Funciones administrativas**

Para todas las organizaciones, las funciones administrativas tienen una gran importancia en las gestiones gerenciales; ya que es a través de ellas que logran mantenerse firme ante los cambios que encuentran con el paso de los años. Es debido a esto que resulta fundamental conocer dichas funciones para que la empresa sea capaz de reconocer tanto sus debilidades como sus fortalezas y actuar en consecuencia de estas.

La planificación, organización, dirección y control dentro de una organización emplea variables que puedan establecer resultados cualitativos, así como propuestas que puedan mantenerse para escenarios futuros. Por ello, el aprendizaje empírico y los métodos poco ortodoxos de administración que puedan llegar a presentarse en una organización deben ser sustituidos o adaptados a un plan de trabajo que funcione bajo criterios adecuados que se ajusten a las necesidades de la organización.

Vemos a continuación una definición exacta de cada una de las funciones administrativas básicas que resultan fundamentales para cualquier administrador.

### **Planeación.**

Podemos definir la planeación como “el proceso en el que los administradores definen las metas, fija las estrategias para alcanzarlas y trazan planes para integrar y coordinar las actividades.” (Robbins & Coulter, 2018)

Es decir, la planeación es el inicio para el camino correcto en cualquier proceso de administrar una organización, en el que se deben fijar las bases fuertes y seguras para que una organización se mantenga en pie, haciendo frente a los cambios y adversidades que se presenten.

### **Organización.**

Los administradores son los responsables de disponer y distribuir las actividades de forma tal que se trabaje en conjunto para alcanzar las metas establecidas de la organización. Es decir, los gerentes determinan cuales tareas hay que realizar, quien la hace, cómo se agrupan, quién rinde cuentas a quién y demás; a esto, se le conoce como la habilidad de organización. (Robbins & Coulter, 2018)

Esta parte del proceso implica poner orden y organizar todas las funciones que corresponden a cada una de las partes implicadas en el arte de administrar, procurando así una mayor eficiencia y eficacia.

### **Dirección.**

La dirección, como función de la administración, consiste en “motivar a los colaboradores, influir en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, eligen el mejor canal de comunicación o de cualquier otra manera se ocupan del comportamiento de los colaboradores.” (Robbins & Coulter, 2018)

Esta función es indispensable, ya que es necesario que los administradores tengan la capacidad de guiar con las personas, de forma tal que se trabaje por alcanzar las metas de la organización; es importante tener siempre en consideración que, dirigido de la manera correcta, el capital humano puede lograr que la organización alcance sus metas propuestas.

### **Control.**

El control se refiere a “la función de la administración que consiste en vigilar el desempeño actual, compararlo con una norma y emprender las acciones que hicieran falta”. (Robbins & Coulter, 2018)

Es en esta parte del proceso en la que los administradores tienen la oportunidad de evaluar los resultados que se están obteniendo y actuar en consecuencia, es decir, mantener y mejorar aquellos procesos que se están realizando de maneja correcta y corregir aquellos elementos que puedan limitar o perjudicar a la organización, procurando siempre administrar de manera eficiente y eficaz para alcanzar las metas de la organización.

### **Recursos Humanos**

El recurso humano es uno de los capitales más importantes con los que cuentan todas las organizaciones; por ello, es fundamental que se comience a ver el mismo como algo más que simples peones reemplazables que solo sirven para producir.

Para ello, es fundamental la administración de los recursos humanos, la cual se puede definir como “el conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos administrativos en cuanto a las personas o los recursos humanos, como el reclutamiento, la

selección, la formación, las remuneraciones y la evaluación del desempeño.” (Chiavenato, 2011)

### **Objetivos de la Administración de Recursos Humanos**

Para efectos de la presente investigación, es importante conocer cuáles son los objetivos que persigue la Administración de Recursos Humanos, ya que la misma está dirigida a las necesidades presentes en el capital humano de la organización:

Según (Chiavenato, 2011) entre los objetivos mencionados podemos encontrar:

- Ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y a realizar su misión.
- Proporcionar competitividad a la organización.
- Proporcionar a la organización personas bien entrenadas y motivadas.
- Aumentar la auto actualización y la satisfacción de las personas en el trabajo.
- Desarrollar y mantener la calidad de vida en el trabajo.
- Administrar e impulsar el cambio.
- Mantener políticas éticas y comportamiento socialmente responsable.
- Construir la mejor empresa con el mejor equipo posible.

### **Salud ocupacional**

Uno de los términos con mayor relevancia para la presente investigación es el de salud ocupacional, ya que de él se deriva el objetivo de esta.

La salud ocupacional se define como “el estado completo de bienestar físico, mental y social; y no solamente la ausencia de un daño o enfermedad.” (Chinchilla R. , 2017). Es decir, la salud no solo consiste en verse libre de dolencias, sino también en la capacidad y libertad para mantener y desarrollar sus capacidades funcionales; es una forma de mantenerse en armonía con su medio.

### **Seguridad en el trabajo**

La seguridad en el trabajo “se ocupa de atender una serie de peligros que inciden en los accidentes laborales, tales como riesgos eléctricos, falta de mecanismos de protección contra partes móviles de las máquinas, equipos y herramientas, caída de objetos pesados,



deficientes condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo, riesgos de incendios, entre otros.” (Chinchilla R. , 2017).

Para lograr la seguridad en el trabajo es importante desarrollar acciones preventivas tales como reglas generales y específicas, misión, visión, políticas de seguridad, procedimientos seguros en el trabajo, capacitación al personal, incorporación de dispositivos de seguridad en máquinas, equipos e instalaciones, entre otros; todo ello para prevenir los accidentes laborales.

### **Higiene industrial**

La higiene industrial se conoce como “la disciplina que tienen como objetivo la prevención de enfermedades profesionales mediante el control de los agentes químicos, físicos o biológicos presentes en el medio ambiente laboral.” (Hernández, 1989)

Es decir, la higiene industrial se centra en prevenir enfermedades o lesiones causadas por el uso de herramientas físicas, así como sustancias químicas o biológicas.

### **Clasificación de los factores de riesgo**

Los factores de riesgo son elementos que se encuentran presentes durante cualquier proceso, pero esencialmente en la jornada laboral, estos son divididos en varios factores que ponen en riesgo la salud de quienes se encuentren expuestos a los mismos.

De acuerdo con (Chinchilla R. , 2017), es de suma importancia conocer de los peligros existentes en los centros de trabajo, para desarrollar acciones de prevención para situaciones que puedan desencadenar en accidentes y/o enfermedades laborales.

La presencia o no de determinados riesgos dependerá enormemente del proceso productivo y de servicios que se estén realizando, de la organización del trabajo y de las condiciones de seguridad e higiene ocupacionales existentes en el lugar laboral (edificio, equipos, herramientas, materias primas, productos en proceso y terminados.)

Veremos a continuación los cinco factores de riesgos existentes según (Chinchilla R. , 2017)

- **Factores de riesgo físico:** este grupo incluye riesgos que, por sí mismos, no son un peligro para la salud, siempre que se encuentren dentro de ciertos valores óptimos y

que produzcan una condición de bienestar en el ser humano en el trabajo. Se incluyen el ruido, la iluminación, ventilación, temperatura, radiaciones ionizantes y no ionizantes.

- **Factores de riesgo químico:** abarcan un conjunto muy amplio y diverso de sustancias y productos que, en el momento de manipularlos, se presentan en forma de polvos, humos, gases o vapores. La cantidad de sustancia química presente en el ambiente por unidad de volumen, conocida como concentración, durante la jornada de trabajo determinara el grado de exposición del trabajador. Estas sustancias pueden ingresar al organismo por la vía nasal, dérmica (piel) o digestiva, pudiendo ocasionar accidentes o enfermedades laborales.
- **Factores de riesgo biológico:** son aquellos riesgos producto del contacto de la persona con agentes infecciosos como virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras de insectos o mordeduras de animales. Algunas actividades realizadas en la recolección de los desechos sólidos, la agricultura y en centros hospitalarios exponen a los trabajadores a estos peligros.
- **Factores de riesgo mecánico:** en este grupo se ubican aquellos riesgos relacionados con las condiciones operativas en cuanto a instalaciones físicas, herramientas y equipos y sus condiciones de seguridad. Dentro de este grupo se incluyen aspectos tales como orden y limpieza, riesgos eléctricos, almacenamiento seguro de materiales y riesgos de incendio.
- **Factores de riesgo ergonómico:** este grupo comprende los riesgos relacionados con el diseño del puesto de trabajo con el fin de determinar si la estación está adaptada a las características y condiciones físicas del trabajador. Se considera aspectos tales como las posturas corporales en el trabajo (estáticas, incómodas o deficientes), movimientos repetitivos continuos, fuerza empleada (cuando se levanta un objeto de forma manual), presión directa de cualquier parte de nuestro cuerpo (cuando se utiliza una herramienta manual), los factores de riesgo de tipo ambiental (como ruido, iluminación, sustancias químicas y otros) y la organización del trabajo existente.

### **Política de salud ocupacional**

Según (Chinchilla R. , 2017) es necesario que las empresas se comprometan a promover la salud ocupacional por convencimiento propio, porque representa una ventaja

competitiva o porque reconocen la importancia del recurso humano dentro de los procesos productivos y de servicios. De todas formas, este es un compromiso que se debe establecer por medio de una política de salud ocupacional, la cual, constituye la base para impulsar acciones sostenibles en este tema.

Una política de salud ocupacional es una declaración formulada por la gerencia, que establece los lineamientos generales de la empresa que permiten un ambiente y condiciones de trabajo seguras. Así se constituye una guía de acción que debe seguir o aplicar todo el personal de la organización.

### **Programas de Salud ocupacional**

Los programas de Salud ocupacional “constituyen una herramienta importante para traducir el compromiso de la política de la empresa o institución en acciones de cumplimiento y es donde quedan establecidas directamente las responsabilidades de los diversos puestos, niveles jerárquicos o equipos de trabajo en esta materia.” (Chinchilla R. , 2017)

Es decir, el objetivo de un programa de salud ocupacional debe ser la ejecución de acciones que ayuden a eliminar, prevenir, controlar y proteger a los trabajadores de los riesgos laborales que ocasionan pérdidas por la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

### **Componentes de un Programa de Salud Ocupacional**

“Todo programa de salud ocupacional debe estar adaptado a las condiciones y realidades de cada centro de trabajo; sin embargo, la organización debe comprometerse, con esfuerzo y voluntad, a cumplir con las acciones que se haya propuesto.” (Chinchilla R. , 2017); es decir, los programas de salud ocupacional no son recetas mágicas que se aplican a toda empresa, sino que cada organización debe elaborar programas que se ajusten a las necesidades y características de cada centro de trabajo, comprometiéndose con esfuerzo y voluntad a cumplir con las acciones y metas que se hayan propuesto.

Un programa de salud ocupacional básico debe estar integrado por cuatro ejes específicos que son estructurados con base en la situación detectada en el diagnóstico y en las medidas que se deben ejecutar para prevenir, controlar, minimizar o proteger a los trabajadores de los riesgos laborales.

Los componentes del programa son los siguientes:

- **Programa de seguridad ocupacional:** El objetivo general es mantener condiciones seguras de trabajo para evitar lesiones e incapacidades por accidentes laborales.
- **Programa de higiene industrial:** El objetivo general es minimizar y controlar los factores de riesgo físico, químico y biológico que se presentan en el proceso de trabajo y generan tanto enfermedades laborales como deterioro de la salud de los trabajadores.
- **Programa ergonómico:** El objetivo general es prevenir posibles lesiones por un trauma acumulativo originado por posturas incorrectas, movimientos repetitivos y otros, buscando una armonización entre el trabajador y su puesto de trabajo.
- **Programa de atención de emergencias:** El objetivo general es disponer de la organización y procedimientos necesarios para prevenir, minimizar, controlar, mitigar y responder ante posibles situaciones de emergencia y eventos provocados por el ser humano.

### 2.5.3 Definición de términos básicos

- **Salud:** Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
- **Seguridad Ocupacional:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.
- **Accidente laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Igualmente, se considera accidente de trabajo a todo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Incidente:** Es un suceso relacionado con el trabajo que no tiene como consecuencia ninguna lesión corporal o, de tenerla, sólo se requieren cuidados de primeros auxilios.

- **Enfermedad profesional u ocupacional:** Una enfermedad profesional u ocupacional es aquella enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionados al trabajo. Para ello, es indispensable la configuración de un nexo causal.
- **Peligro:** Es toda situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Riesgo:** Es la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

(Polemos, 2020)

# **CAPITULO III: MARCO METODOLOGIO**

En este capítulo se presenta la descripción de la metodología empleada en la elaboración del presente proyecto, describiendo los pasos utilizados para el desarrollo de la investigación.

### **3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO**

La presente investigación se lleva a cabo a bajo un enfoque metodológico cualitativo, debido a que este se ajusta de una mejor manera a las necesidades de la persona investigadora.

La metodología cualitativa se enfoca en aspectos que no pueden ser cuantificados, es decir, aquellos que no se pueden medir de una forma matemática, siendo un procedimiento interpretativo; tomando los datos obtenidos para su análisis e interpretación a través de la observación directa, las entrevistas, documentos, entre otros.

Por ello, la presente investigación se basa en este método, ya que los datos recogidos se ajustan más a características y situaciones presentes en la empresa de recolección y limpieza la Villa S.A, información que no puede ser traducida a datos matemáticos.

