



**COORDINACIÓN DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR – SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Título:** “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que presta servicios complementarios de limpieza”

**Title:** "Design of an Occupational Health and Safety Management System for a company that provides complementary cleaning services"

**Autores: Víctor Alexander Fajardo Nevaréz**

**Erick Xavier Urriola Barahona**

**Director:**

**Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.**

Guayaquil, julio de 2021

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo, Víctor Alexander Fajardo Nevárez, con cédula de ciudadanía No. 0923986384, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que Presta Servicios Complementarios de Limpieza”**. Los conceptos aquí desarrollados, análisis, evaluación realizada y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.



---

**Víctor Alexander Fajardo Nevárez**  
**C.C. No. 0923986384**

Yo, Erick Xavier Urriola Barahona, con cédula de ciudadanía No. 0955699632, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que Presta Servicios Complementarios de Limpieza”**. Los conceptos aquí desarrollados, análisis, evaluación realizada y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.



---

**Erick Xavier Urriola Barahona**  
**C.C. No. 0955699632**

## DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Quien suscribe, en calidad del trabajo de titulación titulado “**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que Presta Servicios Complementarios de Limpieza**”, por medio de la presente, autorizo a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso del parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.



---

**Víctor Alexander Fajardo Nevaréz**  
C.C. No. 0923986384



---

**Erick Xavier Urriola Barahona**  
C.C. No. 0955699632

### **DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Quien suscribe, Ing. Néstor Marcelo Berrones Rivera, M. I. A. en calidad de director del trabajo de titulación titulado “**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que presta servicios complementarios de limpieza**” desarrollado por los estudiantes Víctor Alexander fajardo Nevárez y Erick Xavier Urriola Barahona, previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la ciudad de Guayaquil, a los 8 días del mes de julio de 2021.



---

**Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.**

**Docente Director Técnico del Proyecto**

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Este gran logro obtenido se lo dedico a nuestro Señor Todo Poderoso y al Padre Pio que me brindó esta valiosa oportunidad de poder cumplir una de las metas más importante de mi vida personal y profesional ya que antes las diferentes adversidades del camino pude llegar y poder gozar de la felicidad que se siente al momento de mirar hacia atrás y decir lo logre.

Este valioso Logro también se lo dedico a mi madre querida por que siempre me dio el voto de confianza y que lo imposible también se lo puede lograr a cumplir y que uno siempre tiene que luchar por los deseos que uno como persona tiene en su corazón.

A mi padre Querido por extender esa mano de padre que uno necesita como hijo, esos consejos de amigo que me ayudaron a madurar como persona y siempre inculcándome todos los buenos valores que necesito en lo personal y lo profesional para llegar lejos.

A Nuestro Docente el M. Sc. Marcelo Berrones, quien no dudo en darnos la orientación necesaria para plasmar lo que hay en este documento y siempre estaré agradecido ya que cuando me comuniqué que necesitaba un tutor nunca dudó en decir si, ni puso peros para comenzar a trabajar en nuestro proyecto, a pesar de gozar de poco tiempo por sus actividades diarias de trabajo siempre estuvo preguntando como íbamos con nuestro proyecto, cosa que para nosotros vale demasiado.

A la Universidad Politécnica Salesiana por permitirme sentarme en un pupitre y poder gozar de todas las buenas enseñanzas que los profesores nos impartían en cada clase.

A la Empresa Intelca Cía. Ltda. Por darme la oportunidad y la flexibilidad necesaria para poderme pulir y foguearme de muchos conocimientos y métodos de trabajos en la cual tiene que uno tiene que adaptarse y linearse para poder dar mejor servicio.

*Víctor Alexander Fajardo Nevaréz*

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo de titulación es dedicado enteramente a mis padres, quienes han sido desde mis inicios, los pilares fundamentales para mi desarrollo. Ellos fueron los que me han inculcado los valores que todo ser humano debe poseer; me han enseñado a respetar y honrar a mi Dios todopoderoso, al que siempre he sentido presente en cada paso de mi vida.

Mis padres: Enrique Jijón y Gioconda Torres han sabido influenciar positivamente en vida. Doy fe, que este paso que estoy por culminar es gracias al apoyo recibido por parte de mis amados padres.

*Erick Xavier Urriola Barahona*

## RESUMEN

El sistema de gestión de seguridad y salud laboral se refiere a la aplicación de normas y diferentes métodos utilizados dentro de una empresa que están orientados a reducir la presencia o incidencia de los accidentes y enfermedades que se presentan en el entorno laboral, las mismas que provocan pérdidas considerables por la presencia de daños tanto personales como materiales, siendo necesaria la creación de una cultura de prevención y políticas de seguridad mediante la aplicación de manuales. En este estudio se plantea como objetivo general evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa Intelca Cía. Ltda., que presta servicios complementarios de limpieza en la Ciudad de Guayaquil. Donde la metodología empleada en el desarrollo de esta investigación, la cual está determinada la aplicación del método de tipo descriptivo con un enfoque de investigación cualitativo con el empleo de encuestas dirigida a los empleados de la Empresa Intelca, donde se utilizó como instrumento para la recolección de la información un cuestionario ad-hoc de modalidad on line elaborado en Google Form. Donde se pudo identificar los principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos son los químicos, ergonómicos y mecánicos que reflejaron calificaciones elevadas dentro del criterio grave o crítico siendo necesario tomar medidas correctivas en forma inmediata para evitar la presencia de accidentes por el desconocimiento de estrategias aplicadas frente a la determinación de los riesgos. En base al diagnóstico efectuado para conocer el ambiente actual y los peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa Intelca Cía. Ltda., se determinó que las principales afecciones o enfermedades profesionales que han presentado en los últimos meses los empleados de limpieza son resfriado, agotamiento, cansancio físico, caídas y cortes leves, alergias por exposición a gases, contagio por enfermedades virales, picaduras y mordeduras de insectos, aumento de la presión arterial, cambios en la respiración, migraña, sudoración, lesiones musculares, golpes, carga física elevada, carga emocional elevada, ansiedad y estrés.

**Palabras claves:** seguridad, laboral, accidentes, riesgos, prevención.

## ABSTRAT

The occupational health and safety management system refers to the application of standards and different methods used within an enterprise that are aimed at reducing the presence or incidence of accidents and diseases occurring in the working environment, they cause considerable losses due to the presence of both personal and material damage, and the creation of a culture of prevention and safety policies is necessary through the application of manuals. The general objective of this study is to evaluate the occupational health and safety management system of the Intelca Cía. Ltda. Company that provides complementary cleaning services in the City of Guayaquil. Where the methodology used in the development of this research, which is determined the application of the method of descriptive type with a qualitative research approach with the use of surveys aimed at employees of the Intelca Company, where an ad-hoc online modality questionnaire developed in Google Form was used as a tool for information collection. Where the main occupational risk factors to which they are exposed could be identified are chemicals, ergonomic and mechanical factors that reflected high ratings within the critical or critical criteria and immediate corrective action is necessary to avoid the presence of accidents due to the lack of knowledge of strategies applied against the determination of risks. Based on the diagnosis made to know the current environment and the dangers to which the workers of the company Intelca Cía. Ltda., it was determined that the main professional illnesses or diseases that cleaning employees have presented in recent months are colds, exhaustion, physical fatigue, falls and minor cuts, allergies due to exposure to gases, contagion by viral diseases, stings and bites from insects, increased blood pressure, changes in respiration, migraine, sweating, muscle injuries, blows, high physical load, high emotional load, anxiety and stress.

**Keywords:** safety, work, accidents, risks, prevention.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y SIGLAS

**Sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Es el conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos.

**Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad.

**Salud Ocupacional:** Se denomina así al completo estado de bienestar físico, mental y social. No únicamente la ausencia de enfermedad.

**Organización:** Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución, asociación o parte de estos, independiente que tenga carácter de sociedad anónima, de que sea pública o privada con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuentan con más de una unidad operativa, definirse como organización cada una de ellas.

**Empleador:** La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio.

**Trabajador:** La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.

**Equipo de Protección Personal:** Son todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

**Seguridad:** Mecanismos jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar determinados riesgos o peligros físicos o sociales.

**Seguridad laboral o del trabajo:** El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes trabajo y averías en los equipos e instalaciones.

**Prevención de riesgos laborales:** El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental.

**Riesgo del trabajo:** Es la posibilidad de que ocurra un daño a la salud de las personas con la presencia de accidentes, enfermedades y estados de insatisfacción ocasionados por factores o agentes de riesgos presentes en el proceso productivo.

**Peligro:** Es la amenaza o acto potencial que produzca daños a la salud de una Persona.

**Accidente:** Cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y que da lugar a una lesión corporal.

**Incidente:** Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales que se realicen normalmente y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, una enfermedad ocupacional, aunque no llega a serlo.

**Enfermedad Profesional:** Es la que se produce cuando el trabajador, como consecuencia de un accidente de trabajo; y que debido a que presenta reducciones anatómicas o perturbaciones funcionales definitivas; presenta una secuela de su siniestro para el ejercicio de la profesión u ocupación habitual, sin impedirle realizar las tareas fundamentales.

## SIGLAS

|               |   |
|---------------|---|
| <b>ECSST:</b> | Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo               |
| <b>EPP:</b>   | Equipo de Protección Personal   |
| <b>IESS:</b>  | Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social                                   |
| <b>MRL:</b>   | Ministerio de Relaciones Laborales  |
| <b>OMS</b>    | Organización Mundial de la Salud  |
| <b>OIT:</b>   | Organización Internacional del Trabajo                                      |
| <b>RSE:</b>   | Responsabilidad Social Empresarial  |
| <b>SST:</b>   | Seguridad y Salud en el Trabajo   |
| <b>SGP:</b>   | Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales Ecuatoriano. |
| <b>SART:</b>  | Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo                                |
| <b>SSO:</b>   | Seguridad y Salud Ocupacional   |
| <b>RSVRT:</b> | Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo                        |

## INDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA .....           | I    |
| DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....         | II   |
| DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ..... | III  |
| DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....                      | IV   |
| DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....                      | V    |
| RESUMEN .....  | VI   |
| ABSTRAT .....  | VII  |
| GLOSARIO DE TERMINOS TECNICOS Y SIGLAS .....             | VIII |
| SIGLAS .....   | X    |
| INDICE GENERAL .....                                     | XI   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                   | XIV  |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                  | XV   |
| INTRODUCCIÓN .....                                       | 1    |
| CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....                            | 4    |
| 1.1 Antecedentes .....                                   | 4    |
| 1.2 Descripción de la Empresa .....                      | 5    |
| 1.2.1 Misión.....  | 6    |
| 1.2.2 Visión .....                                       | 6    |
| 1.2.3 Política de calidad .....                          | 7    |
| 1.3 Importancia y alcances.....                          | 7    |
| 1.4 Delimitación.....                                    | 8    |
| 1.4.1 Delimitación Geográfica o Espacial.....            | 8    |
| 1.4.2 Delimitación Temporal .....                        | 9    |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.5 Formulación del problema .....  | 9         |
| 1.6 Objetivos .....   | 9         |
| 1.6.1 Objetivo general .....  | 9         |
| 1.6.2 Objetivos específicos.....  | 9         |
| <b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>  | <b>10</b> |
| 2.1 Seguridad y salud en el trabajo .....                                     | 10        |
| 2.1.1 Características de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo..... | 11        |
| 2.2 Riesgos laborales .....   | 12        |
| 2.2.1 Factores de riesgo laboral.....   | 12        |
| 2.2.2 Factores de riesgo de acuerdo con su origen.....                        | 12        |
| 2.3 Técnicas preventivas para la mejora de las condiciones de trabajo.....    | 14        |
| 2.3.1 Seguridad en el trabajo .....   | 15        |
| 2.3.3 Ergonomía .....   | 16        |
| 2.3.4 Psicosociología.....  | 16        |
| 2.4 Marco Legal .....   | 16        |
| 2.4.1 Seguridad Industrial .....  | 18        |
| 2.4.2 Generalidades de Bioseguridad.....                                      | 19        |
| 2.4.3 Seguridad Industrial .....  | 23        |
| 2.4.4 Conocimiento de equipo de Bioseguridad .....                            | 24        |
| 2.4.5 Competencia de manejo de productos químicos .....                       | 25        |
| 2.4.6 Dotación de equipo de Bioseguridad .....                                | 26        |
| 2.4.7 Estado de salud de los trabajadores.....                                | 30        |
| <b>CAPITULO III. METODOLOGÍA.....</b>   | <b>32</b> |
| 3.1 Diseño de la investigación .....  | 32        |
| 3.2 Tipo de la investigación .....  | 32        |
| 3.3 Población y muestra.....  | 33        |

|   |    |
|---|----|
| 3.4 Procedimiento .....   | 34 |
| CAPITULO IV. RESULTADOS .....   | 38 |
| 4.1 Principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda.....  | 38 |
| 4.1.1 Género .....  | 39 |
| 4.1.2 Edad.....   | 39 |
| 4.1.3 Instrucción.....  | 40 |
| 4.1.4 Discapacidad .....  | 40 |
| 4.1.5 Tipo de discapacidad.....   | 41 |
| 4.2 Valoración de riesgos.....  | 42 |
| 4.2.1 Riesgos físicos.....  | 42 |
| 4.2.2 Riesgos mecánicos .....   | 44 |
| 4.2.3 Riesgos químicos.....   | 44 |
| 4.2.4 Riesgos Biológicos.....   | 47 |
| 4.2.5 Riesgos ergonómicos.....  | 47 |
| 4.2.6 Riesgos psicosociales .....   | 50 |
| 4.3 Efectuar una propuesta de diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa Intelca Cía. Ltda., considerando las normativas vigentes en el Ecuador. .... | 67 |
| CONCLUSIONES.....   | 73 |
| RECOMENDACIONES .....   | 74 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 75 |