### **3.2 TIPOS DE INVESTIGACION**

Para los efectos del presente estudio, es necesaria la utilización de dos tipos de investigación:

#### **3.2.1 Investigación exploratoria**

El método de investigación exploratoria es aquella que se lleva a cabo cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Chiavenato, 2011). Es decir, cuando la revisión de la literatura revelo que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Este método se ajusta a la presente investigación, debido a que en esta organización no se ha realizado con anterioridad un estudio de este tipo; en el cual se busca presentar un diagnóstico de condiciones laborales y la implementación de medidas de seguridad ocupacional que se ajusten a las necesidades y características de la empresa.

### **3.2.2 Investigación descriptiva**

La investigación descriptiva es aquella que se centra en la recolección de datos que muestren un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación que ocurre. Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Además, pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren (Chiavenato, 2011).

En la presente investigación, se pretende analizar las propiedades y características del proceso que se lleva a cabo en la empresa, más específicamente de los procesos laborales que ejecutan sus colaboradores, para identificar cada una de ellas y elaborar un diagnóstico de condiciones laborales y la implementación de medidas de seguridad ocupacional.

## **3.3 METODO DE LA INVESTIGACION**

El método de investigación analítico es aquel en el que se da la observación y examinación de un hecho en particular, descomponiendo su todo en partes o elementos para de esta manera, observar las causas, la naturaleza y los efectos de estos (Chiavenato, 2011). Esto con el fin de conocer la naturaleza del fenómeno u objeto que se estudia, para a su vez, comprender su esencia. Con este método es posible conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Por ello, para la presente investigación se emplea el método de investigación analítico, ya que se pretende observar las actividades y labores normales de los colaboradores, con el fin de analizarlas a profundidad, para poder de esta forma establecer las medidas necesarias que se deben aplicar para cada una de ellas.

## **3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

La presente es una investigación no experimental con diseño transversal. La investigación no experimental es aquella realizada sin que el investigador interfiera o manipule las variables establecidas; al contrario, se centra fundamentalmente en la observación de los fenómenos según sus contexto y circunstancias naturales para su posterior



análisis. Por su parte, el diseño transversal consiste observar dichas variables en un momento dado (Chiavenato, 2011).

Como se mencionó anteriormente, en la presente investigación se pretende observar, sin intervenir, los procesos laborales que se llevan a cabo por parte de los colaboradores de la empresa de recolección y limpieza la Villa S.A., para analizar las situaciones que se presentan y actuar en consecuencia a ello a través del diagnóstico de las condiciones laborales y la implementación de medidas de seguridad ocupacional.

### **3.5 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACION**

#### **3.5.1 Fuentes de información**

Para todo proceso de investigación es de vital importancia la información obtenida, recolectada y consultada, ya que esta constituye la base en la que se sustentara la misma; vemos a continuación las principales fuentes de información utilizadas por el investigador.

- **Fuentes primarias.**

Las fuentes primarias contienen información recolectada directamente por el investigador, esta es de contenido original ya que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más, siendo el cuestionario la técnica más utilizada y la que brinda más información en este proceso. Por lo cual, la población de interés se convierte en la principal fuente de información.

- **Fuentes secundarias.**

Dentro de las fuentes secundarias de información consultadas podemos encontrar:  
Registros internos de la organización:

Se solicita información a la administración de la empresa, que permita sustentar la investigación, como lo es la maquinaria que se utiliza, las labores que realizan los empleados, la capacitación que poseen, entre otras.

### ***Registros internos consultados.***

- Registro de empleados que colaboran en la empresa.
- Registro de activos de la empresa.
- Organigrama de la compañía.
- Registro de incapacidades de la empresa.

### ***Internet.***

Se obtienen información de páginas web de Internet, las cuales permiten la recolección de información de una forma rápida, fácil y eficiente, aportando datos importantes para la elaboración de la investigación; procurando siempre que estas fuentes sean fiables y precisas.

### ***Libros.***

Se obtiene información importante que permita dar mayor enriquecimiento a la investigación realizada, a través de libros relacionados con el tema, como lo son, Chiavenato, Idalberto Gestión del Talento Humano, 2009; Chinchilla Sibaja, Ryan Salud y Seguridad en el Trabajo, 2009, entre otros.

## **3.5.2 Sujetos de investigación**

### **Población de interés**

La población de interés de una investigación se refiere al conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones; por lo tanto, para efectos del presente estudio califican todos los colaboradores de la organización, siendo la población de interés los 61 trabajadores de la empresa de recolección y limpieza La Villa S.A.

### **Marco muestral, tipo de muestreo, tamaño y selección de la muestra**

Para los efectos del presente estudio el marco muestral abarca los colaboradores miembros de la empresa de recolección y limpieza La Villa S.A.

El tipo de muestreo a utilizar es el no probabilístico, este es aquel en el que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. En este caso, la población de interés será seleccionada por el investigador, de acuerdo con las necesidades.

Debido a que el tamaño de la población de interés comprende únicamente 61 personas, se selecciona al total de los colaboradores para su estudio y análisis; al tratarse de una población pequeña es posible abarcarla en su totalidad, dando un mayor grado de confiabilidad.

## **3.6 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA RECOPIACIÓN DE DATOS**

### **3.6.1 Técnica de investigación utilizada**

La presente consiste en una investigación de campo, ya que se busca observar y recolectar información sobre las actividades diarias realizadas por los colaboradores de la organización.

### **3.6.2 Instrumentos utilizados**

El instrumento utilizado para la recolección de datos consiste en la aplicación de una encuesta, dirigida a los colaboradores y a los administradores; las cuales serán aplicadas a través de llamadas telefónicas, cuestionarios web o formulario físico para aquellos que no tienen acceso a teléfono inteligente o algún medio relacionado al internet.

### **3.6.3 Entrevista a un experto**

Con el fin de tener el criterio ampliado de una persona experta en el tema, vamos a realizar una entrevista para conocer de mejor manera cuales son los puntos en los que se enfoca un experto en bienestar laboral para manejar una organización, enfocado siempre en salud ocupacional.

La persona que va a colaborar con esta entrevista desde el punto de vista experto es el señor Esteban Ardón Morera, especialista en salud ocupacional que actualmente labora como supervisor en esta área en el Banco de Costa Rica.

# **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS**

## 4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el desarrollo de la investigación se presentará un diagnóstico de la situación actual de la empresa, en donde se realizará un análisis de cada uno de los puestos y las labores que desempeñan cada uno de los colaboradores, para que, a partir de la información recolectada, lograr establecer un diagnóstico de las condiciones laborales presentes e implementar las medidas de seguridad ocupacional necesarias.

### 4.1.1 Nivel académico

A través de los resultados arrojados por la primera pregunta de la encuesta realizada a los colaboradores de la empresa la Villa S.A, es posible determinar con mayor exactitud el grado académico que poseen los encuestados. Es importante determinar el grado académico de los colaboradores para que, considerando los datos recolectados, las guías y capacitaciones elaboradas se lleven a cabo con un lenguaje que pueda ser entendido por todos los miembros de la organización, adaptándose a las diferentes necesidades y capacidades que caractericen a cada uno de los colaboradores.

Tamaño de la muestra: 61 colaboradores

2-Formacion academica. Favor indicar a continuación cuál es el último grado académico alcanzado.

61 respuestas

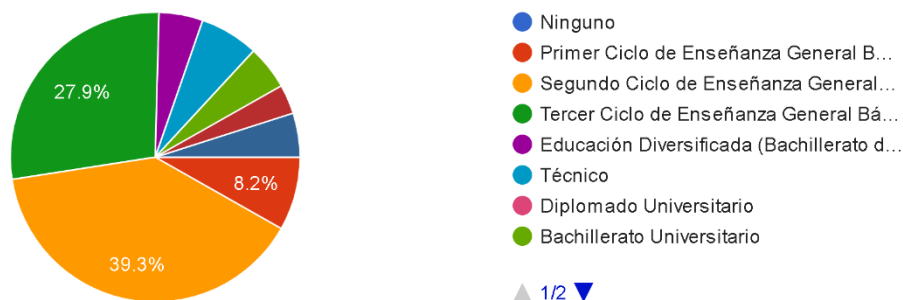


Gráfico 1 Grado académico alcanzado

A través de la encuesta aplicada los colaboradores de la empresa la Villa S.A podemos determinar que todos saben leer y escribir a pesar de que mucho no concluyeron el primer ciclo, así mismo el manejo de las redes sociales les permitió rellenar con éxito el formulario brindado, a continuación, la interpretación del gráfico.

El 8.2 % de los colaboradores llego hasta el primer ciclo de enseñanza general básica

- 3 respuestas, todos recolectores

El 39.3% de los colaboradores llego hasta el segundo ciclo de enseñanza general básica

- 25 respuestas, todos recolectores

El 27.9% de los colaboradores llego hasta el tercer ciclo de enseñanza general básica

- 18 respuestas, todos recolectores

El 4.9% de los colaboradores llego hasta la educación diversificada

- mecánicos, coordinadora operativa, recolector

El 6.6% de los colaboradores tiene estudios técnicos

- Todos Choferes

El 0% de los colaboradores tiene diplomado universitario

El 4.9% de los colaboradores tiene un bachillerato universitario

- Asistentes administrativas

El 3.3% de los colaboradores tiene una licenciatura universitaria

- Gerente y asistente de gerencia

El 4.9% de los colaboradores tiene algún tipo de capacitación especial o curso libre

- Soldadores, mecánico, llantero

#### **4.1.2 Experiencia en el manejo de maquinaria**

Se consulto sobre el uso de la maquinaria es una de las grandes puestas en común dentro de esta organización, casi la mayoría de las actividades operativas tiene que ver con el uso y manejo de

maquinaria, tanto manual como eléctrica o hidráulica, acá detallamos la interpretación de los gráficos relacionados a este apartado.

4- Uso de Maquinaria Al realizar sus actividades laborales, ¿Debe usted utilizar algún tipo de maquinaria?

61 respuestas

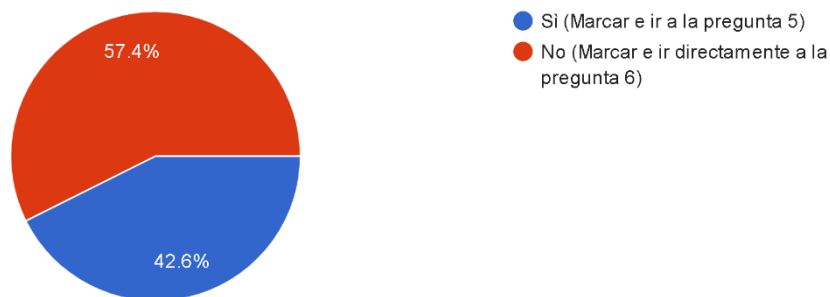


Gráfico 2 Uso de maquinaria

El 57.4 % de personas entrevista NO usan maquinaria

- De entre ellos, se encuentra los puestos administrativos y recolectores

El 42.6 % de personas entrevistadas SI usan algún tipo de maquinaria

- De entre las personas encuestadas y sus puestos son: mecánicos, soldadores, choferes de camión, llanteros.

5-¿Cuál considera usted que es su nivel de experiencia en el uso de las herramientas que utiliza?

26 respuestas

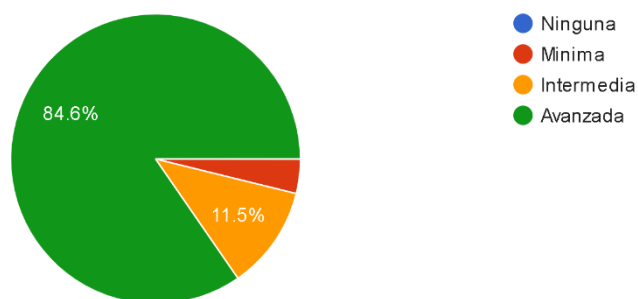


Gráfico 3 Experiencia en el uso de herramientas

Al continuar con el desarrollo de la investigación, se les consulta a los colaboradores si en sus labores deben usar diariamente algún tipo de maquinaria desde back hoe, motosierras,

cortadoras angulares, soldadoras, camiones o herramientas especializadas o manual, vemos en el gráfico anterior los distintos niveles de experiencias con los que cuentan los colaboradores de la empresa la Villa S.A:

Vemos que con el 54.6% de colaboradores indica con un nivel de experiencia avanzada:

- Dentro de ellos, mecánicos, llaneros, soldadores, choferes.

Seguido, el 11.5% indica experiencia intermedia dentro de los cuales se encuentran

- Recolectores, choferes.

Por último, el 3.8% de colaboradores indican experiencia mínima dentro de los cuales encontramos:

- Gerencia, asistentes de gerencia, asistentes administrativos.

#### 4.1.3 Manipulación de productos químicos.

Debido a la actividad productiva a la que se dedica la empresa, existe posibilidad de exposición a productos químicos, tales como desinfectantes, herbicidas, cloro, detergentes, refrigerantes, aceite entre otros. Podemos observar en el siguiente gráfico cuántos de los colaboradores se encuentran expuestos a dichos productos.

Productos químicos 6-¿Debe utilizar productos químicos en sus labores diarias?