**ÍNDICE DE TABLAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Marco Legal de Seguridad y Salud Ocupacional ..... | 17 |
| Tabla 2. Evaluación consecuencias según método Fine.....    | 34 |
| Tabla 3. Evaluación exposición según método Fine .....      | 35 |
| Tabla 4. Evaluación probabilidad método Fine.....           | 35 |
| Tabla 5. Guía calificativa método de evaluación Fine .....  | 36 |
| Tabla 6. Riesgos físicos.....                               | 43 |
| Tabla 7. Riesgos mecánicos.....                             | 45 |
| Tabla 8. Riesgo químico.....                                | 46 |
| Tabla 9. Riesgos Biológicos .....                           | 48 |
| Tabla 10. Riesgos ergonómicos.....                          | 49 |
| Tabla 11. Riesgos psicosociales .....                       | 51 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Ubicación empresa Intelca Cía. Ltda. ....   | 8  |
| Figura 2. Ciclo de Deming - PHVA .....  | 11 |
| Figura 3. Guantes de protección personal .....  | 27 |
| Figura 4. Cascos de protección personal .....   | 27 |
| Figura 5. Equipo de protección ocular.....  | 28 |
| Figura 6. Equipos de protección respiratoria.....   | 29 |
| Figura 7. Equipo de protección de pies .....  | 29 |
| Figura 8. Equipo de protección para el cuerpo.....  | 30 |
| Figura 9. Género .....  | 39 |
| Figura 10. Edad .....   | 39 |
| Figura 11. Nivel de Instrucción .....   | 40 |
| Figura 12. Discapacidad .....   | 40 |
| Figura 13. Tipo de discapacidad.....  | 41 |
| Figura 14. La empresa cuenta con un manual o sistema de gestión.....                                | 52 |
| Figura 15. Políticas sobre seguro de riesgos establecidas dentro de la empresa.....                 | 53 |
| Figura 16. Las políticas establecidas están relacionadas con las labores que realizan...            | 53 |
| Figura 17. la política establecida incluye compromisos.....   | 54 |
| Figura 18. Las políticas empresariales incluyen requisitos legales aplicables .....                 | 55 |
| Figura 19. La empresa posee objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional .....                        | 55 |
| Figura 20. La política de Seguridad y Salud ocupacional está a disposición de todo el personal..... | 56 |
| Figura 21. Existe procedimiento para identificación de peligros .....                               | 57 |
| Figura 22. Están identificadas las actividades diarias .....  | 57 |
| Figura 23. Están controlados los riesgos y peligros generados en el trabajo .....                   | 58 |
| Figura 24. La empresa proporciona herramientas y equipos necesarios .....                           | 59 |



|  |    |
|--|----|
| Figura 25. Se identifican cambios en materia de Seguridad y salud ocupacional.....                             | 59 |
| Figura 26. Se identificaron, priorizaron y documentaron controles de riesgo .....                              | 60 |
| Figura 27. Se evidencia la responsabilidad de la gestión por la dirección de la empresa<br>.....               | 60 |
| Figura 28. Se dispone de recursos para la implantación del sistema se S&SO.....                                | 61 |
| Figura 29. La organización cuenta con la responsabilidad y autoridad específica para<br>S&SO.....              | 62 |
| Figura 30. La empresa presenta informes de S&SO .....  | 62 |
| Figura 31. La organización identifica las necesidades de formación .....                                       | 63 |
| Figura 32. La empresa se responsabiliza en procedimientos de formación .....                                   | 64 |
| Figura 33. Se han determinado las operaciones y actividades asociadas a los peligros<br>identificados .....    | 65 |
| Figura 34. Dispone de procedimientos y criterios para solución de situaciones de riesgo<br>.....               | 65 |
| Figura 35. Tiene procedimientos que permitan identificar el potencial de las situaciones<br>de emergencia..... | 66 |
| Figura 36. Empleados de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda.....  | 68 |
| Figura 37. Personal efectuando limpieza en áreas verdes .....  | 69 |
| Figura 38. Personal realizando limpieza hospitalaria.....  | 70 |
| Figura 39. Personal de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda.....   | 71 |

## INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión de seguridad y salud laboral se refiere a la aplicación de normas y diferentes métodos utilizados dentro de una empresa que están orientados a reducir la presencia o incidencia de los accidentes y enfermedades que se presentan en el entorno laboral, las mismas que provocan pérdidas considerables por la presencia de daños tanto personales como materiales, siendo necesaria la creación de una cultura de prevención y políticas de seguridad mediante la aplicación de manuales.

En América Latina y el Caribe no existe suficiente información con relación a la situación de salud y seguridad en el trabajo (SST), por lo que cada año se presentan enfermedades en los trabajos que afectan de manera negativa la economía de los empleados y las empresas, debido a la poca atención, falta de conciencia y por la irresponsabilidad de las instituciones para hacer cumplir condiciones de trabajo adecuadas que conllevan a la pérdida de la producción, salarios insuficientes, excesivos gastos médicos, pudiendo llegar a ocasionar la muerte de las personas ([silva](#) et al., 2020).

En el Ecuador la población trabajadora se encuentra expuesta a varios factores laborales que afectan y deterioran su salud y bienestar, por lo que el estado ecuatoriano se ha encargado de la implementación de la Política Nacional en el Trabajo 2019 – 2025 la cual tienen como finalidad fortalecer la atención primaria de salud en el ámbito laboral con el empleo de herramientas en el en favor del empleo y la productividad, con el impulso de ambientes de trabajo saludables con la debida implementación de mecanismos de cuidados preventivos de accidentes ([Ministerio](#) de Salud Pública, 2019).

Según estudios efectuados por [Gómez](#) et al., (2017) durante la realización de la I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (ECSST) se pudo determinar que el trabajo puede afectar negativamente a la salud de los empleados, los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos mecánicos como cortes, pinchazos, rozaduras, golpes, caídas de objetos, materiales o herramientas, pueden exponerse a incendios, contactos eléctricos y accidentes de tránsito.

En efecto, [Céspedes](#) y Martínez (2016) consideran que en algunas empresas no cumplen con la normativa establecidas por las leyes de cada país en relación con la

seguridad y la salud en el trabajo las cuales tienen como fundamento disminuir la presencia de incidentes, evitar la exposición a accidentes laborales y de enfermedades profesionales debido a la inadecuada aplicación de responsabilidad social empresarial (RSE), presencia de morbilidad laboral temporal.

Por lo que se establece, que la normativa legal que se encuentra vigente en el Ecuador considera la obligatoriedad dentro de las empresas de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, fundamentado en gestión administrativa, técnica, talento humano y de procedimientos operativos básicos, el cual permite mejorar las condiciones de los empleados que ayuda a alcanzar una mayor productividad y rentabilidad de su actividad laboral ([Arias](#), 2017).

Por lo expuesto anteriormente esta tesis, tiene como propuesta la implementación del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa que presta servicios complementarios de limpieza ubicada en la ciudad de Guayaquil, debido a que no se cuenta con esta normativa que permita minimizar todos los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados.

Este estudio estuvo estructurado de la siguiente manera el Capítulo I está formada por los Antecedentes donde describe el problema principal de este estudio que es la falta de una gestión de seguridad y salud laboral dentro de una empresa de limpieza, que afecta directamente la salud de los trabajadores.

El Capítulo II es conformado por el Marco Teórico conceptos y definiciones, normas generales y reglamentos empleados en seguridad y salud ocupacional en las empresas, donde se detalla la aplicabilidad de la normativa para el desarrollo de las actividades laborales que permiten la reducción de accidentes laborales.

En el Capítulo III se describe la metodología empleada en el desarrollo de esta investigación, la cual está determinada como estudio es de tipo descriptivo con un enfoque de investigación cualitativo con el empleo de encuestas dirigida a los empleados de la Empresa Intelca, donde se utilizó como instrumento para la recolección de la información un cuestionario ad-hoc utilizado por [Austin](#), Abella, Delgado y Hortiguela (2016), de modalidad on line elaborado en Google Form.

Dentro del Capítulo IV se desarrolla los análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este estudio donde se indica los diferentes procesos de gestión de y salud ocupacional dentro de esta empresa de limpieza y se describen las principales deficiencias en relación con los procesos efectuados dentro de su jornada laboral.

El Capítulo V describe la propuesta de la implementación de un Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa que presta servicios complementarios de limpieza ubicada en la ciudad de Guayaquil.

Finalmente se detallan las conclusiones y recomendaciones que evidencian la culminación de esta investigación dentro de la empresa de limpieza.

## CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

Según estudios efectuados por [Sosa](#) y Zea (2017) indican que a nivel mundial cada año se accidentan más de 270 millones de empleados, se enferman alrededor de 160 millones y llegan a morir 2 millones de personas producto de accidentes laborales, por lo que se hace necesaria la creación de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral a fin de minimizar los riesgos y reducir los accidentes producidos durante las jornadas de trabajo de los empleados.

Cabe destacar que investigaciones efectuadas por [Toro](#) et al., (2020) señalan que en el Ecuador, según datos de la Organización Internacional del Trabajo anualmente existe un promedio de 760 muertes por accidentes laborales y 579.000 accidentes que ocasionan ausencia laboral y 2.100 muertes producto de enfermedades contraídas durante su jornada laboral, debido a que no existe un control adecuado sobre las condiciones de trabajo o no cuentan con un sistema de seguridad y salud ocupacional.

En relación a la problemática expuesta, la estructura de prevención de accidentes laborales en el Ecuador era manejada por medio del Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajos (SART), siendo suprimida por el sistema debido a la gran cantidad de documentación que generaba, por lo cual el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), implementó el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo CD 513 adaptable a la gestión de cada empresa que permita controlar y hacer prevención por medio del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional tomando en cuenta la estructura de normativas internacionales y locales existentes, teniendo como objetivo principal un estructura de gestión con cultura de Prevención ([Cámara](#) de Comercio de Quito, 2017).

Así mismo, el objetivo 3 del [Plan](#) Nacional del Buen Vivir (2017) que garantiza mejorar la calidad de vida de las personas, establece a la salud con una mirada intersectorial enfatizada en la prevención de enfermedades, garantizando el adecuado

fortalecimiento de las personas expuestas a situaciones graves dentro de su entorno laboral.

Este estudio se efectuará en la empresa Intelca Cía. Ltda. de la ciudad de Guayaquil, donde se evaluará las actividades de limpieza que ejecutan para instituciones públicas y privadas, se determinará si cuenta con un plan de seguridad y salud ocupacional y que procesos se necesitan de complementar para mejorar el déficit en materia de prevención de seguridad laboral tanto en las áreas, departamentos, bodegas.

## **1.2 Descripción de la Empresa**

La Organización Intelca Cía. Ltda., es una empresa que presta servicios complementarios de limpieza a nivel nacional a todas las instituciones públicas y privadas que requieren este servicio, con lo más altos estándares dentro del servicio con colaboradores de alto nivel de conocimiento en temas de limpieza con valores éticos y morales y comprometidos al servicio dentro de las instalaciones de la cartera de cliente ([INTELCA](#), 2021).

En cuanto a la cartera de clientes donde la empresa Intelca Cía. Ltda. presta sus servicios se ha podido observar el resultado de calidad que se tiene en cada actividad de limpieza dando a conocer que es una de las compañías más competentes para realizar este tipo de trabajo. Así pues, dentro de la cadena de suministro de cada cliente siempre busca innovar nuevos procesos que ayuden a minimizar el tiempo de operaciones dentro de la ejecución de su trabajo y a su vez que los clientes vean el orden y la limpieza dentro de sus procesos de producción, logística, almacenamiento, operación ([INTELCA](#), 2021).

Dentro de la evaluación de cada proveedor se ha identificado que la empresa Intelca Cía. Ltda., es una organización responsable en sus operaciones de limpieza y que siempre este acto para realizar cualquier tipo de cambio o lineamiento para mejorar la satisfacción al cliente y que en las futuras adjudicaciones de contratos se sientan satisfechos con los nuevos cambios y que los colaboradores de la organización sientan el respaldo con los nuevos lineamientos ([INTELCA](#), 2021).

Con respecto a la administración de la empresa Intelca Cía. Ltda., está conformada con la siguiente estructura dentro de la cadena de suministro, las cuales se detallan a continuación:

- Área Administrativa
- Área de ventas
- Área de Gerencia
- Área Operativa

Los servicios que ofrece la Empresa Intelca Cía. Ltda. a sus clientes son los siguientes:

- Limpieza profunda y técnica (Interna y externa)
- Mantenimiento, limpieza y desinfección de sistema de climatización
- Limpieza de cisternas
- Desbroce de maleza
- Mensajería ([INTELCA](#), 2021)

### **1.2.1 Misión**

La misión de Intelca Cía. Ltda. es proporcionar servicios complementarios de limpieza y mantenimiento de infraestructura física para ayudar a las organizaciones del país a enfocar sus esfuerzos en sus productos y servicios, delegando en nosotros la responsabilidad de la excelente imagen de sus instalaciones ([INTELCA](#), 2021).

### **1.2.2 Visión**

Mantener el liderazgo en el país en el sector de servicios complementarios. Siendo reconocidos como una organización de alta confiabilidad, competitividad, tecnología e integración con nuestros clientes ([INTELCA](#), 2021).

### 1.2.3 Política de calidad

Dar servicios complementarios de limpieza con atención personalizada, talento humano motivado y competente, productos y equipos adecuados, cumpliendo los requisitos aplicados, mejorando continuamente los procesos de la empresa para satisfacer a las partes interesadas ([INTELCA](#), 2021).

### 1.3 Importancia y alcances

En la actualidad, en Ecuador existen organismos de control del sector público que se encargan de regular los temas de seguridad y salud ocupacional entre las que se encuentran el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Cuerpo de Bombero de Guayaquil, Ministerio de Salud Ocupacional ([Ministerio](#) del Interior, 2019). Cabe destacar que también cuenta con instrumentos internacionales y regionales que regulan el marco normativo en este tipo de procesos como son el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, también forma parte de estos procesos el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo ([Toro](#), Comas, & Castro, 2020).

Cuando se analiza el tema de Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional estamos dando a conocer la estructura que se tiene en cada etapa de gestión Integrada dentro de los diferentes procesos operacionales del rubro de trabajo que ayudan a facilitar las condiciones del entorno de trabajo necesarias.

Mediante una visita realizadas a las Instalaciones de la empresa Intelca Cía. Ltda., se pudo verificar que en cada uno de los departamentos y áreas de operación de la compañía tienen observaciones por mejorar en temas de seguridad Industrial de lo cual se las detallas en el siguientes Listado.

- Plan de emergencia
- Reglamento de seguridad
- Señalización en áreas de trabajo
- Metodología de identificación de riesgo
- Matriz de riesgo



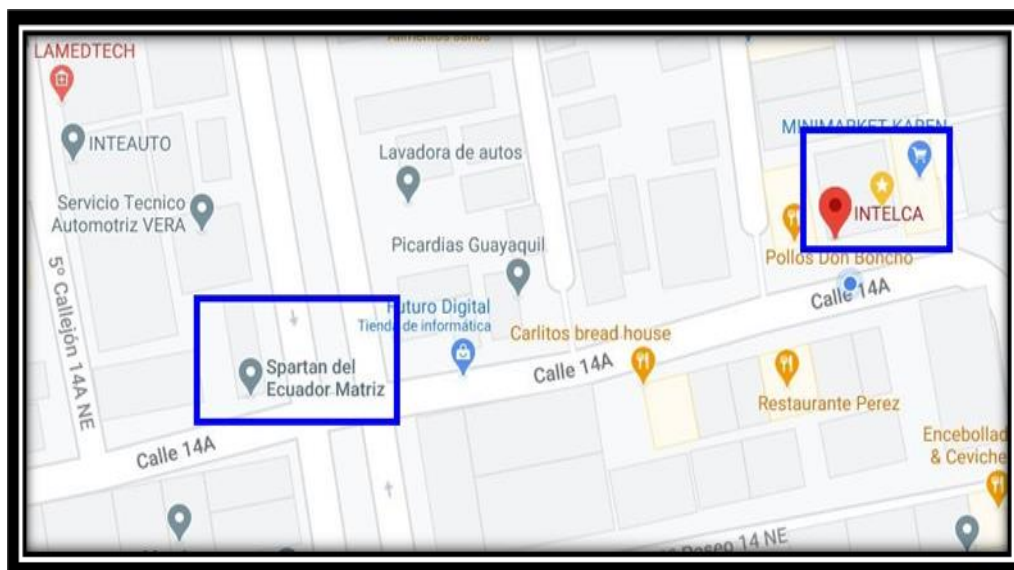
- Matriz de control de medios de extinción
- Plan mínimo de trabajo para clientes
- Conformación de organismo paritarios
- Formación de brigadas de emergencia

## 1.4 Delimitación

### 1.4.1 Delimitación Geográfica o Espacial

La Empresa Intelca Cía. Ltda., se dedica a brindar servicios complementarios de limpieza a diferentes compañías e instituciones del país, se encuentra ubicada en la dirección Cdla. Simón Bolívar Mz 2 Villa 67 Guayaquil- Ecuador (Figura 1).

*Figura 1. Ubicación empresa Intelca Cía. Ltda.*



**Nota:** Ubicación de oficina administrativa y operaciones de empresa Intelca Cía. Ltda. Fuente: Google Maps

### **1.4.2 Delimitación Temporal**

El desarrollo de nuestro proyecto técnico que tiene como título “Diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa que presta servicios complementarios de limpieza”, se planteó un tiempo estimado de desarrollo de nueve meses desde el proceso de ingreso del tema de tesis hasta el documento final del Periodo de desarrollo comprende desde diciembre 2020 hasta abril del 2021.

### **1.5 Formulación del problema**

¿La implementación del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa que presta servicios de limpieza a nivel nacional ayudará a prevenir accidentes, definiendo la organización, las funciones y responsabilidades dentro de la empresa, las actividades que se deben llevar a cabo y la documentación que soporta todo ello?

### **1.6 Objetivos**

#### **1.6.1 Objetivo general**

Evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa Intelca Cía. Ltda. que presta servicios complementarios de limpieza en la Ciudad de Guayaquil.

#### **1.6.2 Objetivos específicos**

- Identificar los principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda.
- Diagnosticar el ambiente actual y los peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa Intelca Cía. Ltda.
- Efectuar una propuesta de elaboración del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa Intelca Cía. Ltda., considerando las normativas vigentes en el Ecuador.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Seguridad y salud en el trabajo

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la salud en el trabajo es el logro del bienestar físico, mental y social de los empleados en todos los trabajos, la cual influye directamente en el bienestar de su familia, la misma que se encarga de la optimización de los recursos, que se encuentra vinculada a lograr estándares de salud con el mejoramiento de la calidad de vida laboral a fin de proteger y promover la seguridad de los trabajadores ([Martínez](#) & Yandún, 2017).

De acuerdo con [Riaño](#) y Palencia (2016) la seguridad y la salud laboral tienen como objetivo fundamental dentro de las empresas crear un ambiente seguro y saludable a fin de proteger a los empleados de los peligros a los que se encuentran expuestos dentro de su jornada laboral que puedan llegar a ocasionar alguna enfermedad, invalidez o muerte, las mismas que pueden llegar a dañar la productividad y competitividad de las compañías.

Sin embargo, estudios efectuados por [Álvarez](#) y Riaño (2018) considera a la seguridad y la salud laboral como una disciplina que ayuda con la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el ambiente laboral y la protección de los empleados, tratando de cuidar la salud física y mental de los empleados durante el desarrollo de sus actividades de trabajo, manteniendo el compromiso de satisfacer las necesidades de los trabajadores con el establecimiento de políticas, acciones y acuerdos con la debida aplicación de instrumentos encaminados a prevenir los accidentes laborales.

Los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son utilizados por las empresas como una herramienta empleada para el desarrollo de actividades de tipo preventivo dentro de los establecimientos a fin de reducir los accidentes laborales, permitiendo sistematizar y organizar los sitios de trabajo con la respectiva aplicación de técnicas y metodologías a fin de disminuir la incidencia de accidentes laborales ([Riaño](#), Hoyos, & Valero, 2016).

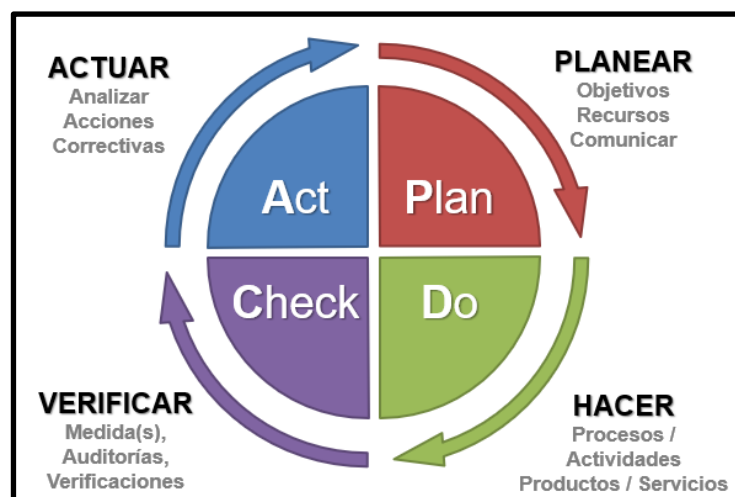
La seguridad y la salud laboral se encuentra fundamentado en el manejo de condiciones, factores y procesos que se ejecutan dentro de una empresa que inciden en el bienestar de los trabajadores y contratistas dentro del sitio de trabajo por no poseer

estrategias de manejo adecuadas que se enfoquen en la prevención accidentes, lesiones y enfermedades ([Arias](#), 2017).

### 2.1.1 Características de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo

Según estudios realizados por [Arias](#) (2017) las características de los sistemas de seguridad y salud laboral se basan en el accionar descrito en el modelo de Deming el cual está establecido en los procesos de planear, hacer, verificar y actuar, que beneficia a la empresa mejorando de forma integral la competitividad al ofrecer sus servicios a la sociedad obteniendo eficiencia y rentabilidad (Figura 2).

*Figura 2. Ciclo de Deming - PHVA*



**Nota:** Sistema de mejora continua para las empresas. Fuente: [Arias](#) (2017).

Se puede considerar dentro de este contexto que los accidentes de trabajo se presentan cuando existen fallas dentro de la toma de decisiones, las cuales traen consigo repercusiones económicas para todos los involucrados, debido a que no favorece el clima laboral, siendo necesaria la aplicación de metodologías y características básicas que ayuden a favorecer la productividad de las empresas mejorando los servicios que ofrecen con la ayuda de los empleados ([García](#), Rodríguez, & Hernández, 2015).

## **2.2 Riesgos laborales**

Se considera al riesgo laboral al derecho a la integridad física de los trabajadores o aquellas situaciones que dañan el equilibrio mental y social, considerándolo como la posibilidad de que un empleado sufra algún accidente derivado del trabajo o sufrir alguna enfermedad patológica producto de las malas gestiones laborales ([Cañada](#) et al., 2019).

Así mismo, [Vega](#) (2017) describe que la gestión de riesgos laborales es considerada como un proceso que se encarga de proteger la salud de los trabajadores, que es el encargado de controlar los accidentes y enfermedades de origen laboral, tratando de reducir las diversas condiciones de peligro o riesgo a la que se encuentran expuestos los trabajadores de las empresas y de este modo no afectar la calidad de vida ni su entorno laboral.

### **2.2.1 Factores de riesgo laboral**

De acuerdo con [Cañada](#) et al. (2019) los factores de riesgo laboral son condicionantes que pueden provocar daños derivados del trabajo entre los que se encuentran las condiciones de seguridad, factores de origen físico, químico o biológico, 628431 factores derivados de las características del trabajo y de la operación del trabajo, lo cuales pueden ser ocasionados por incumplimiento de la normativa o porque los puestos de trabajo no están acorde a los conocimientos de los empleados.

Por su parte, [Capa](#) et al., (2018) determinan que los factores de riesgo se relacionan de forma directa con el desarrollo del trabajo, donde los empleados durante el desarrollo de sus funciones se encuentran expuestos a situaciones de peligro debido a la falta de una política de prevención y protección por parte de los contratistas.

### **2.2.2 Factores de riesgo de acuerdo con su origen**

Dentro de estos podemos encontrar los orgánicos, psíquico, mecánicos, físicos, biológicos y sociales, donde se puede determinar que los factores de tipo biológico son los que se evidencian de mayor manera en el sector de la salud, debido a que se derivan de la manipulación de pacientes, muestras o procedencias de residuos característicos de enfermedades ([Cedeño](#) et al., 2018).

### ***2.2.2.1 Factores provocados por agentes mecánicos***

Con respecto a este tipo de factores, se puede determinar que están relacionados de acuerdo con el ambiente mecánico que se desarrolla en el trabajo como son el uso de maquinarias, herramientas, empleo de carretillas, los cuales pueden provocar caídas, golpes, cortes, aplastamientos, fricciones dando como resultados en los trabajadores heridas inciso contusas, traumatismos y contusiones ([Beltran](#) et al., 2015).

### ***2.2.2.2 Riesgos provocados por agentes físicos***

Sin embargo, los factores físicos están asociados a condiciones del medio como son el ruido, la iluminación exposición a sustancias tóxicas, la iluminación, la ventilación entre otros, las cuales afectan directamente la salud de los trabajadores ([Cedeño](#), et al., 2018).

Adicionalmente se puede considerar que dentro de estos factores se encuentran empleados dedicados a trabajos pesados que pueden sufrir de caídas, manejos de cargas pesadas, radiaciones solares es decir actividades donde se ejecutan acciones peligrosas que pueden poner en peligro la vida de los empleados ([Fino](#) et al., 2017).

### ***2.2.2.3 Riesgos provocados por agentes químicos***

Dentro de este contexto [Capa](#) et al., (2018) indica que los riesgos laborales por productos químicos afectan directamente la salud de los empleados por estar expuestos a la gran variedad de componentes químicos sin el debido equipo de protección, lo que les llega a ocasionar enfermedades del aparato respiratorio o irritaciones en la piel como una dermatosis.

### ***2.2.2.4 Riesgos provocados por agentes biológicos***

Debe señalarse que los riesgos provocados por agentes biológicos con aquellos que se caracterizan por estar expuestos a la presencia de seres infectados o portadores de virus,

bacterias, protozoos, hongos, artrópodos, donde los trabajadores se contagian de enfermedades como son el COVID- 19 por encontrarse expuestos a ambientes laborales contaminados sin el debido equipo de protección o normas de desinfecciones adecuadas; así mismo, pueden contraer hepatitis, alergias respiratorias, amebiasis, dermatofitosis por el incumplimiento de las normativas o por la falta de información en relación a la debida aplicación de medidas preventivas ([Manti et al., 2020](#); [Rojo et al., 2015](#)).