61 respuestas

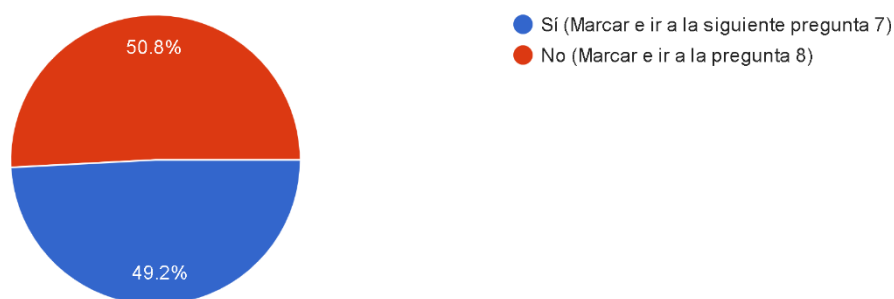


Gráfico 4 Uso de productos químicos



7-¿Con que frecuencia utiliza estos Productos?

30 respuestas

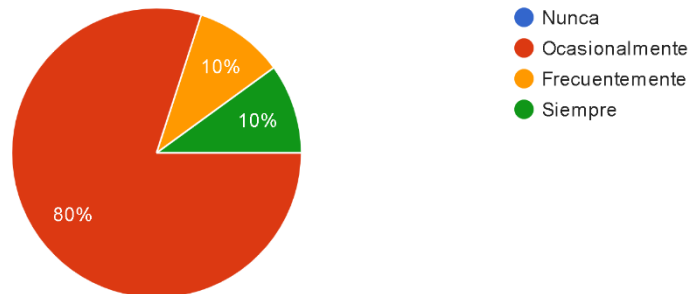


Gráfico 5 Frecuencia de Uso de productos químicos

Vemos que el 80% de los colaboradores están, de una u otra forma, expuestos al uso de productos y sustancias químicas para la realización de sus respectivas labores. Destacamos aquí, que el 10% que usa frecuentemente los productos químicos son, mecánicos, choferes y soldadores y el 10% restante que los utiliza ocasionalmente, corresponde a aquellos que se encuentran en la parte administrativa, correspondiendo a la gerencia, asistentes administrativos, debido a que sus labores son realizadas en la oficina y casi nunca tienen contacto directo con este tipo de productos.

#### 4.1.4 Implementos de seguridad

En cuanto a los implementos de seguridad, se les pregunto a los colaboradores si la empresa le proporciona los implementos necesarios para la realización de sus labores, tales como mascarillas, zapatos de seguridad, guantes, lentes de seguridad, máscaras de soldar entre otros; lo cual vemos a continuación.

8-Implementos de Seguridad ¿Le proporciona la empresa los implementos de seguridad necesarios?

61 respuestas

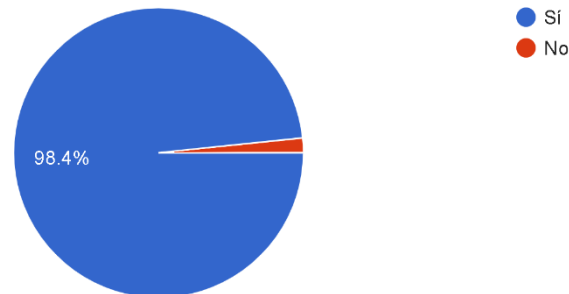


Gráfico 6 Implementos de Seguridad

Observamos aquí que el 98.4% de los colaboradores afirman que la empresa les brinda los implementos de seguridad necesarios para realizar sus labores. Aquí, los colaboradores mencionan que entre estos elementos se encuentra cosas como los zapatos de seguridad, pantalones y camisas, entre otros

9-¿Con qué frecuencia utiliza usted estos implementos?

61 respuestas

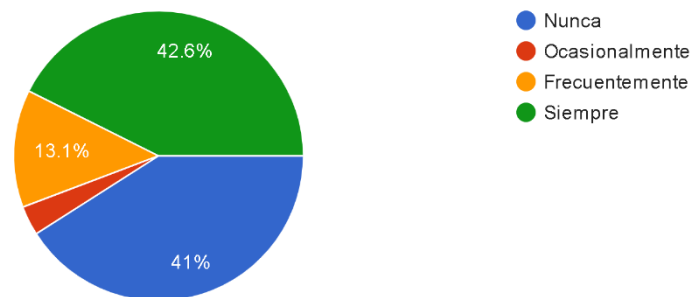


Gráfico 7 Frecuencia uso Implementos de seguridad

Vemos aquí, que, a pesar de que la empresa brinda los implementos de seguridad necesarios, no todos los colaboradores los utilizan siempre. Un 42.6% lo utilizan siempre los implementos y el 13.1% de los colaboradores indican que frecuentemente utilizan los implementos de seguridad que ofrece la organización, entre los cuales se encuentran detallados a continuación:

- Gerencia, asistentes administrativos y de gerencia, choferes, mecánicos y soldadores., los cuales mencionan que siempre utilizan estos implementos, desde el aire acondicionado mientras realizan sus labores en las oficinas, hasta lentes de seguridad, guantes, entre otros; cuando por algún motivo, un personal administrativo debe presentarse a inspeccionar ciertos trabajos en las áreas de trabajo operativo como el taller o parqueo de camiones.

De igual forma, observamos que el otro 3.3% de los colaboradores, mencionan utilizar de manera ocasional los implementos de seguridad, mas no siempre. Aquí encontramos al siguiente perfil de colaboradores:

- Choferes y recolectores.

En el 41% de la muestra tomada indica nunca usar los implementos, el perfil de colaboradores que dieron esta respuesta son:

- Choferes y recolectores

A continuación, detallamos más al respecto:

**10-Si no utiliza los implementos de Seguridad responda lo siguiente:  
¿porque motivo no los utiliza?**

27 respuestas

Con las respuestas que realizan, hacemos un cuadro comparativo con las percepciones que tiene los colaboradores que usamos como muestra.

<i><b>Percepciones negativas</b></i>	<i><b>Percepciones positivas</b></i>
Son muy incómodos para realizar la recolección de basura	Son implementos que nos ayuda con evitar accidentes, pero hace que las recolecciones de basura tarden más
Son muy incómodos para realizar la recolección de basura	Previenen accidentes.

Casi no utilizo los guantes porque me molestan a la hora de agarrar la máquina para soldar	Los zapatos son más incomodos, pero en caso de que me majee un carro no me hace daño
Al utilizarlos muchas veces perdemos el tiempo y duramos más con la recolección	Cuando agarro cortadora angular siempre uso la máscara y los guates para evitar que me corte y me quememe
Se nos olvidan a la hora del trabajo	
Es más fácil trabajar sin los implementos	
Al utilizarlos nos toma más tiempo realizar la recolección de basura	
Complican un poco recolectar la basura	

Tabla 3 Percepciones Negativas EPP

11-¿Conoce de medidas preventivas para preservar su seguridad?

61 respuestas

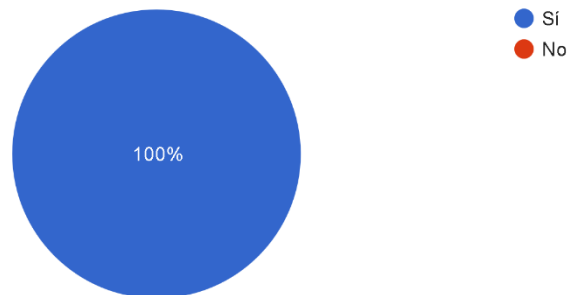


Gráfico 8 Conocimiento de medidas preventivas

Observamos aquí que el 100% de los colaboradores, posee algún tipo de conocimiento sobre las medidas preventivas que deben llevar a cabo en la realización de sus labores., aquí encontramos a los colaboradores del área administrativa, choferes, mecánicos y recolectores.

## 12-¿Con qué frecuencia aplica estas medidas?

61 respuestas

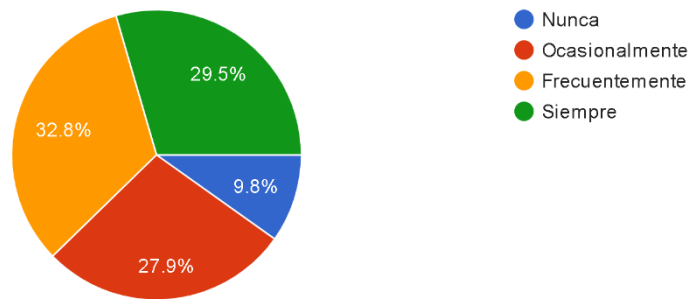


Gráfico 9 Aplicación de medidas Preventivas

Vemos que, a pesar de tener conocimiento básico sobre las medidas preventivas, solamente el 29.5% de los colaboradores, indica que siempre aplican dichas medidas. Sin embargo, un 32.8% de ellos indica que las utilizan frecuentemente, el 29.5% indica que utilizan ocasionalmente las medidas, por último, el 9.8% de los colaboradores indica que nunca utiliza las medidas de prevención.

## ¿Por qué motivo no aplica las medidas preventivas?

8 respuestas

Hay muchas medidas que hacen que nos atrasemos a la hora de la recolección

Los implementós son muy molestos.

Hay medidas que atrasan la recolección

Porque es más rápido hacer la recolección a nuestro modo

Muchas veces es más fácil hacer la recolección a nuestro modo

Algunas llevan más tiempo para realizar el trabajo

Algunas veces no son necesarias para realizar la recolección de basura

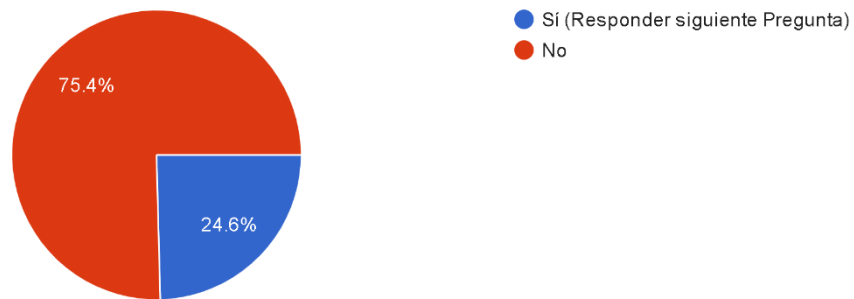
Porque hay medidas que requieren tiempo y duramos más recogiendo la basura

*Impresiones colaboradores 1 Motivos de no uso de EPP*

En el análisis de esta pregunta podemos ver las razones por las cuales los colaboradores de la empresa la Villa S.A no utilizan las medidas de prevención, como lo son por ejemplo los guantes que utilizan los recolectores en sus funciones, cabe destacar que la mayoría de los colaboradores que no están de acuerdo con las medidas preventivas son recolectores, esto más que nada por su naturaleza de trabajo.

#### 14-Accidentes ocurridos ¿Ha sufrido algún accidente laboral en la empresa?

61 respuestas



*Gráfico 10 Accidentes laborales*

Como podemos ver en el gráfico anterior que el 24.6% de los colaboradores ha sufrido en algún momento un accidente laboral, más adelante se detalla al respecto.

- Todos los colaboradores que respondieron **SI** son colaboradores que realizan la función operativa de recolección
- El 75.4% de los colaboradores respondió que nunca ha tenido un accidente laboral.

**15-Especifique que accidentes laborales ha tenido.**

14 respuestas

Cortes con vidrios
Caídas del camión
Cortes
Cortadas
Me quemé 1 mano con el radiador del camión
Bajando del camión me resbale y me quebré el pie .
Me quebré 1 dedo con el cajon del camión
Caída del camión recolector
Caídas y cortes

*Datos de Tipos de accidentes*

Según la muestra tomada podemos ver los en la respuesta anterior los tipos accidentes que han tenido los colaboradores, como se indicó anteriormente la operativa es más peligrosa es la de recolección y la que produce más accidentes.

También podemos deducir cual es la lesión más común entre los colaboradores



16- ¿Qué riesgos considera usted que están presentes en la empresa?

61 respuestas

Cortes y atropellos

Atropellos y cortes

Accidentes de tránsito  
Cortes en la piel

Cortes y quebraduras

Hay que tener mucho cuidado, ya que la mayoría del tiempo entran camiones de basura y hay maquinaria.

Hay mucho repuestos grandes que hay que tener cuidado porque algunos son filosos, entran camiones

Se utilizan maquinarias, el que entran camiones de basura muy seguido.

Entrada y salida de camiones y maquinaria

*Datos Riesgos laborales*

Los riesgos son que entran y salen muchos camiones de basura y además hay back job en el taller aparte del montón de repuestos.

Hay muchos camiones, máquinas en el taller y hay que tener cuidado con eso.

Todos porque entran y salen camiones y en el taller hay máquinas.

Hay que tener cuidado porque hay muchos camiones y maquinaria.

Salen y entran muchos camiones

Mucha gente y muchos camiones hay que tener cuidado cuando entran y salen.

Salida y entrada de camiones.

Todos los días salen y entran muchos camiones y el uso de las maquinarias, hay que tener cuidado.

La salida y entrada de camiones todo el día.