#### ***2.2.2.5 Riesgos provocados por la carga de trabajo***

Cabe resaltar que este tipo de riesgos se deben a los ritmos de trabajo de los empleados y su mala organización que exigen mucho esfuerzo físico, diferentes posturas, relacionarse con diferentes personas al tener que efectuar atención al cliente, ejecutar trabajo en cadena que llegan a ocasionar insatisfacción laboral, síndrome del quemado producto de su cansancio, fatiga y lumbalgias ([Cañada et al., 2019](#)).

#### ***2.2.2.6 Riesgos provocados por factores psicosociales***

Los factores psicosociales de riesgos son considerados así porque ocasionan daño a la salud física y psicológica de los trabajadores, entre los que se encuentran el estrés que ayudan a alterar la capacidad que tienen las personas para responder al flujo de todas las labores que ejecutan que pueden proceder de una falta de control en el ambiente laboral, exceso de trabajo y la mala comunicación entre el jefe y el empleado ([Moreno, 2011](#)).

En cuanto a investigaciones efectuadas por [Rivera et al., \(2018\)](#) determinan que para el Ministerio de Protección Social los factores psicosociales son considerados como aspectos intralaborales, extralaborales y las condiciones individuales del empleado que se encuentran influenciado la salud y desempeño dentro de las jornadas laborales de los trabajadores.

### **2.3 Técnicas preventivas para la mejora de las condiciones de trabajo**

Según las investigaciones efectuadas por [Rodríguez et al., \(2017\)](#) detallan que de acuerdo con el criterio establecido por la Organización Mundial de la Salud existen tres

tipos de medidas preventivas que son la primaria que está determinada por las acciones empleadas para eliminar, aislar, sustituir y proteger al trabajador disminuyendo el peligro al que se encuentran expuestos durante su jornada laboral a fin de que no se conviertan en un riesgo. La secundaria que son las metodologías utilizadas en la detección y control de problemas relacionados con la salud de los empleados a fin de evitar daños. La terciaria es aquella que se aplica cuando el trabajador sufre un accidente que ocasiona deterioro en su salud y requiere de cuidado y rehabilitación.

La prevención de riesgos laborales está fundamentada en la aplicación de normas, procedimientos y estrategias empleados para preservar la salud y la integridad de los empleados, garantizando las condiciones personales y el lugar donde efectúan su trabajo mediante la creación de un ambiente seguro y estable donde se aplique de una forma efectiva la normativa ([Cadena](#) & Calsacahana, 2015).

### **2.3.1 Seguridad en el trabajo**

Con respecto a la seguridad en el trabajo [Navarro](#) (2019) determina que es la disciplina que se encarga de estudiar las diferentes condiciones de trabajo a los que se encuentran expuestos los empleados, que podrían afectar directa o indirectamente la salud de los empleados, permitiendo estudiar la adecuación de equipos, manejo de maquinarias y todos los procesos que pudieran ocasionar accidentes laborales.

### **2.3.2 Higiene industrial**

Para [Rodríguez](#) et al., (2017), la higiene industrial se encarga de la evaluación y control de los factores de riesgos ambientales o producto de las tensiones ocurridas dentro de los espacios de trabajo que provocan afecciones a la salud y deterioran el bienestar de los empleados; por lo que tiene como beneficio la implantación y establecimiento de principios y reglas que ayuden a mantener y conservar un trabajo libre de accidentes.



### 2.3.3 Ergonomía

En efecto, de acuerdo con investigaciones efectuadas por [García](#) et al., (2016) describen a la ergonomía como una estrategia que permite poder implicar a los empleados en la planificación y control de las acciones ejecutadas durante el desarrollo de su trabajo, con el suficiente conocimiento de las actividades a fin de que pueda influir y direccionar los procesos ejecutables con el beneficio de prevención de accidentes laborable.

### 2.3.4 Psicosociología

En cuanto a la psicosociología laboral, [Caraballo](#) (2017) considera que se la determina como las características establecidas dentro del puesto laboral, el tipo de contratación que tienen los empleados y las condiciones que se relacionan con la funcionalidad y organización del trabajo, los mismos que tienen la capacidad de mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

## 2.4 Marco Legal

La seguridad y salud en el trabajo en el Ecuador se encuentra sustentado en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador (2012), en Normas Comunitarias Andinas, convenios internacionales de la OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, acuerdos ministeriales ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

En relación con el reglamento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, Obligaciones de los empleadores, artículo 11 Literal b): determinan que “Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos”; y lo señalado en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y/o servidores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, artículo 66. De Los Riesgos Biológicos. Numeral 2. “Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, ofidios, microorganismos, nocivos para la salud, deberán ser protegidos en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general”; el empleador público y

privado en coordinación con los responsables de la gestión en prevención de riesgos laborales, salud en el trabajo, talento humano o quien hiciere sus veces, están llamados a cooperar en la adopción de las medidas de prevención y control del riesgo a la exposición de enfermedades que no solo afectan a entornos de trabajo sanitarios si no también, no sanitarios ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

De acuerdo a lo establecido por [Paucar](#) (2020) la seguridad y salud ocupacional se encuentran fundamentadas en nuestro país bajo reglamentos y estatutos como se puede apreciar en la Tabla 1.

**Tabla 1. Marco Legal de Seguridad y Salud Ocupacional**

| Referencia  | Cita Textual   |
|---|--|
| Resolución 954<br>Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Capítulo 2 Art.4 literal f.  | Velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, mediante la realización de inspecciones u otros mecanismos de evaluación periódicos, organizando, entre otros grupos específicos de inspección, vigilancia y control dotados de herramientas técnicas y jurídicas para su ejercicio eficaz.  |
| Resolución 954<br>Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Capítulo 2 Art.4 literal j.  | Asegurar el cumplimiento de programas de formación o capacitación para los trabajadores, acordes con los riesgos prioritarios a los cuales potencialmente se expondrán, en materia de promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo.  |
| Resolución 954<br>Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Capítulo 3 Art.11 literal c. | Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar sin costo alguno para el trabajador las ropas y los equipos de protección individual adecuados.                             |
| Resolución 954<br>Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Capítulo 3 Art.14 y 15       | Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos que están expuestos en sus labores. Todo trabajador tendrá acceso y se le garantizará el derecho a la atención de primeros auxilios en casos de emergencia derivados de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina. |

Fuente: [Paucar](#) (2020).

***Continuación Tabla 1. Marco Legal de Seguridad y Salud Ocupacional***

| <b>Referencia</b>   | <b>Cita Textual</b>  |
|---|--|
| Decreto Ejecutivo 2393<br><br>Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Art 11 Numeral 2                               | Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.   |
| Decreto Ejecutivo 2393<br><br>Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Art 14   | En todo centro de trabajo en que laboreen más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado de forma paritaria por tres representaciones de los trabajadores y tres representantes de los empleados, quienes de entre sus miembros designaran un presidente y secretario que duraran un año.  |
| Decreto Ejecutivo 2393<br><br>Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Art 11 Numeral 8                               | Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.  |
| Decreto Ejecutivo 2393<br><br>Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Capítulo V Art 63 Numeral 1 Literal a, b, c, d | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) De los riesgos que el trabajo presente para la salud.</li> <li>b) De los métodos y técnicas de operación que ofrezcan mejores condiciones de seguridad.</li> <li>c) De las precauciones a adoptar razones que las motivan</li> <li>d) De la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro.</li> </ul> |

Fuente: [Paucar](#) (2020).

### **2.4.1 Seguridad Industrial**

Debe señalarse que la seguridad industrial tiene como objeto el manejo y la prevención de los accidentes de tipo laboral, donde se aplican normas y procedimientos a fin de poder manejar las diferentes herramientas de una forma eficaz y oportuna

salvaguardando la vida de los empleados tratando de mantener su bienestar emocional, físico y social ([Delgado](#), 2016).

En efecto, debe considerarse que en algunas empresas no se cumple el objetivo fundamental de la seguridad industrial que es disminuir o evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades de trabajo debido a la falta de conocimientos por parte de los empleados ([Céspedes](#) & [Martínez](#), 2016).

Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto se establece el Decreto Ejecutivo 2393 sobre seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo del IESS, donde su Art. 2 establece que toda empresa debe tener un comité interinstitucional de Seguridad e Higiene del trabajo que tiene como función coordinar acciones en materia de prevención de riesgos del trabajo, cumpliendo todas las leyes para evitar los accidentes y enfermedades laborales ([IESS](#), 2012).

#### **2.4.2 Generalidades de Bioseguridad**

Las medidas de bioseguridad constituyen un conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de los factores de riesgos laborales, que deben de ser adoptadas por los trabajadores a fin de que se les permitan reducir o eliminar los riesgos a los que están expuestos en sus lugares de trabajo, siendo considerado como un enfoque estratégico de acciones que ayuden al personal a evitar adquirir infecciones y evitar la propagación dentro de su entorno ([Ministerio](#) de Salud Pública, 2016).

Para [Chiong](#) et al., (2019) describen que la bioseguridad es la aplicación de principios, técnicas y prácticas de seguridad, biocontención y biocustodia aplicados a los trabajadores a fin de evitar la exposición involuntaria durante su jornada laboral a material de riesgo o su liberación accidental.

##### **2.4.2.1 Objetivos de Bioseguridad**

De acuerdo con el [Ministerio](#) de Salud (2016) la limpieza y desinfección de superficies consiste en la eliminación física de todo tipo de suciedades incluyendo la materia inorgánica y orgánica compuesta por la presencia de cualquier microorganismo,

la misma que puede ser ejecutada de forma manual o física, a fin de favorecer los procesos de desinfección y esterilización, para lo cual se deben de determinarse el tipo de limpieza que se efectuará entre las que se encuentran la rutinaria o concurrente y la terminal.

En este contexto, el Ministerio de Salud Pública de Cuba considera que los objetivos de la aplicación de medidas de bioseguridad es lograr que los empleados realicen sus funciones de una manera segura y confortable, que les permita la prevención y disminución de morbilidad por enfermedades profesionales y accidentes ocasionados durante su jornada laboral, minimizando el riesgo a la salud y peligro al exponerse al ambiente de los desechos infecciosos ([Vera et al., 2017](#)).

En relación a lo establecido por [Tamariz](#) (2018) determina que el objetivo de la bioseguridad es la aplicación del conjunto de medidas preventivas destinadas a la mantención del control de varios factores de riesgos laborales precedentes de agentes biológicos, físicos y químicos, manteniendo la prevención de impactos nocivos, tratando de mantener procedimientos que no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores,

#### ***2.4.2.2 Normas Generales de Bioseguridad***

Las normas de bioseguridad son lineamientos operativos que se aplican a las empresas y sus empleados con el objetivos de prevenir o disminuir los accidentes laborales, los cuales constituyen un conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de eliminar los riesgos a los que el personal se encuentra expuesto, es decir se debe de proveer de mayor nivel de protección a los empleados de limpieza de centros de salud por su exposición a agentes biológicos y tóxicos ([Zuñiga, 2019](#)).

Las empresas deben de poseer una cultura de prevención la misma que debe de estar enmarcada en las normas, estrategias y métodos de bioseguridad aplicables dentro del entorno, que permitan mitigar la exposición a los riesgos a los que se encuentran vinculados los trabajadores con la finalidad de mejorar los procesos organizacionales que afectan la estabilidad laboral de la empresa ([Molano y Arévalo, 2013](#)).

Dentro de las empresas de limpieza las normativas de seguridad industrial es una prioridad ya que tienen como objetivo mantener la salud de los empleados de forma

óptima, reduciendo la presencia de riesgos físicos, ergonómicos, mecánicos y químicos a través de la aplicación eficiente de normas, reglas y procedimientos ejecutados durante el desarrollo de actividades laborales ([Daboin, 2019](#)).

#### ***2.4.2.4 Descripción de los procedimientos básicos de limpieza y desinfección***

Las empresas que brindan servicios de limpieza ofrecen a sus clientes servicios de forma periódica que pueden ser diario, semanal, quincenal y mensual, trabajo que será efectuado por personal que ha sido contratado por la empresa, al cual se le otorgará el equipo de protección personal de conformidad con el sitio donde efectúe sus funciones laborales y de higiene adecuados ([Cortez, 2012](#)).

Las empresas de limpieza intervienen en todo tipo de edificios y actividades, los mismos que identifican riesgos específicos donde deben de implementarse medidas de bioseguridad aplicables de forma preventiva las mismas que son determinadas en base a la exposición de los riesgos, los mismos que deben de ser informados a los trabajadores para reducir los accidentes laborales, entre los más frecuentes son los golpes, los cortes y caídas ([Capogrossi, 2020](#)).

**Características de sus productos y servicios:** El servicio que se ofrece es diferenciado, el cual proporcionará un producto intangible, con disponibilidad de personal idóneo para la realización de tareas, con buena presencia, buen trato y digno de confianza. El suministro de los productos empleados en la limpieza de los espacios contratados será abastecido por la empresa que presta los servicios de limpieza, empleándose productos de calidad ([Capogrossi, 2020](#)).

**Capacitación en manejo de equipos:** previa a la contratación de los empleados se les realizará cursos capacitación en manejo de equipos empleados en la limpieza de interiores y exteriores entre los que se encuentran aspiradoras industriales, hidro lavadoras, carros escurridores de mopas a fin de evitar accidentes laborales, una vez que los trabajadores se encuentren capacitados para su manejo se les otorgará la manipulación respectiva de los equipos, caso contrario no se efectuará la contratación ([Cortez, 2012](#)).