Caídas, cortes con vidrios

Accidentes como cortes o atropellos

Atropellos, cortes, intoxicación

Cortes y quebraduras

Cortes, atropellos e intoxicaciones

Atropello y cortes

Cortes e intoxicación

Cortes y caídas

Cortes e intoxicaciones

*Datos Riesgos laborales 2 2*

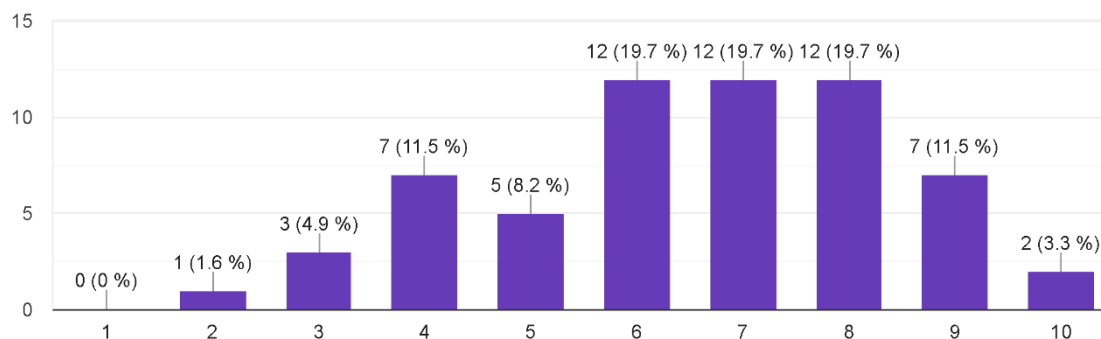
Según de las percepciones de los colaboradores, las anteriores respuestas son los que a su criterio los riesgos más presentes en el desarrollo de las funciones de la empresa la Villa S.A

Podemos ver la cantidad de riesgos que viene de la gran cantidad de actividades operativas que tiene la empresa que van desde la recolección de residuos, mecánica, manejo de maquinaria pesada (camiones, back hoe, montacargas) que de ser mal gestionado en

temas de seguridad ocupacional podría ocasionar cantidad grande de incapacidades o accidentes con pérdidas humanas.

17-Del 1 al 10, ¿Que tan preparado esta para afrontar un accidente laboral mientras usted o alguno de sus compañeros realiza sus funciones?

61 respuestas



Escala lineal 1: Preparación ante un accidente laboral

Según la investigación realizada se hace la consulta a los colaboradores si tienen la preparación para afrontar un accidente laboral mientras se realizan las funciones de cada uno de los puestos:

- Solo nueve colaboradores (14.8 %) colaboradores se sienten los suficientemente capacitados para actuar ante una situación de accidente laboral
- Treinta y seis colaboradores (59%) se sienten medianamente capacitados para atender un accidente laboral
- Dieciséis colaboradores (26.2 %) dieron una calificación negativa ante la consulta.

18-¿Considera usted que la empresa debería capacitar a sus colaboradores para la atención de emergencias y salud ocupacional?

60 respuestas

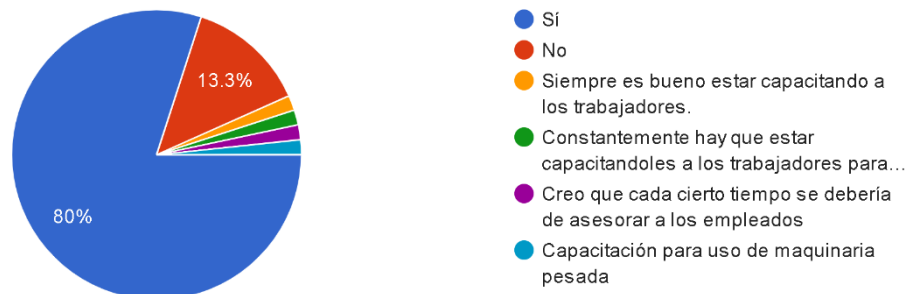


Gráfico 11 Capacitación a colaboradores

Cuando se les consulta a los colaboradores de la empresa sobre si deberían de ser capacitados el total de 86.7% (el 6.7% da sus puntos de vista sobre la pregunta) indica que si están de acuerdo y dan las recomendaciones para que el ambiente laboral y de seguridad sea mejor por lo contrario el 13.3% de los colaboradores indica que no se deberían de recibir las capacitaciones por parte de la empresa.

#### 4.1.4 Riesgos laborales presentes en la empresa

Finalmente, como análisis general post encuesta se revisan áreas de trabajo común y se consulta a los colaboradores sobre los riesgos que se encuentran presentes en la organización, se presenta a continuación las respuestas brindadas por los mismos.

Existe una falta de orden y limpieza en las zonas de trabajo; lo cual llega a ocasionar tropiezos y resbalones, golpes contra objetos colocados en zonas de paso, caídas de objetos, dificultad para encontrar la maquinaria, dificultad para evacuar en caso de incendio u otra emergencia, posibilidad de accidentes o atropellos por la falta de señalización en los lugares de tránsito, lesiones por herramientas colocadas en lugares erróneos o que son dejadas en cualquier lugar por la persona que lo utilizó.

Se mencionó también que los colaboradores deben realizar manipulación de carga pesada constantemente, lo cual representa una posibilidad de lesiones físicas si no se hace de manera correcta.

Se presenta también falta de seguridad frente a riesgos eléctricos, ya que los colaboradores se encuentran constantemente ante instalaciones eléctricas, que no se encuentran siempre en las mejores condiciones.

De igual forma se da la posibilidad de accidentes, debido a un uso inadecuado de las distintas herramientas manuales que deben utilizar los colaboradores para realizar sus distintas labores, como lo es el caso de corte con navajas, hachas, tijeras de poda, cinceles, formones, cuchillos entre otros; golpes con palas, azadas, rastrillos; además por las condiciones en las que se debe trabajar, puede causar traumatismos debido a las procesos de cortes repetitivos, como la poda, la recolección de objetos, apalear para preparar el terreno aledaño a la empresa o de las zonas comunes de trabajo, en ocasiones existe la posibilidad de encontrarse con irregularidades en el terreno y los colaboradores se pueden encontrar con huecos, pozos o zonas no muy seguras para caminar, producidos por el paso de los camiones y otras maquinarias lo cual puede provocar lesiones en los mismos. Otro riesgo presente es la constante exposición al sol por parte de los recolectores y a los rayos UV por parte de los soldadores y la realización de labores a altas temperaturas debido al clima y las actividades realizadas.

En el caso de los tractores y maquinaria pesada, como lo son los camiones recolectores, o el back hoe existe la posibilidad de accidentes por vuelco de maquinaria, atropellos, captación de miembros en engranajes o partes de las máquinas, choques, caídas; así como cortes y pinchazos con la maquinaria o herramientas en labores de mantenimiento y constante exposición a ruidos y vibraciones. Además, existen posibilidades de puntos de arrastre, entre otros, cortes y amputaciones en aristas de corte y áreas de cizallamiento de las máquinas, golpes y aplastamientos en el acoplamiento y desenganche de aperos y al realizar intervenciones en las máquinas, quemaduras por proyección de fluidos a gran presión, entre otros

. Otras maquinarias utilizadas por los colaboradores para sus respectivas labores pueden representar laborales, tales como, cortes por contacto directo con la cadena, caída, rebote, tirones y retroceso del equipo, estrés muscular por vibraciones de la herramienta, proyección de partículas, atrapamientos, golpes y caídas de troncos y ramas, manipulación

de líquidos inflamables (gasolina); aquí podemos citar por ejemplo a las motosierras, moto guadañas o soldadoras.

Un inadecuado manejo de escaleras manuales puede presentar caídas al mismo nivel durante el transporte, caídas a distinto nivel mientras el empleado este sobre ella, golpes en el transporte y manipulación de las escaleras, caídas de objetos sobre personas, caídas a distinto nivel durante la realización de trabajos en construcciones ubicadas a un nivel considerable del suelo.

Los colaboradores de la empresa, tanto los encargados del taller como los de los camiones, deben realizar trabajos manipulando productos químicos, a los cuales, en muchos casos no se les brinda el manejo adecuado, lo que representa riesgos considerables, tales como intoxicaciones, que pueden ser agudas, manifestándose síntomas graves en poco tiempo, o crónicas, síntomas de menor gravedad y de larga duración, quemaduras debidas al carácter ácido o alcalino de algunos productos o mezclas, reacciones alérgicas a la materia activa o alguno de los coadyuvantes con los que se formula el producto comercial, además puede provocar incendios y explosiones. La intoxicación o los daños físicos a los colaboradores por el mal manejo de estos productos, puede darse de distintas formas, ya sea de forma digestiva, ya el producto puede llegar a la boca al comer, beber o fumar, en el momento en que se esté aplicando el mismo, así como por llevarse a la boca piezas de máquinas y equipos, como boquillas u otros elementos en contacto con ellos o en caso de que se utilicen estos recipientes para almacenar agua o algún producto de uso personal.

Los productos químicos pueden entrar también por la vía respiratoria, ya que estos pueden quedar dispersos en el aire en el momento de aplicarlo, estos pueden llegar a los pulmones junto con el aire, esta situación puede agravarse cuando realizan la aplicación en lugares cerrados como los establos o el lugar donde se guarda el silo. Otra forma de ingreso de los químicos es por la vía dérmica, estos pueden ponerse en contacto con la piel por derrames, salpicaduras, uso de ropa contaminada, la intoxicación puede ser más grave si se manipula un producto líquido, si está concentrado o si existe sudoración; por otro lado, si el colaborador posee heridas, excoriaciones y lesiones de la piel expuestas, lo cual facilita la entrada de los tóxicos en el cuerpo.

Los colaboradores, especialmente los recolectores en ruta de desechos sólidos están constantemente en peligro debido a la naturaleza de sus funciones, estos como atropello (Arce, 2020), lesiones musculares, cortes y laceraciones, alta exposición a los rayos del sol en horas de alta radiación UV, exposición a agentes biológicos infecciosos tales como jeringas, materia fecal, pañales contaminados, desechos orgánicos de residuos comida y animales en descomposición. Todo esto como consecuencia el riesgo de contraer enfermedades como el tétanos, hepatitis B, leptospirosis.

Finalmente, no se encuentra en ninguno de los camiones algún tipo de botiquín de primero auxilios para la eventual desinfección y atención primaria de una herida, tampoco un seguimiento por parte de la empresa a la correcta vacunación de los colaboradores que cumplen este tipo de funciones.

Para cada punto expuesto anteriormente vamos a desarrollar una propuesta integral para recomendar a la empresa de recolección y limpieza la Villa S.A.

## 4.2 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Haciendo un análisis de las respuestas que nos brindó el señor experto Esteban Ardón podemos obtener las siguientes conclusiones de su parte.

Para el señor Ardón que cuenta con 20 años laborando directamente en la oficina de salud ocupacional del BCR y con 8 años asumiendo la supervisión de la misma nos la las siguientes observaciones:

La parte más importante de la salud ocupacional es la prevención, lo cual permite a los colaboradores de las empresas tener el conocimiento previo a la ejecución riesgosa de un puesto de trabajo, y que así se reduzcan las posibilidades de un accidente laboral

Él nos da sus bases de “**El valor de la prevención**”

- Ejecutando estrategias que hagan posible que todos y en todo, la **PREVENCIÓN** se garantice
- **Alineando los objetivos** de prevención con los objetivos estratégicos y visión de la empresa
- Divulgando y **formando** personas en prevención

- Desarrollando en el día a día, **BUENAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN**
- Hablando de prevención a diario en todos los ámbitos de la empresa
- **Generando creencias positivas** y lo que vale prevenir
- Celebrando **resultados de prevención**

Según la política que ejecuta don Esteban en la organización para la que labora es de suma importancia integrar a las organizaciones y correlacionarlas a los referentes actuales en prevención y atención de incidentes como lo son, la cruz roja, el benemérito cuerpo de bomberos, el instituto nacional de seguros. Ya que estas organizaciones se encargan de capacitar a las de manera integral a las empresas y generar en ellas la cultura de la prevención.

Las siguientes competencias son las que para don Esteban debe tener un gestor de salud ocupacional en una organización:

- **Gestión** de una conciencia superior del riesgo
- **Planificación** de todo tipo de actividades antes de su ejecución, previniendo riesgos
- **Gestión de la atención y concentración profunda**, que impida vivir en el pasado o en el futuro, para que la atención plena sea posible
- **Gestión del cambio**, para atender las variaciones que se produzcan en cualquier momento de las actividades o proyectos
- Alineamiento de proyectos de vida con la construcción de la salud y seguridad
- **Conformación de un consejo** para gestión de riesgos, generación de alertas tempranas, diseño ergonómico de puestos de trabajo.
- **Gestión de riesgos de procesos**, para impedir el encuentro con el riesgo
- **Implementación del diseño ergonómico** de herramientas y equipos

Según la gestión que ha dado en su organización en el tema de la salud ocupacional, no basta con poner medidas restrictivas, o implementar durante solo un tiempo, debe de ser algo constante y que bajo el apoyo de los mandos altos de las empresas tomarse como prioridad.



Las mejoras deben ser totalmente atendidas y actualizadas de forma regular, sin margen para que se descuide la aplicación de la cultura de prevención, el concluye que las ganancias que se van a tener a largo plazo son más grandes que la resistencia al cambio.

Todo esto va a traer beneficios para la organización, desde tener un clima organizacional favorable, menos incapacidades por accidentes y bajar de forma sustancial el porcentaje de riesgo que tenga la empresa, así como generar ese cambio positivo en la productividad de los trabajadores incentivando el cuidado propio, en el trabajo y la vida familiar.