**Productos empleados para la limpieza:** entre los productos que se disponen para la limpieza se encuentran detergente, desinfectantes de pisos, paños, ceras de pisos y muebles, escobillones, ambientales, alcohol ([Batallas](#), Garnica, & Morocho, 2019).

**Desinfección del personal luego de realizar su trabajo:** debido a que los empleados de limpieza se encuentran expuestos a sustancias dispersas en el medio ambiente durante la realización de sus labores que pueden producir efectos nocivos a la salud como son irritaciones, alergias, efectos sistémicos, corrosivos, narcóticos, cancerígenos, anestésicos, alteraciones del sistema nervioso, entre otros, se recomienda al empleado una vez culminado su trabajo darse una ducha y cambiarse la ropa, la ropa de trabajo es colocada en envases especiales para su desinfección y posterior lavado, si el equipo de protección se daña o deteriora, la empresa es responsable de reemplazarlo por uno nuevo sin costo alguno para precautar la integridad y salud de sus empleados ([Fuentes](#) y Colina, 2020).

### **Organización de tareas que realizan las empresas de limpieza**

Para la ejecución de las tareas lo más recomendable es en primer lugar la colocación de elementos de señalización que permitan identificar la realización de tareas de limpieza y desinfección de un área determinada a fin de evitar accidentes tratando de considerar la integridad de terceros ([Cortez](#), 2012).

**Lavado:** durante el lavado se busca remover y retirar la suciedad de las superficies que lo requieran y que presenten suciedad visible, cuando el piso o las superficies estén sucios con la presencia de fluidos biológicos se deben lavar inmediatamente, despejando el área previa al lavado, sacando los elementos que dificulten la labor ([Ministerio](#) de Salud Pública, 2016).

**Barrido de pisos:** pasar la escoba sobre la superficie para retirar los residuos de polvos y materiales de desecho, los mismos que se recolectaran con recogedores y palas para ser depositados en los respectivos contenedores de residuos ([Cortez](#), 2012).

**Trapeado:** este procedimiento se realiza con la finalidad de limpiar y desinfectar los pisos, por lo que se debe conocer el tipo de piso para prevenir el deterioro de estos, realizarlo de forma oportuna iniciando por los bordes y el lugar más alejado de la vía de acceso. Los movimientos deben hacerse en forma de ocho, tratando de no pasar dos veces

por el mismo lugar y cubriendo toda la superficie. Se debe enjuagar la mopa hasta verla limpia y repasar de nuevo. Hay que tener cuidado de no dejar charcos de agua debido a que favorecen el crecimiento de las bacterias. Verificar el estado de los drenajes y retirar todas las suciedades que se encuentren en el piso como manchas, etc. ([Ministerio](#) de Salud Pública, 2016).

**Limpieza de polvo:** teniendo en consideración que el polvo no siempre es visible, pero constantemente está suspendido en el aire, se deposita en los muebles, los pisos, las paredes, los techos y los objetos en general, debido a esto para retirarlo se recomienda doblar el paño en cuadros y humedecer con agua, estos paños se deben cambiar a medida que se van ensuciando. En la limpieza horizontal o vertical, pasar el paño en línea recta (técnica de arrastre) ayuda a no dejar marcas en la superficie; sostener el paño con suavidad de manera que le permita absorber el polvo con facilidad. Se debe evitar sacudir el paño para no dispersar el polvo. Finalmente, se debe verificar que todos los espacios que se han limpiado queden en perfectas condiciones ([Ministerio](#) de Salud Pública, 2016).

### 2.4.3 Seguridad Industrial

La seguridad industrial y la salud en el trabajo tienen como función fundamental dentro de las empresas disminuir y evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes, de enfermedades de trabajo y exposición a riesgos laborales a través de la implantación de medidas preventivas y correctivas que ayuden a minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados mediante su supervisión, implementación y sistematización por parte de un responsable de la empresa ([Céspedes](#) y Martínez, 2016).

Cabe considerar, por otra parte, en relación a lo establecido por [Beltrán](#) et al., (2018) que la seguridad industrial es un proceso establecido y ejecutado por las empresas donde se busca la mejora continua para lograr la eficiencia en su funcionamiento con el objetivo de proteger a los trabajadores de exposición a situaciones de riesgo o accidentes laborales, los mismos que pueden definirse como una lesión o perturbación funcional inmediata o la muerte laboral en el ejercicio de sus funciones.

Debe señalarse de acuerdo a los estudios efectuados por [Ruiz](#) y Fernández (2013) que la seguridad industrial se encuentra representado como un componente vital de un



sistema que garantiza la calidad de los trabajos, donde se aplican un conjunto de medidas en forma sistemática a fin de poder disminuir la presencia de accidentes y riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados durante la ejecución de sus actividades.

Según investigaciones efectuadas por [Arias](#) (2012) determinan que la seguridad industrial se encarga de garantizar la minimización de los riesgos laborales y prevención de accidentes de tipos lesivos o mortales que se efectúan dentro de las jornadas de trabajo cuya característica es repentina o violenta los mismos que pueden ser prevenibles; donde debe de considerarse, que los accidentes pueden evitarse, sin embargo, los riesgos solo pueden minimizarse a través de capacitaciones y señalizaciones que se concentran en actos y condiciones inseguras del trabajo.

#### **2.4.4 Conocimiento de equipo de Bioseguridad**

Los equipos de bioseguridad o de protección personal son dispositivos elaborados y utilizados con la finalidad de preservar el cuerpo humano y protegerlo de uno o más riesgos específicos, accidentes laborales o de enfermedades profesionales, los mismos que están diseñados para ser usados en forma individual permitiéndoles aumentar su seguridad o su salud en la jornada laboral resguardando la integridad física del trabajador ([Ministerio](#) de Salud y Protección Social, 2017).

Al respecto [Ortega](#) et al., (2017) describen que el trabajo puede transformarse en un promotor de la salud o un factor de riesgo ya que se encuentran expuestos a diferentes agentes contaminantes que pueden ser físicos, químicos, ergonómicos o psicosociales; debido a esto el uso del equipo de protección debe de ser de parte de todos los empleados, con la finalidad de mitigar la exposición a peligros presentes durante la jornada laboral y ayudar a prevenir que los accidentes tengan un mayor impacto en los trabajadores.

En este mismo contexto, [Ruiz](#) y Fernández (2013) consideran que es de vital importancia el conocimiento del equipo de bioseguridad, el mismo que es empleado para prevenir a personas que laboran en diversas áreas donde existe la exposición a agentes considerados como potencialmente infecciosos o de riesgo, los mismos que pueden dar origen a la presencia de accidentes, siendo necesario garantizar la aplicación de conductas

o actitudes que ayuden a disminuir el riesgo del trabajador a adquirir infecciones en el medio laboral.

#### **2.4.5 Competencia de manejo de productos químicos**

Se ha verificado que los productos químicos forman parte integral de la vida de las personas ya que su uso es en todos los ámbitos; en efecto, debido a la frecuente exposición y el mal manejo de los mismos se presentan afecciones en la salud humana pudiendo ocasionar accidentes y riesgos importantes, haciéndose necesaria la adopción de competencias y decisiones que estén enfocadas en mitigar o eliminar los riesgos a los que se encuentran vinculados pudiendo llegar a ocasionar la muerte de las personas ([Mendoza y Ize, 2017](#)).

Los trabajadores de limpieza están expuestos a muchos factores de riesgos ocupacionales durante la ejecución de sus labores; es por ello, que el desconocimiento hace que se convierta en inseguridades laborales, es en base a ese criterio [Fuentes y Colina \(2020\)](#) consideran que los factores de riesgo químico son el punto central de contaminaciones laborales por el mal manejo de los mismos o por su exposición, dato que se sustenta de acuerdo con estudios realizados por la Oficina Internacional del Trabajo en el año 2014 a nivel mundial se reportaron 2.2 millones de muertes por enfermedades laborales algunas de ellas por exposición a productos químicos.

En seguridad industrial el manejo de productos químicos peligrosos responde a los diferentes usos, manipulación, almacenaje y consumo de estos, lo que se relaciona directamente con el conocimiento adecuado, comprensión y percepción del riesgo del personal involucrado durante la ejecución de su trabajo y los medios de exposición a los que se encuentra vinculado que les otorgan la capacidad de poder enfrentar una emergencia y aplicar acciones correctivas a fin de disminuir los daños ([Pell et al., 2019](#)).

Según estudios efectuados por [Mosquera y Narváz \(2019\)](#) la seguridad industrial se encarga de ejercer acciones concretas de prevención e intervención en relación al manejo de productos químicos a fin de minimizar los daños ocasionados por exposición a riesgos laborales, mediante la aplicación de buenas prácticas que permitan priorizar y salvaguardar la salud de las personas por medio de la gestión integral de procesos.

#### **2.4.6 Dotación de equipo de Bioseguridad**

De acuerdo a lo establecido por la [Organización](#) Mundial de la Salud (2020) el equipo de protección personal es la medida de control más eficaz para la disminución de contagio de infecciones, siendo considerada como la principal estrategia de prevención que garantizará la reducción de accidentes laborales.

La necesidad de utilizar el equipo de protección personal dependerá de la labor que se está ejecutando y de la forma de impedir la vía de entrada del agente infeccioso, la misma que puede ser cutánea, respiratoria, parenteral y digestiva, determinando por su uso intensivo y las de principal relevancia ([Batallas](#), Garnica y Morocho, 2019) .

En este contexto, [Ortega](#), Rodríguez y Hernández (2017) determinan que el equipo de bioseguridad hace referencia a cualquier instrumento o dispositivo empleado por el trabajador para protegerlo de varios riesgos, el cual le permitirá aumentar su seguridad y salud laboral, el mismo que tendrá la función de barrera ante un riesgo específico a fin de salvaguardar su integridad física que le favorecerá al disminuir las posibles incidencias de un accidente laboral.

##### ***2.4.6.1 Protección de manos***

La manipulación de cualquier sustancia que tenga un elevado poder de penetración cutánea debe ser ejecutada con el empleo de guantes, los mismos que deben estar limpios y adecuados con el trabajo que se está efectuando. Los mismos que se encuentran diseñados de acuerdo a la categoría I, II o III ([Batallas](#), Garnica y Morocho, 2019).

No obstante, el [Ministerio](#) de Salud y Protección Social (2017) determina que el guante empleado en el equipo de protección personal dependerá del trabajo que se está realizando el mismo que puede ser muy variado, siendo de suma importancia elegir la talla adecuada, pues esta característica sería básica al momento de prevenir accidentes laborales ya que ayudará con la protección de raspones y manipulación de materiales abrasivos o elementos cortopunzantes, entre otros (Figura 3).

**Figura 3. Guantes de protección personal**



Fuente: [Uniforma](#) (2020).

#### **2.4.6.2 Protección de la cabeza**

Al ser la cabeza una de las partes más sensibles del cuerpo, hay que tener en cuenta el uso del casco o gorra, el mismo que está diseñado para evitar lesiones que pueden ser el resultado de caídas o proyecciones violentas de objetos e incluso contactos eléctricos que ocasionarían lesiones graves en la cabeza de los empleados durante la realización de los trabajos ([Ortega, Rodríguez, & Hernández, 2017](#)) (Figura 4).

**Figura 4. Cascos de protección personal**



Fuente: [Prevencionar](#) (2021)

### 2.4.6.3 Protección de los ojos

Al ser la vista el sentido más apreciado y vulnerable al momento de efectuar limpiezas de sitios, se hace absolutamente indispensable el uso de gafas de seguridad, las mismas que deben de poseer protección lateral, debido a que la presencia de vapores irritantes o corrosivos pueden llegar a disolver el líquido lacrimal, haciéndose recomendable que en situaciones extremas emplear pantallas de protección o visores que permitan evitar el contacto de estas sustancias con el resto del rostro ([Universidad de Jaén](#), 2019) (Figura 5).

*Figura 5. Equipo de protección ocular*



Fuente: [Organización Mundial de la Salud](#) (2020).

### 2.4.6.4 Protección Respiratoria

De acuerdo con lo establecido por la [Universidad de Jaén](#) (2019), al manipularse compuestos volátiles de una toxicidad alta, es necesaria la manipulación de equipos de protección apropiados y adaptados para las vías respiratorias. También debe de considerarse su uso en casos donde pueda existir una contaminación por microorganismos o en función del compuesto del que se requiere proteger teniendo en cuenta su nivel de peligrosidad o que ponga en riesgo la salud del empleado (Figura 6).

**Figura 6. Equipos de protección respiratoria**



Fuente: [Instituto](#) Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2019).

#### 2.4.6.5 Protección de pies

En relación a este tipo de protección [Díaz](#) (2015) determina que son de vital importancia para los empleados contratados para realizar limpieza, debido a que las lesiones de pies y piernas son muy comunes y frecuentes, donde los riesgos que se presentan habitualmente son los mecánicos como caídas de objetos de gran peso, lesiones por golpear algún objeto, presencia de quemaduras por chispas, dermatitis, eccemas o quemaduras por exposición a productos químicos (Figura 7).

**Figura 7. Equipo de protección de pies**



Fuente: [Díaz](#) (2015).

#### **2.4.6.6 Protección corporal**

En relación al empleo del equipo de protección corporal, se puede establecer en base a lo argumentado por [Ullilen](#) y Garrigou (2016) que es necesario el uso overoles, ya que se considera la necesidad de protegerse frente al peligro, adoptando comportamientos seguros, con una adecuada percepción a los riesgos que podrían tener durante su jornada laboral, la misma que podría influenciar en el comportamiento, la negación al riesgo y la exposición a los accidentes (Figura 8).