# **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

- Sin importar las actividades que se realicen, el ser humano se encuentra constantemente expuesto a riesgos que atentan contra su salud, incluyendo desde caídas o tropiezos, resbalones y hasta atropellos o accidentes, entre muchos otros. Por su puesto, existen a su vez riesgos en los puestos de trabajo, los cuales pueden ser mayores o menores dependiendo de las actividades realizadas en los mismos; por ello, es importante saber identificar estos factores de riesgo, con el propósito de prevenir tanto como sea posible la ocurrencia de accidentes o situaciones que resulten perjudiciales para la salud de las personas.
- Al realizar el estudio y análisis de cada puesto, y a través de las preguntas enfocadas en los accidentes ocurridos en la empresa La Villa S.A (véanse las preguntas 14-15-16 relacionadas con accidentes ocurridos en la empresa), fue posible identificar los factores de riesgo a los cuales se enfrentan los colaboradores de la empresa La Villa S.A, así como los elementos que los ocasionan al realizar sus labores diarias. Identificar estos riesgos resulta de gran importancia, ya que, de esta forma es posible establecer estrategias y acciones para minimizar o eliminar posibles daños y accidentes originados a partir de dichos factores de riesgo.
- Establecer normas de seguridad ocupacional es de fundamental importancia para todas las organizaciones, ya que, al establecer dichas normas, y con el seguimiento adecuado, es posible minimizar los riesgos laborales, dando como resultado la prevención de accidentes y perjuicios a la salud de los colaboradores.
- A partir de los riesgos ocupacionales identificados en la realización del estudio, fue posible elaborar el Diagnóstico de Condiciones Laborales e Implementación de Medidas de Seguridad Ocupacional para la empresa la Villa S.A., en el cual se establecen medidas preventivas y los pasos a seguir para, en la medida de lo posible, eliminar o minimizar los accidentes originados a partir de los riesgos laborales presentes, con el propósito de velar por la seguridad ocupacional de los colaboradores.
- Al realizar la investigación, se determinó que los colaboradores de la empresa La Villa S.A. requieren de capacitación en temas de salud y seguridad ocupacional; ya que los mismos no poseen conocimientos básicos sobre estos temas, además de que

no tienen conciencia o no le dan la suficiente importancia a los riesgos a los que se encuentran expuestos al realizar sus labores diarias o normalizar las situaciones de peligro. Adicionalmente, se puede observar que a pesar de que la empresa provee los instrumentos de seguridad necesarios, muchos de los colaboradores optan por no utilizarlos, además de no darle la suficiente importancia de lo que representan para su salud y bienestar.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Es de suma importancia llevar a cabo una capacitación para todos los colaboradores de la empresa La Villa S.A., con el fin de **concientizar** a los colaboradores sobre la importancia de tomar las medidas de protección y prevención necesarias al realizar sus labores, y de las posibles consecuencias negativas que pueden significar no tomar dichas medidas.
- De igual forma, es importante que la empresa establezca normas de protección para los colaboradores; es necesario que la misma sea **más estricta** con el uso de los implementos de seguridad, estableciendo su uso obligatorio y velando por que los colaboradores lo acaten.
- Se recomienda a la empresa aplicar las medidas de seguridad ocupacional aquí propuestas e incluirlas dentro de sus políticas ya establecidas, esto con el propósito de establecer normas de seguridad ocupacional que velen por el bienestar de los colaboradores, desde los antiguos hasta los que se vayan integrando con el tiempo.
- Es importante que la administración se encargue de velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad ocupacional aquí establecidas, para garantizar que se estén respetando y cumpliendo de manera correcta. De igual forma, deben velar por aclarar las dudas que se presenten en la interpretación del plan, así como solventar los posibles problemas que surjan, desde reemplazar instrumentos o herramientas en mal estado hasta reparar daños en infraestructuras, entre otros.
- De igual forma, resulta fundamental dar mantenimiento periódico a las maquinarias, así como velar por el buen estado de las herramientas de trabajo, reemplazando aquellas que se encuentren en mal estado y que puedan representar un riesgo para la salud de los colaboradores.

- Establecer con apoyo de la administración y gestionando con las entidades correspondientes la “Brigada de emergencias” seleccionando colaboradores proactivos que quieran capacitarse para la oportuna atención de diferentes tipos de incidentes, dentro de la empresa, así como en ruta.
- Realizar de forma urgente con los colaboradores que dentro de sus funciones sea la recolección en ruta con camiones, un análisis de riesgos inminentes como los detallados en capítulos anteriores y sus consecuencias al no acatarse.
- Finalmente, se recomienda realizar sesiones bimensuales con el propósito de evaluar el avance y la forma en la que se está implementando las medidas de seguridad ocupacional en cada puesto de trabajo; de igual forma, en dichas reuniones los colaboradores pueden presentar sus opiniones, aportes y sugerencias en aspectos que se puedan mejorar.

# **CAPÍTULO VI: PROPUESTA**

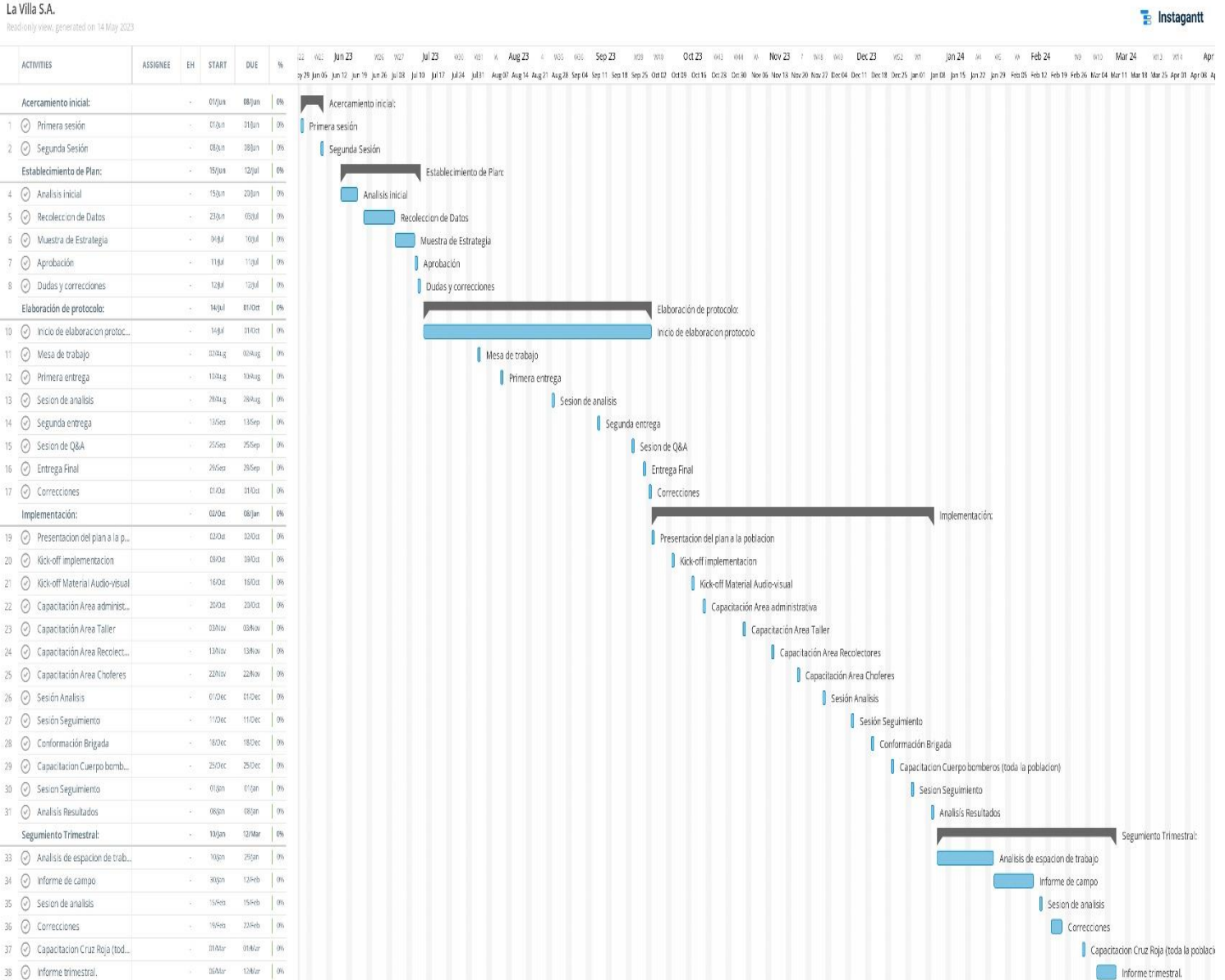
## 6.1 OBJETIVOS

Como objetivo general queremos generar una propuesta integral para la solución a los problemas previamente diagnosticados en la empresa de recolección y limpieza la Villa S.A, así como la generación de una cultura ejecutada bajo una estrategia viable y realista en tiempo y forma, que cumpla con todos los estándares de calidad a la actualidad desarrollada de la siguiente forma:

1. La elaboración de una propuesta de salud ocupacional para la empresa la Villa S.A por medio de una guía o protocolo completa que abarque cada uno de los sectores en los que operativa y administrativamente la empresa se desarrolla.
2. Basados en el protocolo de salud ocupacional elaborado establecer un programa de capacitación sostenible en el tiempo y que abarque empleados que ya actualmente laboren para la empresa, así como la correcta inducción de empleados nuevos, por generar la cultura de la prevención y la salud ocupacional desde que una nueva persona es contratada.
3. El establecimiento de una campaña didáctica, que sea rotativa cada 6 meses en la cual mediante material audiovisual como lo pueden ser infografías, banner, videos instructivos. Que ayuden a la sensibilización de la población que colabora con la empresa y dejando claro los procedimientos y pasos para su ejecución.
4. Que toda la información que se genera con la intención del establecimiento de la cultura debe de ser bajada de forma vertical desde los puestos de liderazgo, así como compartir por medio de los medios electrónicos de los colaboradores como lo son WhatsApp, e-mail y otros, afiches y recomendaciones generales sobre la cultura de prevención y también acorde a sus labores específicas.

## 6.2 CRONOGRAMA DE IMPELMENTACION

La propuesta desarrollada para la empresa debe de ser implementada según la estrategia más viable y respetando los tiempos establecidos, la cual se detalla a continuación:





### 6.3 PRESUPUESTO

Para la implementación y confección del diagnóstico y plan de seguridad de la empresa la Villa S.A vamos a realizar un presupuesto de estimación en costos de materiales, honorarios, seguimiento, implementación.

#### Presupuesto: Implementación Protocolo La Villa S.A

Servicio	Descripción	Monto
Diagnóstico y creación protocolo de salud ocupacional La Villa S.A.	Se realiza un diagnóstico integral en las diferentes áreas de la empresa, creando así un protocolo actualizado y específico para las necesidades de la empresa.	<u>€1,400,000</u>
Programa de capacitación integral población La Villa S.A.	Programa post implementación, se realiza un programa de capacitación, para las diferentes áreas según necesidad, conformación de brigada institucional.	<u>€300,000</u>
Material Didáctico	Se realiza una serie de infografías referentes a la seguridad ocupacional según el puesto de trabajo, así como material para las inducciones de nuevos colaboradores. Creación de la materia de difusión institucional.	<u>€280,000</u>
Campaña interna	Se da el inicio de la campaña para la implementación del material en la empresa de forma interna para la concientización y sensibilización por medios digitales y artes visuales. "Campaña de prevención"	<u>€250,000</u>

**Total:**

**€2,230,000**

## **6.4 PROTOCOLO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL LA VILLA S.A**

A partir de los datos recolectados y de su posterior análisis, se realizó el Diagnóstico de las condiciones laborales, identificando los riesgos laborales presentes en la empresa de recolección y limpieza La Villa S.A, se presenta un conjunto de medidas de seguridad ocupacional en forma de guía, la cual puede ser implementada en la organización, de acuerdo con sus respectivas necesidades y que pueda ser interpretada de manera correcta por todos sus colaboradores.

Por ello, la misma se elabora con una serie de pasos a seguir, que sean fáciles de interpretar y con las respectivas señalizaciones, que indique a los colaboradores la forma de proceder para tener un área y ambiente de trabajos seguros, velando siempre por la salud y bienestar de los miembros de la organización. Se presenta a continuación la guía de medidas de seguridad ocupacional para la empresa La Villa S.A.

### **6.4.1 Paso 1: Uso de implementos de seguridad laboral**

Para la prevención de accidentes, lesiones o heridas; es de uso obligatorio los siguientes implementos de seguridad laboral, acorde a la actividad que esté realizando el colaborador:

- Uso de zapatos de seguridad categoría **S1** y pantalones tela jeans o army largos por encima del zapato mientras se trabaja en la recolección o talleres, con el fin de contrarrestar la caída de objetos en el pie, así como evitar una lesión grave en caso de que la maquinaria maje uno o ambos pies, entre otros.
- Uso de botas de hule antideslizantes y pantalones jeans largos por debajo de la bota mientras se trabaja con agentes químicos o detergentes, con el fin de evitar resbalones y caídas, así como evitar el contacto de sustancias químicas con la piel descubierta.
- Uso de mangas de protección solar y sombreros o gorras en todos los colaboradores que trabajan al aire libre, para evitar quemaduras y lesiones por el sol, insolaciones, deshidratación y otros.
- Uso de cascos protectores y guantes al realizar construcciones o labores similares, para la protección de golpes o caídas de objetos en la cabeza y de igual forma la protección de cortaduras y otros en las manos.

- Uso de traje de seguridad, mascarilla, lentes protectores, guantes y botas al aplicar químicos para evitar irritaciones en la piel y ojos e intoxicación por inhalar tóxicos.
- Uso de gafas o máscara protectoras al utilizar soldadoras, cortadoras y otros artefactos que puedan generar partículas abrasivas e incandescentes, polvos u otros materiales que se puedan introducir en los ojos o que emitan contaminación lumínica que pueda dañar los ojos de los colaboradores de taller.
- Uso de tapones u orejeras al utilizar maquinaria que produzcan ruidos excesivos con el fin de evitar daños y lesiones parciales o permanentes en el sistema auditivo.
- Uso de arneses de seguridad para los colaboradores que deban realizar trabajos en zonas de gran altura, con el fin de evitar caídas que puedan provocar quebraduras y lesiones graves.
- Uso de montacargas para el traslado de objetos y cargas pesadas para evitar daños y lesiones musculares y en la espalda.
- Uso de fajas de protección lumbar para alzar cargas u objetos pesados, únicamente en caso de no ser posible el uso de montacargas, para evitar lesiones.

#### **6.4.2 Paso 2: Orden y limpieza**

Se deberá velar por el orden y limpieza de los espacios de trabajo aplicando las siguientes normas:

- En las bodegas destinadas al almacenamiento de herramientas se establecerán lugares determinados y fijos para cada herramienta e instrumento específico. Dichos lugares estarán señalizados indicando el lugar para cada herramienta; de esta forma cada herramienta contará con su lugar, por ejemplo, los martillos serán colocados en la estantería marcada con la leyenda “martillos”, con esto cada uno de los elementos será fácil de localizar cuando se necesiten.
- Cada colaborador será responsable de los instrumentos e implementos que utiliza, por lo cual, cada uno debe encargarse de devolverlos y guardarlos en las zonas asignadas para cada uno de ellos cuando ya no los requieran.
- Las zonas de tránsito deben permanecer limpias y libres de obstáculos, queda terminantemente prohibido dejar elementos como escaleras, carretillas, baldes, herramientas o cualquier tipo de objeto en las zonas de paso.

- Los equipos de emergencias como extintores y botiquines deben permanecer siempre visibles y al alcance; bajo ningún motivo los materiales almacenados deben dificultar el acceso y/o visibilidad de dichos equipos. Así mismo, las salidas de emergencia deben permanecer libres y bien señalizadas.
- Los apilamientos de materiales deberán ser estables y seguros, se deberá respetar una altura proporcional a la base de la pila cuando se almacene en estiba; las pilas de objetos deberán guardar una vertical perfecta, no se deben apilar materiales de diferentes tamaños, pesos o condiciones; como, por ejemplo, sacos sobre pacas, cajas sobre sacos, entre otros.
- En estanterías, se deberá respetar la carga máxima, procurando que los elementos no sobresalgan de sus perímetros. En los almacenes, se mantendrán despejados los pasos entre las estanterías. Se evitará la acumulación de desechos en el suelo, sobre la maquinaria o mesas de trabajo. Los derrames de líquidos deben limpiarse o cubrirse con compuestos o materiales absorbentes de manera inmediata.
- Queda terminantemente prohibido fumar en horas laborales y dentro del perímetro de la empresa en general (zona de talleres, maquinaria, etc., conforme a lo estipulado en la ley 9028 de Control de Tabaco.

### **6.4.3 Paso 3: Manipulación de cargas**

Para la manipulación de cargas:

- Se deberá utilizar, siempre que sea posible, medios auxiliares para transportar objetos, como carretillas o montacargas, sobre todo si las cargas son pesadas, voluminosas o si su frecuencia de manipulación es muy alta.
- De no ser posible trasladar la carga utilizando un montacargas u otro medio similar, se debe utilizar fajas de protección lumbar.
- Antes de manipular una carga, el colaborador deberá comprobar el estado de su superficie, en especial la existencia de bordes cortantes, clavos, astillas, humedad, temperatura, entre otros; además, es indispensable el uso de guantes de protección.
- En caso de que la carga tenga un peso excesivo o su volumen dificulte una fácil manipulación, y, además, que no sea posible utilizar un medio auxiliar de transporte; se debe transportar la carga entre dos o más colaboradores. Además, antes de iniciar

el desplazamiento, se deberá comprobar si se dispone del espacio suficiente para el manejo de la carga y que el recorrido se encuentre libre de obstáculos.

- Para la manipulación manual de cargas, es importante seguir el método correcto de levantar peso, el cual consiste en:
  - Aproximarse a la carga lo máximo posible.
  - Asegurar un buen apoyo de los pies, manteniéndolos ligeramente separados.
  - En caso de que el objeto se encuentre sobre una base elevada, aproximarlos al tronco consiguiendo un agarre firme y estable.
  - Agacharse flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta.
  - Levantar la carga utilizando los músculos de las piernas y no con la espalda.
  - Tomar firmemente la carga con las dos manos.
  - Mantener la carga próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos.
  - En elevaciones con giro, se debe procurar mover los pies en vez de la cintura.
  - Evitar los movimientos bruscos de la espalda, es especial los giros, incluso cuando se maneje cargas ligeras.
  - Se deben seguir las mismas medidas para dejar las cargas.

#### **6.4.4 Paso 4: Seguridad frente a riesgos eléctricos**

En cuanto a los riesgos eléctricos se establece:

- La manipulación, instalación, mantenimiento y reparación de las instalaciones eléctricas podrán ser realizadas únicamente por electricistas calificados; por lo tanto, ningún colaborador no calificado podrá llevar a cabo este tipo de operaciones.
- Todos los cuadros eléctricos llevarán sus líneas de alimentación protegidas con interruptores diferenciales asociados a tomas de tierra.
- Las puertas de los cuadros eléctricos se deben mantener cerradas con llave y se deben comunicar las deficiencias que se observen sobre el estado de los cables, las conexiones y los interruptores.
- No se deben sobrecargar los enchufes.
- Al terminar la jornada laboral, se deben desenchufar todos los instrumentos posibles, con la excepción de aquellos que por su función deban permanecer conectados siempre.

- Reportar cualquier tomacorriente que no presente óptimas condiciones.
- Cuando sea necesario realizar trabajos cerca de líneas eléctricas se deberá quitar el flujo de energía eléctrica.
- En días de tormenta lo más recomendable será suspender los trabajos a la intemperie, si se encuentra al aire libre en el momento de producirse una tormenta, se recomienda regresar a buscar refugio, de no ser posible, se recomienda situarse en las zonas menos elevadas del terreno, alejado de objetos que se eleven (árboles, postes, entre otros), además de colocarse en cuclillas y mantener los pies juntos.

#### **6.4.5 Paso 5: Manipulación de herramientas manuales**

En cuanto al uso de las herramientas manuales se establece:

- Cada colaborador deberá seleccionar, de manera ordenada y responsable, las herramientas adecuadas necesarias para el trabajo a realizar; las mismas serán utilizadas únicamente en las operaciones para las que han sido diseñadas, para las labores de la finca.
- Cada vez que se deban manipular, el colaborador deberá utilizar los equipos de protección individual necesarios para cada herramienta; como lo son, gafas para el manejo de tijeras, alicates, azadas, picos o hachas; guantes en el manejo de todas las herramientas, excepto en aquellos casos en donde exista riesgo de atrapamientos o arrastre por contacto con partes móviles; calzado de seguridad con puntera reforzada al utilizar hachas, azadas, picos o cualquier otra herramienta cortante.
- Se deberá mantener las herramientas en buen estado y guardarlas inmediatamente al terminar su uso en su lugar correspondiente
- La administración nombrará un encargado de supervisar que las herramientas sean devueltas en buen estado y almacenadas correctamente.
- De igual forma, dicho encargado revisará periódicamente las herramientas, informando sobre aquellas que se encuentren en mal estado, como mangos astillados, flojos o torcidos, filos mellados, entre otros.
- La administración deberá reemplazar todas aquellas herramientas que se encuentren en mal estado y pueden representar un riesgo para la salud de los colaboradores.

#### **6.4.6 Paso 6: Manipulación de herramientas eléctricas**

Para el uso de las herramientas eléctricas se establece:

- Las herramientas serán utilizadas únicamente para el propósito para el que fueron diseñadas en las labores que sean necesarias en el taller de la empresa.
- La manipulación de dichas maquinas se llevará a cabo por colaboradores experimentados o bajo la supervisión de uno de ellos, siempre siguiendo las recomendaciones e instrucciones del manual de uso del fabricante.
- Al manipular dichas herramientas se prohíbe el uso de prendas de vestir u objetos que cuelguen y puedan ser atrapados por piezas móviles, ya que esto puede resultar en la mutilación de algún miembro.
- Al utilizar las herramientas eléctricas se debe extremar la precaución de la ubicación de los cables, que no queden de tal forma que puedan representar un peligro para los transeúntes.
- Al utilizar cualquier herramienta eléctrica se deben utilizar los elementos de seguridad específicos para cada una de ellas.
- La administración asignará un encargado con la responsabilidad de velar por el estado de las herramientas eléctricas portables (taladros, soldadoras, sierras eléctricas, entre otras.), prestando especial atención al estado de los cables de alimentación y enchufes, reportando los defectos encontrados.
- De igual forma, dicho encargado debe velar por el mantenimiento preventivo de dichas herramientas siguiendo las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.
- En caso de daños, las herramientas deben ser reportadas y posteriormente llevadas a talleres especializados para su reparación.
- Bajo ningún motivo deben utilizarse herramientas que presenten desperfectos o se encuentren en mal estado.

#### **6.4.7 Paso 7: Manipulación de vehículos**

Para el uso de los vehículos, incluyendo: back hoe, tractores, chapulines, dragas, camiones, vagonetas y otros, se establece:

- Los vehículos serán utilizados únicamente para las labores de operativas de la empresa.
- Se prohíbe el uso de tractores, chapulines, dragas y similares para el transporte de personas; estas máquinas serán utilizada únicamente por el chofer y ayudante mientras en vehículo permita su ocupación.
- En ninguna circunstancia se podrá arrancar la maquinaria puenteando el motor de arranque, ya que de esta forma se anulan los dispositivos de seguridad que impiden que la maquinaria arranque con una velocidad puesta, con el consiguiente peligro de movimientos incontrolados y/o atropellos. Además, esto puede ocasionar daños en el vehículo.
- El uso de la maquinaria estará restringido a las especificaciones del fabricante. Los colaboradores deberán leer el manual de uso, con especial interés en las recomendaciones de salud y seguridad ocupacionales.
- Las labores de mantenimiento se realizarán conforme a lo indicado en las instrucciones del manual del fabricante del equipo. Bajo ningún motivo se deben realizar dichas labores con el motor en marcha.
- Cuando haya que desarrollar trabajos de mantenimiento en vehículos, se deben bloquear los elementos de arranque, es decir, retirar la llave de contacto para evitar puestas en marcha no previstas, además se debe asegurar que estén correctamente parados y frenados.
- Bajo ningún motivo se deben retirar los dispositivos de protección de los vehículos. En caso de haberse retirado para dar mantenimiento o limpieza, los mismos deben ser colocados nuevamente antes de su uso. Dejar siempre montados y en buen estado los dispositivos de seguridad como resguardos, protecciones de correas, etc. Mantener los peldaños de accesos a la cabina de conducción limpios y secos de barro y suciedad.
- Bajo ningún motivo se debe dejar el motor de la maquinaria en marcha en garajes o cobertizos cerrados; los gases de escape son tóxicos y sumamente perjudiciales para la salud, pudiendo provocar la muerte.
- La administración asignará un encargado que vele por el estado de los vehículos; incluyendo la revisión de llantas, aceites y demás.



- Dicho encargado deberá inspeccionar periódicamente los neumáticos; asegurándose que no presenten cortes en la banda de rodaje y bandas laterales; un neumático en mal estado puede reventar y hacer perder el control de la maquinaria. Además, se deberá revisar la presión de los neumáticos, ya que si se encuentran desinflados se producen daños internos y se deterioran rápidamente, caso contrario, si se encuentran sobre inflados puede hacer rebotar las ruedas delanteras en los suelos duros con la consiguiente pérdida de dirección.
- Se deberá efectuar los arranques y paradas suavemente, embragando lentamente y acelerando progresivamente. Cuando deba subir una cuesta de elevada pendiente, sobre todo con equipos suspendidos, es conveniente ascender marcha atrás y descender marcha adelante y no bajar nunca pendientes con el motor desembragado y sin una velocidad metida.
- Se debe extremar las medidas de seguridad en labores próximas a lindes en desnivel no se debe apurar en exceso el trabajo, hay que mantener una distancia prudencial a zanjas, canales, regueras, taludes, cunetas, etc., ya que puede ceder el terreno y propiciar el vuelco de la maquinaria.
- Cuando se instale una pala cargadora frontal en el tractor, es necesario extremar las precauciones, circular siempre con la pala en la posición más baja posible, evitar los arranques y paradas bruscas, así como los virajes rápidos y menos aún si lleva la pala levantada.
- No se debe usar ropa suelta al acercarse a las piezas en movimiento de las máquinas, en especial a la toma de fuerza de los tractores y sus transmisiones.
- Para bajar de la maquinaria se deben utilizar los peldaños, de ninguna forma se debe saltar al suelo desde la maquinaria, pues existe el peligro de engancharse la ropa o tropezar con pedales y palancas, así como caer sobre un suelo desigual y lesionarte los pies, tobillos, etc.
- En caso de que se produzca un atasco de la maquinaria en el barro, una cuneta o terreno el cual dificulte su operación se debe primeramente buscar ayuda de maquinaria o camión que bajo las medidas de seguridad y con cadena de una pulgada de grosor destinada para estos casos y que con sus correspondientes ganchos y anclajes se enganchen en los puntos de anclaje de los vehículos, si el barro es excesivo

se puede cavar el barro detrás de las ruedas motrices, seguidamente se colocarán tabloncillos detrás de las ruedas motrices para proporcionar una base sólida y retroceder lentamente; no deben colocarse hacia adelante ya que se corre el riesgo de producirse un vuelco, todo esto con el propósito de ayudar a que la maquinaria sea liberada.