**Figura 8. Equipo de protección corporal**



Fuente: [Díaz](#) (2015).

#### **2.4.7 Estado de salud de los trabajadores**

La seguridad y salud en el trabajo, en relación a lo establecido por [Molano](#) y Arévalo (2013) inicialmente eran las medidas empleadas en la prevención de riesgos laborales las cuales se las denominaban como higiene industrial, porque estaban formadas por un conjunto de medidas higiénicas aplicadas en las empresas con la finalidad de prevenir enfermedades y accidentes que se le producían a los trabajadores como consecuencia de sus trabajos, las mismas que era necesario relacionarlas con la medicina para obtener una solución a los problemas que presentaban los empleados o para minimizar los daños que se observaban comúnmente, por lo que se la denominó como salud ocupacional.

En relación a la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales, [García](#) (2021) determina que se efectúan para que las empresas tengan un diagnóstico de la salud de sus trabajadores la misma que les permitirá poder determinar los riesgos a los que se encuentran expuestos, lo que les facilitará tomar medidas preventivas y correctivas en el ambiente laboral, donde radica la importancia de efectuar exámenes ocupacionales por parte de un médico especialista en Salud Ocupacional que efectuará una mejor determinación de los riesgos a los que se exponen de forma directa el trabajador.

La salud de los trabajadores es de vital importancia para las empresas, debido a que estas afecciones por lo general se transforman en accidentes y enfermedades laborales; que de acuerdo con lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo las enfermedades profesionales son los principales orígenes de las lesiones, accidentes y muertes en las áreas laborales y para evitarlas hay que fortalecer su prevención, detección y diagnóstico a través de los exámenes ocupacionales ([Lage](#) y [Almirall](#), 2017).

Debe señalarse, que las investigaciones efectuadas por [Lage](#) (2013) sustentan que en los trabajadores es necesaria la elaboración de exámenes de forma periódica, debido a que tienen como objetivo fundamental poder identificar la presencia de enfermedades ocupacionales que permitirán definir los diferentes riesgos a los que se encuentran expuestos, donde exista el beneficio de investigar las causas, garantizando una atención médica integral a fin de reducir la presencia de accidentes laborales.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 584 2005, los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a exámenes médicos periódicos de acuerdo con los riesgos a los que se encuentran vinculados durante la ejecución de sus labores, los exámenes que se les efectúen a los empleados no tendrán ningún costo para ellos, serán cubiertos en su totalidad por las empresas por las que han sido contratados, donde los empleados tendrán derecho a conocer sus resultados y confidencialidad de los mismos ([Cámara](#) de Comercio de Quito, 2017).



## CAPITULO III. METODOLOGIA

### 3.1 Diseño de la investigación

El presente estudio tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Donde el enfoque cuantitativo se desarrolló en base al análisis propuesto por [Hernández](#), Fernández y Baptista (2014) quienes afirman que se utiliza este tipo de enfoque en la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes que se presentan en el proceso de interpretación, la cual permitirá conocer la realidad existente dentro empresa donde se efectuó este estudio.

El enfoque cualitativo se dio por la recolección de los datos que fueron a través de encuestas estructuradas y encuestas dirigidas a los directivos y empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda., los cuales posteriormente fueron analizados de manera estadística.

### 3.2 Tipo de la investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo, donde la recolección de la información permitió la evaluación de los diferentes factores de riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda.

Donde se empleó el método de investigación inductivo, el mismo que permitió el alcance de las conclusiones a partir de las observaciones y hechos registrados para poder fortalecer la investigación que mantienen concordancia con las variables en estudio con relación a la seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

Para lo cual se efectuó un análisis determinando la actividad laboral de la empresa Intelca Cía. Ltda., la misma que se encarga de dar servicios de limpieza a nivel nacional. Entre los principales servicios que ofrecen son:

- Limpieza y mantenimiento de pisos en forma general (adoquines, pavimento y hormigón barrido).
- Encerado y abrillantamiento de pisos
- Lavado de todo tipo de pisos
- Remoción de escombros y basura de empresas
- Lavado de todo tipo de alfombras

- Limpieza de mobiliarios y equipos de oficina
- Limpieza de equipos médicos
- Lavado y pulido de granito.
- Limpieza de edificios (Paredes de vidrio y ventanas).
- Limpieza de superficies especiales

### 3.3 Población y muestra

La población de este estudio estuvo conformada por trabajadores que realizan su labor dentro de la ciudad de Guayaquil que es alrededor de 85 personas. La selección de la muestra fue aleatoria en base a la fórmula utilizada para el hallar el número de población a estudiar:

$$n = \frac{Z^2 P \times q N}{E^2 (n - 1) + Z^2 P q} =$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) \times (0.5) (85)}{(0.05)^2 (85-1) + (1.96)^2 \times (0.5) (0.5)} =$$

$$n = \frac{1.92 \times 42.5}{0.21 + 0.96} = \frac{81.60}{1.17} = 63 = \mathbf{60 \text{ empleados}}$$

Muestra en estudio: **60 empleados**

Donde:

Z = Valor estadístico. Vale 1.96 para un 95,00% de confianza

P = Probabilidad de éxito (si no se conoce, vale 0.5)

q = Probabilidad de fracaso (si no se conoce, vale 0.5)

N= Población

E = Error de muestreo 0.05

n= Muestra de estudio

### 3.4 Procedimiento

Para esta investigación se acogió la matriz de riesgos aplicada por la empresa Intelca Cía. Ltda., determinada por el método de William Fine que permite calcular el grado de peligrosidad del riesgo el mismo que es identificado mediante la exposición o frecuencia con la cual los empleados son afectados por una situación de riesgo, el cual es fue aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales (Anexo 1).

Para proceder a recopilar la información se empleó el método inductivo mediante la aplicación de técnicas de recolección de información, las cuales se efectuaron mediante visitas en las diferentes áreas de trabajo y por medio de encuestas realizadas en Google form, las cuales fueron diseñadas acorde a las necesidades que surgieron en la investigación.

### 3.5 Instrumento

Como instrumento se empleó el método de William Fine, el cual consistió en la determinación de los niveles de estimación de riesgo potencial a los que se encuentren expuestos los empleados de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda. a partir del producto de tres factores que son Consecuencias, Exposición y Probabilidad ([Ministerio de Relaciones Laborales, 2013](#)).

**Consecuencias:** es determinado por el daño más probable que se produce debido al riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador, los cuales incluyen desgracias personales y daños materiales. La valoración de las consecuencias laborales se establece en base a 6 posibles daños como se observa en la Tabla 2.

*Tabla 2. Evaluación consecuencias según método Fine*

| Consecuencia  | Valor |
|---|-------|
| Catastrófica Puede producir numerosas muertes, catástrofes, grandes daños | 100   |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Desastrosa | Puede producir varias muertes                          | 50 |
| Muy severo | Puede producir una muerte                              | 25 |
| Seria      | Lesiones graves (amputaciones, parálisis, etc.)        | 15 |
| Importante | Lesiones incapacitaciones con bajas no graves          | 5  |
| Leves      | Pequeñas heridas, contusiones, golpes y pequeños daños | 1  |

Fuente: [Ministerio](#) de Relaciones Laborales. Matriz de riesgos laborales, 2013.

**Exposición:** esta fue determinada en relación con la frecuencia con la que ocurre la situación de riesgo dentro de la empresa, la misma que determina la peligrosidad de la situación y el riesgo al que se encuentra sometido el trabajador (Tabla 3).

*Tabla 3. Evaluación exposición según método Fine*

|                | Exposición          | Valor |
|----------------|---------------------|-------|
| Continua       | Muchas veces al día | 10    |
| Frecuente      | Una vez al día      | 6     |
| Ocasionalmente | Semanalmente        | 3     |
| Poco usual     | Mensualmente        | 2     |
| Rara           | Pocas veces al año  | 1     |
| Muy raras      | Anualmente          | 0.5   |

Fuente: [Ministerio](#) de Relaciones Laborales. Matriz de riesgos laborales, 2013.

**Probabilidad:** está indicado por la posibilidad de que la secuencia de un accidente se complete o las consecuencias de los accidentes laborales (Tabla 4).

*Tabla 4. Evaluación probabilidad método Fine*

| Probabilidad   |  | Valor |
|----------------|--|-------|
| Casi segura    | Es el resultado más posible                    | 10    |
| Muy Probable   | Casi posible, probabilidad del 50%             | 6     |
| Posible        | Es una coincidencia rara pero posible          | 3     |
| Poco posible   | Es una coincidencia muy rara, ya ha sucedido   | 1     |
| Remota         | Extremadamente rara pero concebible            | 0.5   |
| Casi imposible | Nunca ha sucedido en varios años de exposición | 0.1   |

Fuente: [Ministerio](#) de Relaciones Laborales. Matriz de riesgos laborales, 2013.

Luego de la valoración de estos tres criterios se procede a la multiplicación de las notas obtenidas en cada uno para poder obtener el Grado de Peligrosidad (GP) al que se encuentran expuestos los empleados de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda. (Tabla 5).

**Grado de Peligrosidad (GP):** Consecuencia (C) x Exposición (E) x Probabilidad (P)

*Tabla 5. Guía calificativa método de evaluación Fine*

| Guía Calificativa     |                         |  |
|-----------------------|-------------------------|--|
| Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo             |
| Mayor de 400          | Riesgo muy alto         | Detener de inmediato las actividades   |
| Entre 200 y 400       | Riesgo Alto             | Corrección inmediata                   |
| Entre 70 y 200        | Riesgo Notable          | Corrección necesaria urgente           |
| Entre 20 y 70         | Riesgo Moderado         | No es emergencia, pero debe corregirse |
| Menos de 20           | Riesgo Aceptable        | Puede omitirse la corrección           |

Fuente: [Ministerio](#) de Relaciones Laborales. Matriz de riesgos laborales, 2013.

La clasificación de los riesgos laborales se efectuará en base al factor de riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa Intelca Cía. Ltda. la misma que se establecerá de la siguiente manera:

**Factores de riesgo físico:** fueron aquellos que tenían su origen en la energía los cuales se encontraban desprendidos por varios elementos presentes en el entorno de

trabajo donde se establecieron al ruido, la temperatura, exposición a radiaciones, vibraciones, iluminación, entre otros ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

**Factores de riesgo mecánico:** fueron aquellos determinados por su acción de función mecánica, las cuales que estuvieron establecidas por la falta de medidas de seguridad, pudieron dar lugar a lesiones en los empleados donde se encontraron el espacio físico reducido, piso no adecuado o resbaladizo, desorden, mal manejo de herramientas cortantes o punzantes, trabajo en altura superiores a 1.8m, caída de objetos por mala manipulación, trabajos de mantenimiento, trabajo en espacios cerrados o confinados ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

**Factores de riesgo químico:** fueron aquellos donde los empleados realizan manejo o manipulación directa de elementos o sustancias químicas al realizar sus actividades de limpieza las mismas que depende de las características como son tiempo de exposición, forma de contacto con polvos, humos, gases, vapores, líquidos, entre otros ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

**Factores de riesgo biológico:** se establecieron en base a la exposición de agentes biológicos a los cuales estuvieron expuestos los empleados durante su jornada laboral los mismos que podrían ocasionar enfermedades infecciosas y contagiosas al estar en contacto con hongos, bacterias, virus o parásitos; adicionalmente, podrían tener reacciones alérgicas o intoxicaciones por su contacto directo a este tipo de agentes ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

**Factores de riesgo ergonómico:** se establecieron en base a factores relacionales entre los empleados y los diferentes equipos de trabajo que pudieron llegar a ocasionar daños durante su desarrollo de labores de limpieza que causaron trastornos musculoesqueléticos ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

**Factores de riesgo psicosociales:** fueron aquellos que intervienen en los aspectos organizativos establecidos en las actividades de la empresa Intelca Cía. Ltda. los cuales se desarrollan en el trabajo, necesidades, valores y expectativas que tienen los empleados que pueden llegar a ocasionar cambios del comportamiento de los trabajadores de tipos psicológico, trastornos físicos o psicosomáticos ([Ministerio](#) del Trabajo, 2020).

## **CAPITULO IV. RESULTADOS**

### **4.1 Principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda.**

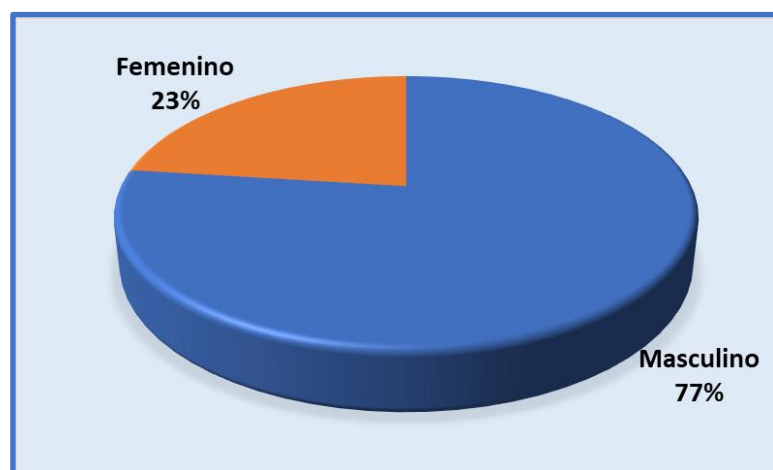
Este estudio se efectuó con la finalidad de mejorar la seguridad de los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda., tratando de optimizar las condiciones de trabajo reduciendo la accidentalidad, elaborando el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Previo a la identificación de los tipos de riesgos a los que están expuestos los empleados de limpieza, se efectuó un estudio sociodemográfico a fin de poder determinar sus condiciones de vida.