- Bajo ningún motivo se deben acercar llamas desnudas a baterías de arranque de la maquinaria, esto puede provocar la explosión de la batería.
- Los engranajes y poleas de todas las máquinas existentes en la explotación que puedan entrar en contacto con cualquier parte del cuerpo incluido el cabello o la ropa deben estar totalmente protegidos.

#### **6.4.8 Paso 8: Uso de escaleras manuales**

En cuanto al uso de las escaleras se establece:

- Solo serán utilizadas escaleras que ofrezcan solidez, estabilidad y seguridad. Si una escalera se encuentra en mal estado o se duda de su seguridad deberá ser reportada inmediatamente y bajo ningún motivo será utilizada.
- Se debe asegurar que la base de la escalera quede sólidamente asentada, asegurando la estabilidad de esta antes de ser utilizada.
- Las superficies en las que se coloque la escalera deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes; en ninguna circunstancia se deben colocar sobre elementos inestables o móviles. Si por motivos de fuerza mayor se debe utilizar la escalera en una superficie que no cumpla con estas condiciones, la misma debe ser sujeta por otro colaborador que garantice su estabilidad.
- La inclinación de la escalera contra la pared debe formar un ángulo de  $75^\circ$  con el piso; en el caso de las escaleras de tijera el ángulo de apertura debe ser de  $30^\circ$  como máximo, por ningún motivo se debe retirar la cuerda o limitador de apertura que posee la escalera.
- Se debe utilizar calzado antideslizante, además, las suelas deben estar limpias de grasa, aceite o cualquier otra sustancia que pueda causar un deslizamiento.
- La carga máxima en la escalera no debe exceder los 150 kilogramos, de igual forma, el colaborador no debe llevar una carga que exceda los 25 kilogramos.

- Tanto el ascenso como el descenso se debe llevar a cabo de cara a la escalera, con las manos libres utilizándolas para sujetarse al subir y bajar los escalones. Cualquier objeto para transportar debe llevarse colgando al cuerpo o cintura.
- Bajo ningún motivo deben haber más de una persona utilizando la escalera.
- Queda terminantemente prohibido el uso de la escalera para fines distintos a los que ha sido construida, incluyendo, pero no limitándose a: utilizar escaleras dobles como simples, utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas, utilizarse para servir de soportes a un andamiaje, transportar cargas, entre otros.
- Cuando se termine su uso, las escaleras deben ser almacenadas en su lugar asignado, siempre en posición horizontal sujetas por soportes fijos, al abrigo del sol y de la lluvia.

#### **6.4.9 Paso 9: Manejo y uso de productos químicos**

Para el manejo y uso de productos químicos se establece:

- Los productos químicos serán utilizados únicamente con el fin para el que fueron creados y para el uso de la empresa; queda terminantemente prohibido cualquier otro uso y su sustracción de la finca.
- Los productos deben ser almacenados en un lugar fresco, seco y bien ventilado, sin exposiciones al sol ni a temperaturas altas. Estos deben encontrarse fuera del alcance de los niños y animales, lejos de alimentos y bebidas y separado de viviendas y comedores.
- La administración nombrará un encargado que vele por mantener un inventario de los productos químicos; de igual forma, estos se mantendrán bajo llave y el colaborador se encargará de entregarlos cuando vayan a ser utilizados.
- Los productos químicos deben ser adquiridos en comercios autorizados, en sus envases originales y solicitar la ficha de seguridad de estos.
- Los productos deben ser conservados en sus envases de origen, bien cerrados, con sus etiquetas y ordenados por categorías (no juntar en el mismo lugar herbicidas con insecticidas).

- Bajo ningún motivo se debe cambiar el envase de los productos, mucho menos utilizar envases de uso doméstico o bebidas para almacenar plaguicidas ya que pueden llevar a confundir éstos con alimentos o bebidas o utilizarlos de forma incorrecta.
- Bajo ningún motivo se debe retirar las etiquetas que identifican los productos y sus especificaciones.
- Antes de manipular el producto se debe leer atentamente la ficha de seguridad y la etiqueta, cumpliendo rigurosamente con las especificaciones de uso.
- Para todo el proceso de manipulación de los productos químicos (verterlo, mezclarlo, cargarlo, entre otros), se deben utilizar todos los implementos de seguridad especificados en el paso 1 o que se especifiquen en la ficha de seguridad. Adicionalmente, estas operaciones deben ser realizadas al aire libre o en su defecto, en un local con buena ventilación, lejos de fuentes de calor.
- La maquinaria de pulverización o espolvoreo debe ser la adecuada y encontrarse en buen estado.
- La maquinaria de pulverización deberá ser lavada inmediatamente después de uso con agua, utilizando los implementos de seguridad. Bajo ningún motivo se debe intentar limpiar la maquinaria con la piel descubierta, de igual forma no se debe desatascar las boquillas obturadas soplando con la boca, tampoco mientras se encuentre en funcionamiento.
- Queda terminantemente prohibido el uso de las máquinas de pulverizar para transportar agua con fines de consumo, tanto para animales como para personas.
- De igual forma, se deben lavar los implementos de seguridad utilizados inmediatamente después de su uso.
- Como se especificó en el paso 1, es necesario el uso de mascarilla para la aplicación de productos químicos; se deberá elegir la mascarilla adecuada según las particularidades del químico utilizado.
- Queda terminantemente prohibido comer, beber o fumar durante o después de la aplicación de los químicos; hasta luego de tomar una ducha.
- Los envases vacíos no deben ser quemados ni tratados como basura normal, tampoco deben quedarse tirados en el campo o cerca de fuentes de agua. Una vez vacíos los envases se deben lavar tres veces para eliminar rastros de químicos, hacerle agujeros

para evitar que alguien los reutilice, depositarlos en un saco o área específica para este fin y posteriormente llevarlos a un centro de desecho.

- La persona responsable del uso de productos químicos para la limpieza de cajones de almacenamiento de basura y demás, debe alertar a los demás de no entrar sin los respectivos dispositivos de seguridad ya que de no ser así los vapores podrían provocar intoxicación y una emergencia mayor.

#### **6.4.10 Paso 10: Recolección de residuos en ruta**

Para los recolectores que desempeñan sus labores en las rutas previamente asignadas deberán seguir las siguientes indicaciones

- El supervisor asignado deberá comprobar que cada uno de los integrantes de la ruta se encuentre debidamente vestido y con los implementos de seguridad obligatorios para el desarrollo de sus funciones y en caso de encontrar alguna falta de estos no permitir la salida de la ruta
- Usar los zapatos de seguridad, por ningún motivo se permite el uso de zapatos convencionales, tenis deportivos o cualquier otro calzado que no sea el asignado por la empresa para el desempeño de sus funciones.
- Utilizar los pantalones previamente brindados por la empresa con sus respectivas medidas y elementos reflectivos en buen estado
- Utilizar la camisa brindada por la empresa con sus respectivas medidas, así como los elementos reflectivos en buen estado
- La utilización de guantes de seguridad es obligatoria y bajo en ningún motivo se deben manipular las bolsas de residuos sin los mismos.
- Las personas a las que se les ha asignado la faja de protección lumbar deberán portarla mientras estén realizando labores relacionadas al levantamiento de pesos por debajo de la cintura
- Cada persona deberá realizar el levantamiento de los pesos de la forma en la que fue capacitada previamente para evitar lesiones y solicitar la ayuda de algún compañero de ser necesario
- Se recomienda la utilización de gorra y la aplicación de bloqueador solar

Desempeño de los recolectores en carreteras rurales, así como de alto flujo:

- El chofer deberá en todo momento respetar la señalización tanto vertical como horizontal
- De ser necesario o tener poca visibilidad recibir asistencia de algún acompañante o miembro del equipo de recolección
- Mientras el camión realiza las funciones de recolección no sobrepasar la velocidad de entre 20 y 25 kilómetros por hora, así mismo el camión recolector deberá detenerse cuando se dé la compactación del material recolectado dentro del camión.
- Los recolectores deben tener sumo cuidado al cruzar la calle, fijándose en ambos sentidos de la carretera y verificando que no se acerque ningún vehículo; bajo ningún motivo se deben exponer al riesgo de un atropello.

## **6.5 PLAN DE ACCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA**

Se incluye dentro de la propuesta un plan de acción en caso de emergencia, donde se les indica a los colaboradores el cómo reaccionar frente a situaciones inesperadas que comprometen la salud e integridad de estos.

### **6.5.1 En caso de incendio**

- Mantenga la calma.
- Llame a la línea de emergencia 9-1-1 y explique la situación.
- No ponga en riesgo su integridad física.
- En caso de un fuego pequeño usar el extintor, siempre y cuando esto no ponga en riesgo la salud del colaborador. No utilizar agua para apagar fuego iniciado de fuentes eléctricas o sustancias químicas.
- En caso de no poder controlarlo, mantenerse alejado y esperar la llegada de los Bomberos.
- Se debe evacuar inmediatamente la zona.
- Si se encuentra en un lugar cerrado, localizar la salida más próxima y dirigirse a ella.
- Si se encuentra en un lugar abierto o en el campo, busque alejarse del fuego hacia los lados o cuesta abajo, nunca vaya ladera arriba o a lugares cerrados.
- Si debe atravesar una zona con mucho humo, procure avanzar de forma agachada, lo más cerca posible al suelo ya que la atmosfera será más respirable y con una temperatura más baja. De ser posible cubrirse la boca y nariz con un pañuelo húmedo.

- En caso de que se prendan las ropas es necesario mantener la calma, no correr, tenderse en el suelo y comenzar a rodar hasta que se apague el fuego.

### **6.5.2 En caso de hemorragias**

- Mantenga la calma.
- Llame a la línea de emergencia 911 y explique la situación.
- Mientras espera la ayuda, aplique gasas o paños limpios sobre la herida para contener la hemorragia, presione con firmeza sobre la arteria sangrante.

### **6.5.3 En caso de quemaduras**

- Mantenga la calma.
- Llame a la línea de emergencia 911 y explique la situación.
- Quite con cuidado toda vestimenta, anillos, pulseras o cualquier elemento que se encuentre cerca de la zona afectada.
- Aplique agua abundante sobre la zona quemada mientras espera la ayuda.
- No aplique pomadas ni cremas y espere la atención de los paramédicos.

### **6.5.4 En caso de intoxicación**

- Mantenga la calma.
- Llame a la línea de emergencia 911 y explique la situación.
- Recolectar la información del tóxico (ficha de seguridad y etiqueta). En su defecto, o si se requiere más información, llamar al Centro Nacional de Control de Intoxicaciones, al (506) 223-1028, el cual puede ofrecer información rápida, segura y actualizada, sobre cómo tratar a una persona intoxicada.

## **6.6 PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO**

### **6.6.1 Brigada de Emergencias**

De conformidad con lo establecido en la Ley Sobre Riesgos del Trabajo, N° 6727 (MTSS, 2023), Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos, N° 8488 (Observatorio Cepal, 2023), Ley Nacional del Benemérito Cuerpo de Bomberos, N° 8228 (bomberos, 2023) y su respectivo reglamento, Reglamento General de Seguridad en Higiene en el Trabajo y el Decreto Ejecutivo N° 39502-MP (jurídica), norma de planes de preparativos y



respuesta ante emergencias para centros laborales o de ocupación pública se recomienda lo siguiente:

- A la administración de la empresa la Villa S.A.se le recomienda la constitución de la brigada de emergencias empresarial y que a su vez muestre, su compromiso de mantener en operación y en óptimas condiciones de funcionamiento la Brigada de Emergencias.
- La Brigada de Emergencias estará conformada por personas trabajadoras, que de manera voluntaria aceptan ser capacitadas, entrenadas y dotadas del equipo necesario para prevenir, controlar y actuar en situaciones de emergencia o desastre y cuya primordial función está orientada a salvaguardar la vida de las personas y los bienes con los que cuenta las instalaciones.
- La existencia y fortalecimiento de la Brigada de Emergencias permitirá contar con un equipo de primera respuesta a emergencias, constituido por personas comprometidas y capacitadas para tomar medidas y acciones en función de la prevención de emergencias y la mitigación de sus efectos en la población de personas trabajadoras, sus clientes, proveedores, visitantes y cualquier otro que haga uso de las instalaciones.

### **6.6.2 Señalización apegada a la norma ISO 7010**

La Organización Internacional de Normalización (ISO) entre sus estándares cuenta con la Norma ISO 7010:2019 Símbolos gráficos, Colores de seguridad y señales de seguridad, Señales de seguridad registradas, que permite garantizar la uniformidad de la simbología aplicable de acuerdo con el riesgo y peligro validado, permitiendo que las personas independientemente del lugar en donde se encuentren logren identificar de forma rápida y eficaz la señal de seguridad y su aplicabilidad.



Color	Significado y Aplicabilidad de la Señal de Seguridad
<p><b>Rojos</b></p> 	<p>Las Señales de Prohibición están relacionadas a comportamientos peligrosos</p> <p>La Señal de Peligro y Alarma por lo general está representada por indicaciones de altos, dispositivos de emergencias y tutas de evacuación</p> <p>Las Señales para los Materiales y Equipos Contra Incendios permiten su identificación e indican su ubicación.</p>
<p><b>Amarillo o Naranja</b></p> 	<p>Representa la advertencia y da alusión indicaciones de precaución, verificación y atención.</p>
<p><b>Azul</b></p>	<p>Representa obligatoriedad para alguna acción o comportamiento específico, además que en algunos casos es común cuando se requiere del uso de Equipos de Protección Personal.</p>

<p><b>Verde</b></p>	<p>Este tipo de Señal es usada para el auxilio o salvamento a través de puertas o salida de emergencias, lugares o puesto para dar auxilios.</p>

Recopilación de La norma ISO 7010:2019 (HSE Tools)

Tabla 4 Iso 7010:2019

# **CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS**

# BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, M. J. (Enero de 2019). *repositoriotec.ac.cr*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10772/propuesta-guia-fortalecimiento-salud-seguridad-trabajo-pyme.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arce, M. (12 de 05 de 2020). Camión de basura aplasta recolector. *Camión de basura aplasta recolector*. San Jose, sarchi, costa rica. Obtenido de <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/418666/cami-n-de-basura-aplasta-recolector>
- bomberos, B. c. (30 de 04 de 2023). *Bomberos.go.cr*. Obtenido de <https://www.bomberos.go.cr/wp-content/uploads/2013/06/Reglamento-34768-de-la-Ley-8228.pdf>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. México: McGraw Hill.
- Chinchilla, R. (2017). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. San José: UNED.
- cordoba, P. (2023 de enero de 23). Bomberos logra liberar a mujer prensada en máquina compactadora de metal. *La Nación*, pág. 3.
- Escobar, M. L. (Abril de 2016). *repositorio.tec.ac.cr*. Obtenido de [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6636/Dise%c3%b1o\\_sistema\\_gestion\\_seguridad\\_salud\\_ocupacional\\_municipalidad\\_escazu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6636/Dise%c3%b1o_sistema_gestion_seguridad_salud_ocupacional_municipalidad_escazu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guzman, L. A. (2003). Seguridad e higiene minera en la compañía minera Caylloma S.A. Lima, Peru.
- Hernández, A. (1989). *Evaluación y control de contaminantes biológicos en ambientes laborales*. España: Ministerio de trabajo e inmigración.
- HSE Tools*. (s.f.). Obtenido de <https://hse.software/2022/10/06/iso-7010-como-deberia-ser-la-simbologia-utilizada-en-las-instalaciones/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20Norma%20ISO,y%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20accidentes>.
- juridica, S. c. (s.f.). *pgrweb.go.cr*. Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81244&nValor3=103498&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81244&nValor3=103498&strTipM=TC)
- Larios, P. R. (2009). Analisis de las practicas de salud ocupacional dentro de los procesos de equipos de tratamiento y suavizacion de agua. Sonora, Mexico.
- Molina, B. C. (Abril de 2017). *repositoriotec.ac.cr*. Obtenido de [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/7156/prevencion\\_riesgos\\_laborales\\_medio\\_investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/7156/prevencion_riesgos_laborales_medio_investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- MTSS. (30 de 04 de 2023). Obtenido de [https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/13\\_Salud-Ocupacional-Ind.pdf](https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/13_Salud-Ocupacional-Ind.pdf)
- NACION, L. (1999 de junio de 15). Explosión en la Dos Pinos. Ciudad Quesada, Alajuela, Cosat Rica.

Nacion, L. (04 de Febrero de 2022). Trabajador muere por explosión en fábrica de hielo. Puntarenas.

*Observatorio Cepal.* (30 de 04 de 2023). Obtenido de [https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-nacional-emergencias-prevencion-riesgo-ley-no-8488#:~:text=Espa%C3%B1ol-Ley%20Nacional%20de%20Emergencias%20y%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Riesgo%20\(Ley%20No,de%20las%20situaciones%20de%20emergencia.](https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-nacional-emergencias-prevencion-riesgo-ley-no-8488#:~:text=Espa%C3%B1ol-Ley%20Nacional%20de%20Emergencias%20y%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Riesgo%20(Ley%20No,de%20las%20situaciones%20de%20emergencia.)

ocupacional, C. d. (01 de ENERO de 2022). [https://www.cso.go.cr/documentos\\_relevantes/consultas/Estadisticas%20Salud%20Ocupacional%202021.pdf](https://www.cso.go.cr/documentos_relevantes/consultas/Estadisticas%20Salud%20Ocupacional%202021.pdf). Recuperado el 2023, de [https://www.cso.go.cr/documentos\\_relevantes/consultas/Estadisticas%20Salud%20Ocupacional%202021.pdf](https://www.cso.go.cr/documentos_relevantes/consultas/Estadisticas%20Salud%20Ocupacional%202021.pdf)

Polemos. (02 de AGOSTO de 2020). *POLEMOS-PE*. Obtenido de <https://polemos.pe/conceptos-basicos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-parte-ii/>

Robbins, S., & Coulter, M. (2018). *Administración*. Pearson.

Solis, P. F. (2012). Analisis de la situacion actual de la empresa de muebles MOBLIME. Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/832/1/tn219.pdf>

UDECO. (2022 de abril de 30 ). Sindicato Dos Pinos conquista comisiones de salud ocupacional. Coyol, Alajuela.

---

# Formulario Salud Ocupacional.

Mi nombre es Pablo Jose Díaz Morales, estudiante de Licenciatura en Administración de Empresas en la Universidad San Marcos y requiero de su ayuda para recolectar información necesaria para la elaboración de un proyecto de investigación realizado en la universidad mencionada, referente a la salud ocupacional dentro de la empresa la Villa S.A.

El presente cuestionario forma parte de mi proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas.

Las preguntas que aquí se presentan deben responderse de forma honesta de acuerdo a las labores que usted realiza a diario; toda información proporcionada aquí será tratada de forma completamente confidencial y será utilizada con el único fin de realizar la investigación.

\* Indica que la pregunta es obligatoria

---

## 1. 1-Identificación del puesto

Favor indicar lo siguiente

- 1- Nombre (opcional)
- 2- Nombre del Puesto
- 2- Tiempo de laborar en la empresa

---

---

---

---

---

---

2. **2-Formación académica.** \*

Favor indicar a continuación cuál es el último grado académico alcanzado.

*Marca solo un óvalo.*

- Ninguno
- Primer Ciclo de Enseñanza General Básica (Tercer año escolar)
- Segundo Ciclo de Enseñanza General Básica (Sexto año escolar)
- Tercer Ciclo de Enseñanza General Básica (Tercer año secundaria)
- Educación Diversificada (Bachillerato de Colegio)
- Técnico
- Diplomado Universitario
- Bachillerato Universitario
- Licenciatura Universitaria
- Capacitaciones o Cursos libres

3. **3-Descripción general del puesto.**

Detalle a continuación de la forma más clara y breve posible, el puesto que usted desempeña y las obligaciones y/o responsabilidades que tiene a su cargo.

---

---

---

---

---

---

4. **4- Uso de Maquinaria** \*

Al realizar sus actividades laborales, ¿Debe usted utilizar algún tipo de maquinaria?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí (Marcar e ir a la pregunta 5)
- No (Marcar e ir directamente a la pregunta 6)

5. **5- ¿Cuál considera usted que es su nivel de experiencia en el uso de las herramientas que utiliza?**

*Marca solo un óvalo.*

- Ninguna
- Mínima
- Intermedia
- Avanzada

6. **6- Productos químicos** \*

¿Debe utilizar productos químicos en sus labores diarias?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí (Marcar e ir a la siguiente pregunta 7)
- No (Marcar e ir a la pregunta 8)



---

7. 7-¿Con que frecuencia utiliza estos Productos?

Marca sólo un óvalo.

- Nunca
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Siempre

8. **8-Implementos de Seguridad** \*

¿Le proporciona la empresa los implementos de seguridad necesarios?

Marca sólo un óvalo.

- Si
- No

9. **9-¿Con qué frecuencia utiliza usted estos implementos? \***

Marca sólo un óvalo.

- Nunca
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Siempre

10. **10-Si no utiliza los implementos de Seguridad responda lo siguiente:**  
¿por que motivo no los utiliza?

---

---

---

---

---

11. 11-¿Conoce de medidas preventivas para preservar su seguridad? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

12. 12-¿Con qué frecuencia aplica estas medidas? \*

Marca solo un óvalo.

Nunca

Ocasionalmente

Frecuentemente

Siempre

13. 13-Si no aplica las medidas.

¿Por qué motivo no aplica las medidas preventivas?

---

---

---

---

---

14. 14-Accidentes ocurridos \*

¿Ha sufrido algún accidente laboral en la empresa?

Marca solo un óvalo.

Sí (Responder siguiente Pregunta)

No

---

15. **15-**Especifique que accidentes laborales ha tenido.

---

---

---

---

---

16. **16-** ¿Qué riesgos considera usted que están presentes en la empresa?

---

---

---

---

---

- 
17. 17-Del 1 al 10, ¿Que tan preparado esta para afrontar un accidente laboral mientras usted o alguno de sus compañeros realiza sus funciones?

Marca solo un óvalo.

Nada Preparado

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Muy Preparado

18. **18-**¿Considera usted que la empresa debería capacitar a sus colaboradores para la atención de emergencias y salud ocupacional?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Otros: \_\_\_\_\_

---

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

### *Entrevista: Esteban Ardón Morera*



#### **Esteban Ardón Morera**

Supervisor

UNIDAD BIENESTAR LABORAL

✉ [eardon@bancobcr.com](mailto:eardon@bancobcr.com) ☎ [2211-1111](tel:2211-1111) ext.:79269 📱 [8895-5484](tel:8895-5484)

#### **¿En qué empresas o entidades has trabajado hasta ahora en el ámbito de la seguridad ocupacional?**

Tengo 20 años laborando para el Banco de costa rica, y 8 años dedicándome de lleno a la supervisión de la salud ocupacional de la organización

#### **¿Qué es lo que más te satisface en este trabajo?**

Que estoy promoviendo salud, estoy creando salud en las personas, estoy haciendo posible evitar accidentes y muertes, estoy agregando vida a los años de muchos trabajadores

## **¿Cuál es el objetivo que debe tener una organización al implementar la cultura de salud ocupacional?**

Para mi percepción de la salud ocupacional, el primer y más grande objetivo debe ser la **prevención**. Ocuparnos en este objetivo nos ayudara priorizar los eventos antes de que ocurran, generando salud y evitando accidentes laborales, que puedan traer consecuencias más grandes.

## **¿Cuál es la mejor manera de formarse para trabajar en el ámbito de la prevención de los riesgos?**

Desarrollar la pasión por prevenir, el cuidado propio, el cuidado de los demás, el cuidado de todos, debe ser una PASIÓN.

Tomando formación de entidades, líderes en el mundo o el medio, con experiencia probada de desarrollos preventivos, para adquirir los mejores conocimientos y transformarlos en la realidad.

Aprender haciendo, es decir convertir en práctica el saber.

Comprobar en el día a día lo que resulta de ejercicios preventivos: ahorros, vidas salvadas, mejora de la productividad, experiencia de competitividad.

## **¿Qué competencias ves más necesarias deben trabajarse para la prevención de riesgos laborales?**

Creo que existen competencias blandas para tener en cuenta y que resultan de máxima importancia

- Gestión de una conciencia superior del riesgo
- Planificación de todo tipo de actividades antes de su ejecución, previniendo riesgos
- Gestión de la atención y concentración profunda, que impida vivir en el pasado o en el futuro, para que la atención plena sea posible
- Gestión del cambio, para atender las variaciones que se produzcan en cualquier momento de las actividades o proyectos

-Alineamiento de proyectos de vida con la construcción de la salud y seguridad

También es necesario promover competencias duras

-Incorporación de inteligencia artificial para gestión de riesgos, generación de alertas tempranas, diseño ergonómico de puestos de trabajo.

-Gestión de riesgos de procesos, para impedir el encuentro con el riesgo

-Diseño ergonómico de herramientas y equipos

### **¿Qué tan importante ve usted mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional en una organización?**

Es muy importante, parece un consejo obvio, pero, muchas organizaciones lo pasan por alto. No basta con implementar medidas y acciones durante un tiempo, ya que es un aspecto que se debe actualizar constantemente. Por eso, se recomienda que las empresas apliquen mejoras constantes en las condiciones de seguridad y salud laboral cada año.

### **Para finalizar ¿Cuál es el consejo que le daría a una empresa que quiere empezar a aplicar e implementar la salud ocupacional en sus objetivos estratégicos?**

Primero que nada, que no va a ser sencillo, instaurar un correcto protocolo y crear la cultura es difícil, pero si se empieza a aplicar con rigurosidad y tratando que los colaboradores se concienticen haciéndolos parte del cambio se va a lograr, al final para bien de todos en la organización.

Todo empieza con diseñar los espacios de trabajo que cumplan con las normas, no solo mejorar la imagen de la organización, sino que también aumenta la confianza del empleado en su área de trabajo. Los cambios en las herramientas básicas de trabajo pueden resultar de mucha ayuda, así como analizar de primera mano los riesgos inminentes. Como consecuencia de esto, es posible que se produzca un impacto positivo en la productividad de los trabajadores.