#### 4.1.1 Género

En este estudio se determinó que la mayor población que realiza los trabajos de limpieza dentro de la empresa Intelca Cía. Ltda., son de género masculino el cual corresponde al 77% de los encuestados y el 23% son de género femenino como se observa en la Figura 9.

*Figura 9. Género*



**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

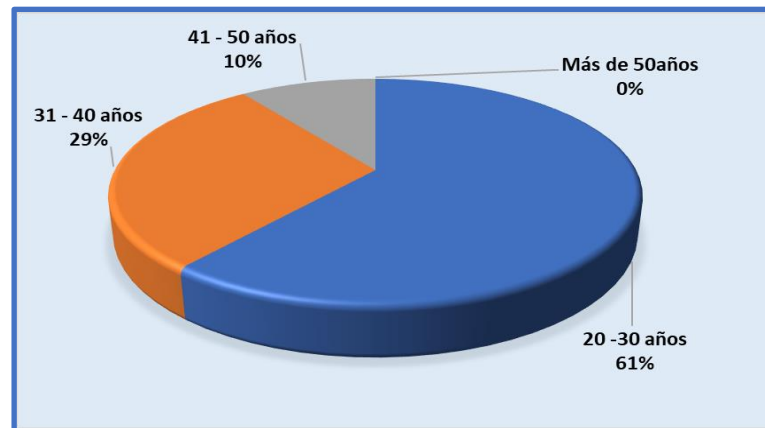
**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

#### 4.1.2 Edad

De acuerdo con los resultados establecidos en este estudio se pudo evidenciar que la mayor población contratada por la empresa Intelca para los trabajos de limpieza está en edades comprendidas entre los 20 – 30 años correspondientes al 61% de los encuestados, seguido de empleados de 31 – 40 años el 29% y de 41 - 50 años el 10% de los encuestados como se aprecia en la Figura 10.

*Figura 10. Edad*





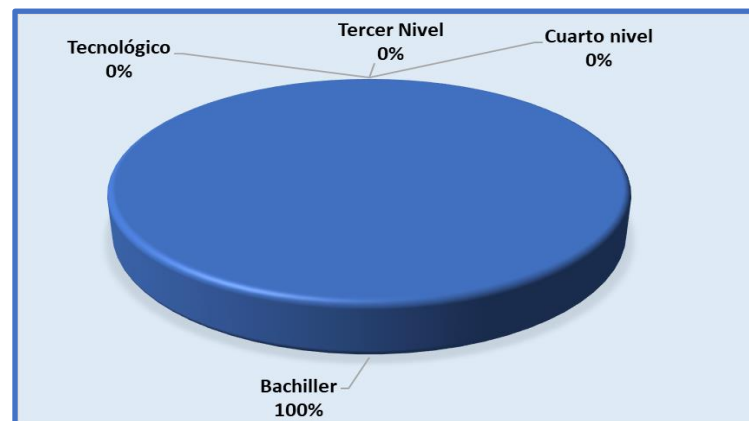
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

### 4.1.3 Instrucción

En relación con el nivel de instrucción de los empleados se evidenció que el 100% de los encuestados son bachilleres, que se vieron en la necesidad de empezar con una vida laboral para ser el sustento de sus hogares como se observa en la Figura 11.

**Figura 11. Nivel de Instrucción**



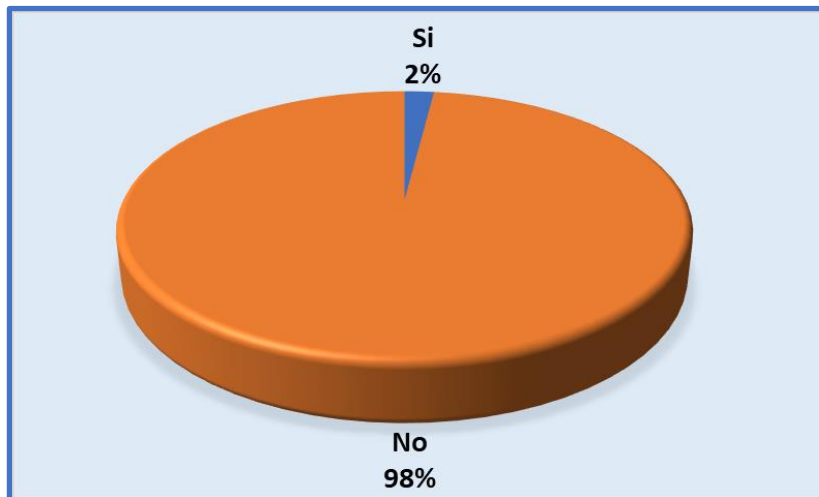
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

### 4.1.4 Discapacidad

En la actualidad todas las empresas que prestan servicios de acuerdo a la Constitución de la República dentro de sus contrataciones deben de existir la contratación de empleados con algún tipo de discapacidad, en base a lo establecido cabe indicar que el 2% de los encuestados presentan algún tipo de discapacidad y el 98% no cuentan con discapacidad, como se lo aprecia en la Figura 12.

**Figura 12. Discapacidad**



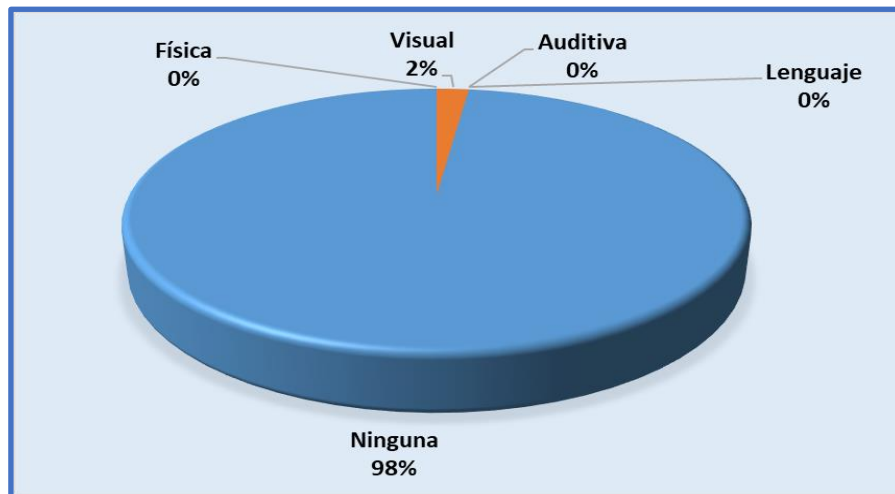
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

#### **4.1.5 Tipo de discapacidad**

Cabe indicar que el 2% de las personas encuestadas que laboran en trabajos de limpieza para la empresa Intelca que sufre discapacidad han descrito que su problema es de tipo visual, en el cual por diversos motivos ha perdido la visión de uno de sus ojos, datos que de destallan en la Figura 13.

*Figura 13. Tipo de discapacidad*



**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

## 4.2 Valoración de riesgos

Para efectuar la identificación y valoración de los riesgos cualitativas la cual se sustentó en los criterios del método de William Fine, el mismo que permitió poder establecer el grado de peligrosidad del riesgo, se ejecutó en base a una inspección visual implementado a través del recorrido en sus diferentes puestos de trabajo, en base a encuestas se pudo establecer los diversos procesos que realizan y de esta manera poder efectuar la aplicación de la matriz respectiva.

### 4.2.1 Riesgos físicos

Se efectuó la respectiva valoración de riesgos físicos a los empleados de la empresa Intelca donde se caracterizó que los principales problemas a los que se encuentran expuestos son los cambios bruscos de temperatura donde eso repercute directamente con su salud con la presencia de resfriados, agotamiento y cansancio físico que presenta un grado de peligrosidad de 90 el mismo que refleja una calificación de riesgos Notable, para lo que hay que tomar acciones a fin de reducir este tipo de riesgo, como se aprecia en la Tabla 6.

**Tabla 6. Riesgos físicos**

| Factor de riesgo físico                 | Posibles efectos   | C | E   | P   | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo   | Acciones para tomar   |
|---|--|---|-----|-----|-----------------------|-------------------------|--|---|
| Exposición a ruidos                     | Afectación al sistema auditivo (Pérdida de la audición). | 1 | 1   | 1   | 1                     | Aceptable               | -  | -   |
| Exposición a vibraciones                | Afección al sistema musculo esquelético.                 | 5 | 1   | 1   | 5                     | Aceptable               | -  | -   |
| Exposición a temperaturas altas y bajas | Resfriados, agotamiento y cansancio físico.              | 5 | 3   | 6   | 90                    | Notable                 | Capacitación preventiva en la exposición al riesgo de variaciones de temperaturas. | Verificación de uso de equipo de protección adecuado en el área de trabajo designada. |
| Radiaciones no ionizantes (Rayos UV)    | Cansancio visual efectos sobre la piel (quemaduras).     | 1 | 1   | 0.5 | 0.5                   | Aceptable               | -  | -   |
| Exposición a iluminaciones diferentes   | Existen reflejos y deslumbramientos molestos             | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.25                  | Aceptable               | -  | -   |

**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

#### **4.2.2 Riesgos mecánicos**

En cuanto a los riesgos mecánicos a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca se pudo determinar que cuando ejecutan sus labores se encuentran en peligro debido a que en sus lugares existe la presencia de pasos dificultosos por el exceso de objetos los mismos que presentan un grado de peligrosidad de 25 con calificación del riesgo Notable; adicionalmente se consideró el mal manejo de productos inflamables que en ciertas ocasiones ha producido quemaduras de primer grado en los empleados, donde se observa un grado de peligrosidad de 90 con calificación del riesgo Notable, se ha visualizado el contacto con corrientes eléctricas de forma indirecta que ha inducido descargas eléctrica leves a los empleados donde se observa un grado de peligrosidad de 90 con calificación del riesgo Notable, otro de los factores que se describen dentro de este proceso es el desorden y falta de limpieza en lugares donde asisten a ejecutar sus labores los mismos que le han ocasionado caídas y cortes reflejando un grado de peligrosidad de 540 con calificación del riesgo Muy Alto, como se aprecia en la Tabla 7.

#### **4.2.3 Riesgos químicos**

En relación con los riesgos químicos se pudo evidenciar que al ejecutar los trabajos de limpieza tenían contacto con sustancias químicas que ocasionaban alteraciones respiratorias las mismas que reflejaron un grado de peligrosidad de 90 con calificación del riesgo Notable, en ciertas ocasiones tenían exposición a gases que ocasionan alergias severas las mismas que fueron evaluadas con un grado de peligrosidad de 270 con calificación del riesgo Alto, adicionalmente se presentaban trabajos expuestos al humo donde había afección a las vías respiratorias que reflejaron un grado de peligrosidad de 180 con calificación del riesgo Notable, como se indica en la Tabla 8.

**Tabla 7. Riesgos mecánicos**

| Factor de riesgo mecánico                         | Posibles efectos                            | C  | E | P | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo  | Acciones para tomar  |
|---|---|----|---|---|-----------------------|-------------------------|---|--|
| Caídas de distintos niveles                       | Golpes leves, esguinces, fracturas, cortes. | 5  | 1 | 3 | 15                    | Aceptable               | -   | -  |
| Desplome o derrumbe del material                  | Golpes, fracturas, cortes.                  | 5  | 1 | 1 | 5                     | Aceptable               | -   | -  |
| Lugares de paso dificultoso por exceso de objetos | Golpes y cortes.                            | 5  | 2 | 3 | 30                    | Notable                 | Capacitación en medidas preventivas de realización de trabajos en forma adecuada.           | Verificación de equipos de protección, de que se encuentren en perfecto estado.  |
| Espacio de trabajo insuficiente.                  | Golpes y torceduras                         | 5  | 2 | 1 | 10                    | Aceptable               | -   | -  |
| Cortes por objeto o herramientas.                 | Cortes                                      | 1  | 2 | 3 | 6                     | Aceptable               | -   | -  |
| Contacto con corrientes eléctricas indirectas.    | Descargas eléctricas                        | 5  | 6 | 3 | 90                    | Notable                 | Capacitación en medidas de manejo y prevención de cables eléctricos.                        | Verificar que se cuenta con el equipo complementario como guantes y ropa adecuada para el manejo de cables con electricidad. |
| Desorden y limpieza de lugares de trabajo.        | Caídas y cortes                             | 15 | 6 | 6 | 540                   | Muy Alto                | Capacitación preventiva de orden y limpieza de todas las áreas antes de iniciar el trabajo. | Control de operatividad de limpieza, verificar que todo esté en orden para evitar accidentes.                                |
| Mal manejo de productos inflamables.              | Quemadas                                    | 5  | 3 | 6 | 90                    | Notable                 | Capacitación preventiva de riesgos por mal manejo de productos.                             | Dotación y utilización de equipo de protección facial adecuado para la realización del trabajo.                              |

**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

**Tabla 8. Riesgo químico**

| Factor de riesgo químico          | Posibles efectos                                | C  | E | P | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo   | Acciones para tomar   |
|-----------------------------------|---|----|---|---|-----------------------|-------------------------|--|---|
| Contacto con sustancias químicas. | Alteraciones cutáneas, visuales y respiratorias | 15 | 3 | 3 | 90                    | Notable                 | Capacitación preventiva de riesgos ante el contacto de proyección de sólidos y líquidos. | Dotación y utilización de equipo para el trabajo.   |
| Exposición a inhalación de gases. | Envenenamiento, alergias                        | 15 | 3 | 6 | 270                   | Alto                    | Capacitación sobre riesgos de inhalación de productos tóxicos.                           | Verificación de la aplicación correcta de procedimientos ante exposición de sustancias dañinas. |
| Exposición a inhalación de humos. | Alteraciones respiratorias muerte               | 5  | 3 | 6 | 180                   | Notable                 | Capacitación sobre riesgos de inhalación de productos tóxicos.                           | Verificación de la aplicación correcta de procedimientos ante exposición de sustancias dañinas. |

**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

#### **4.2.4 Riesgos Biológicos**

Con respecto a los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos los empleados se determinó la exposición a bacterias por manipulación de piezas contaminadas los mismos que presentan un grado de peligrosidad de 225 con calificación del riesgo Alto, exposición a virus por trabajos en ambientes contaminados debido a que en la actualidad se está enfrentando el problema del Coronavirus donde nadie está seguro en ningún tipo de ambiente sobre todo considerando que esta empresa también efectúa limpieza a hospitales y centros médicos lo que reflejó un grado de peligrosidad de 180 con calificación Muy Alto, exposición a parásitos por trabajos en ambientes contaminados producto de picaduras, mordeduras, reacciones alérgicas con grado de peligrosidad de 25 y calificación Muy Alto, como se aprecia en la Tabla 9.

#### **4.2.5 Riesgos ergonómicos**

Dentro del contexto de riesgos ergonómicos se pudo identificar problemas como movimientos repetitivos dentro de sus labores que ocasionan el aumento de presión arterial, sudoración, cambios en la respiración que indicaron un grado de peligrosidad de 900 con calificación Muy Alto, dentro de la ejecución de sus labores se evidenció la Inexistencia del Confort térmico lo que les ocasiona la presencia de estrés, migraña y cefaleas con un grado de peligrosidad de 900 con calificación Muy Alto, el sobre esfuerzo que realizan en su trabajo en algunas ocasiones trae consigo la formación de lesiones musculares, cefaleas un grado de peligrosidad de 75 con calificación Notable, como se observa en la Tabla 10.



**Tabla 9. Riesgos Biológicos**

| Factor de riesgo biológico                                     | Posibles efectos                                    | C  | E | P | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo   | Acciones para tomar   |
|--|---|----|---|---|-----------------------|-------------------------|--|---|
| Exposición a bacterias por manipulación de piezas contaminadas | Contagio de enfermedades infecciosas                | 25 | 3 | 3 | 225                   | Alto                    | Capacitación sobre los daños por exposición a microorganismos.                                   | Verificación y dotación de equipo de protección, mascarillas y guantes.   |
| Exposición a virus por trabajos en ambientes contaminados      | Contagio de enfermedades virales                    | 50 | 6 | 6 | 1800                  | Muy Alto                | Capacitación sobre los daños por exposición a microorganismos y utilización de equipos faciales. | Verificación y dotación de equipo de protección, mascarillas y guantes.   |
| Exposición a parásitos por trabajos en ambientes contaminados  | Picaduras, mordeduras, reacciones alérgicas, muerte | 25 | 6 | 3 | 450                   | Muy Alto                | Capacitación de prevención e higiene por exposición a agentes contaminantes.                     | Verificación de aplicación correcta de medidas preventivas contra la presencia de agentes causales de enfermedades. |
| Exposición a hongos por trabajos en ambientes contaminados     | Contagio de enfermedades infecciosas                | 5  | 3 | 3 | 45                    | Moderado                | Capacitación sobre los daños por exposición a microorganismos.                                   | Verificación y dotación de equipo de protección, mascarillas y guantes.   |

**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

**Tabla 10. Riesgos ergonómicos**

| Factor de riesgo ergonómico | Posibles efectos   | C  | E  | P | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo  | Acciones para tomar   |
|-----------------------------|--|----|----|---|-----------------------|-------------------------|---|---|
| Movimientos repetitivos     | Aumento de presión arterial, sudoración, cambios en la respiración | 15 | 10 | 6 | 900                   | Muy Alto                | Capacitación preventiva del manejo y manipulación de objetos.                         | Verificación del uso correcto del manual de manipulación de objetos.                              |
| Inexistente Confort térmico | Aumento de presión arterial, estrés, migraña                       | 15 | 10 | 6 | 900                   | Muy Alto                | Capacitación preventiva del manejo y manipulación de objetos.                         | Verificación del uso correcto del manual de manipulación de objetos.                              |
| Sobreesfuerzos              | Lesiones musculares, cefaleas                                      | 5  | 5  | 3 | 75                    | Notable                 | Capacitación preventiva en el manejo manual de cargas.                                | Verificación de la aplicación correcta de los procedimientos establecidos.                        |
| Posiciones forzadas         | Lesiones musculares, fracturas                                     | 5  | 5  | 1 | 25                    | Moderado                | Capacitación preventiva en el manejo manual de cargas y ejecución de esfuerzo físico. | Verificación de la aplicación correcta de los procedimientos establecidos dentro de los manuales. |

**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

#### **4.2.6 Riesgos psicosociales**

En cuanto a los riesgos psicosociales, se expone la alta responsabilidad en la ejecución de tareas porque se pudo identificar problemas como malas pisadas, choques, golpes que pueden ocasionar heridas, fracturas y lesiones que indicaron un grado de peligrosidad de 270 con calificación Alto, dentro de la ejecución de sus labores se evidenció que deben ejecutar trabajos con minuciosidad para evitar heridas y lesiones con un grado de peligrosidad de 90 con calificación Notable, en relación con las características del empleo durante el desarrollo de su trabajo deben realizar cargas física elevada, carga mental elevada, carga emocional elevada, con un grado de peligrosidad de 30 con calificación Moderado, como se observa en la Tabla 11.

**Tabla 11. Riesgos psicosociales**

| Factor de riesgo psicosociales                  | Posibles efectos   | C  | E | P | Grado de peligrosidad | Calificación del riesgo | Actuación frente al riesgo  | Acciones para tomar   |
|---|--|----|---|---|-----------------------|-------------------------|---|---|
| Alta responsabilidad en la ejecución de tareas. | Pisadas, choques, golpes, atrapamientos, heridas, fracturas, lesiones.                                       | 15 | 6 | 3 | 270                   | Alto                    | Capacitación preventiva de técnicas de manejo de manual de equipos. | Dotación de manejo y manipulación de equipos durante la ejecución de tareas.                          |
| Minuciosidad durante la ejecución de la tarea.  | Pisadas, choques, golpes, atrapamientos, heridas, fracturas, lesiones.                                       | 5  | 6 | 3 | 90                    | Notable                 | Verificación de la aplicación correcta de procedimientos.           | Establecimiento y seguimiento de estrategias de la aplicación correcta de procedimientos.             |
| Características del empleo                      | Carga física elevada, carga mental elevada, carga emocional elevada, alteraciones cardiovasculares, cefalea. | 5  | 6 | 1 | 30                    | Moderado                | Verificación de la aplicación correcta de procedimientos.           | Verificación de uso de accesorio y conocimiento aplicado en la ejecución de manual de cargas pesadas. |
| Turnos rotativos de trabajo                     | Ansiedad, depresión, cefalea, migraña, accidentes.   | 5  | 3 | 1 | 15                    | Aceptable               | -   | -   |
| Ejecución de trabajo nocturno.                  | Ansiedad, depresión, cefalea, migraña, accidentes.   | 5  | 3 | 1 | 15                    | Aceptable               | -   | -   |

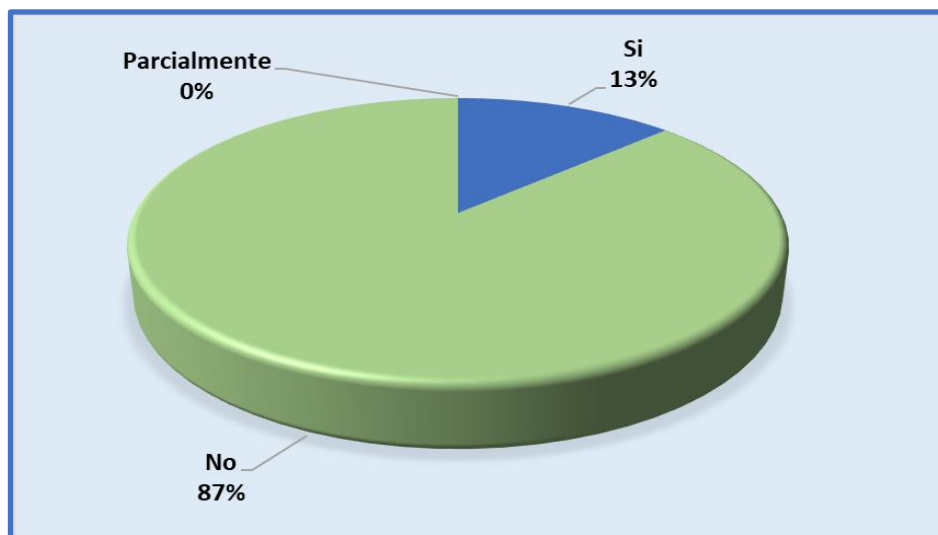
**Fuente:** Fajardo y Urriola, 2021

**Nota:** C: Consecuencia; E: Exposición; P: Probabilidad.

### 4.3 Diagnóstico del ambiente actual y los peligros a los que se encuentran expuestos los empleados de limpieza que laboran para la empresa Intelca Cía. Ltda.

En base a la valoración de los riesgos cualitativos efectuada en la empresa Intelca se realizó un diagnóstico del ambiente actual al que se encuentran expuestos los empleados donde se pudo identificar en base a la encuesta efectuada que la empresa cuenta con un manual o sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos establecidos en las normas OHSAS 18001, donde el 13% de los encuestados determinaron que si dispone de uno, sin embargo el 87% de los encuestados indicó que no se dispone del manual de gestión, como se observa en la Figura 14.

**Figura 14. La empresa cuenta con un manual o sistema de gestión.**

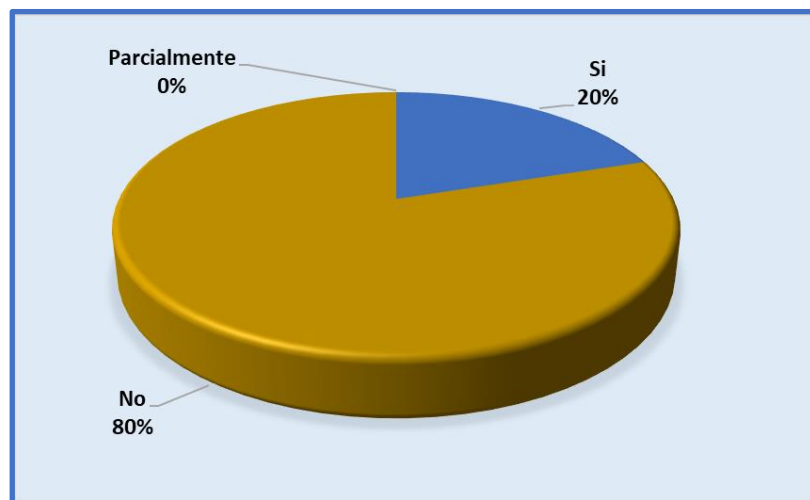


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En lo referente a si la empresa de limpieza Intelca cuenta con políticas establecidas sobre seguro de riesgos para los empleados, se pudo evidenciar que el 20% de los encuestados determinó que consideran que la empresa si estable sus políticas ante la presencia de algún problema durante el desarrollo de sus labores, mientras que el 80% restante determinó que desconocen de la aplicación de políticas establecidas dentro de su seguridad laboral (Figura 15).

**Figura 15. Políticas sobre seguro de riesgos establecidas dentro de la empresa**

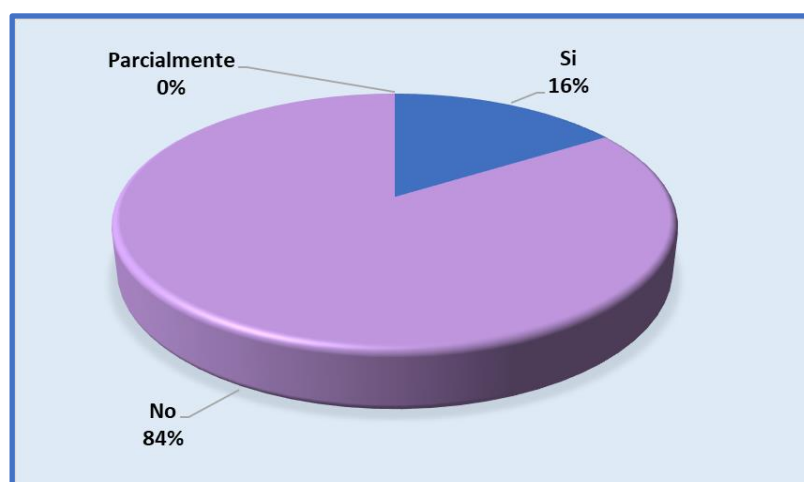


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Cabe destacar en cuanto a considera usted que las políticas establecidas están relacionadas con las labores que realiza dentro de la empresa, el 16% de los encuestados indicaron que la empresa basa su funcionamiento en el seguimiento de procesos y verificación de estrategias consolidadas dentro de sus políticas institucionales, siendo conveniente señalar que el 84% menciona que no son aplicadas para los efectos laborales dentro de sus jornadas de trabajo (Figura 16).

**Figura 16. Las políticas establecidas están relacionadas con las labores que realizan**

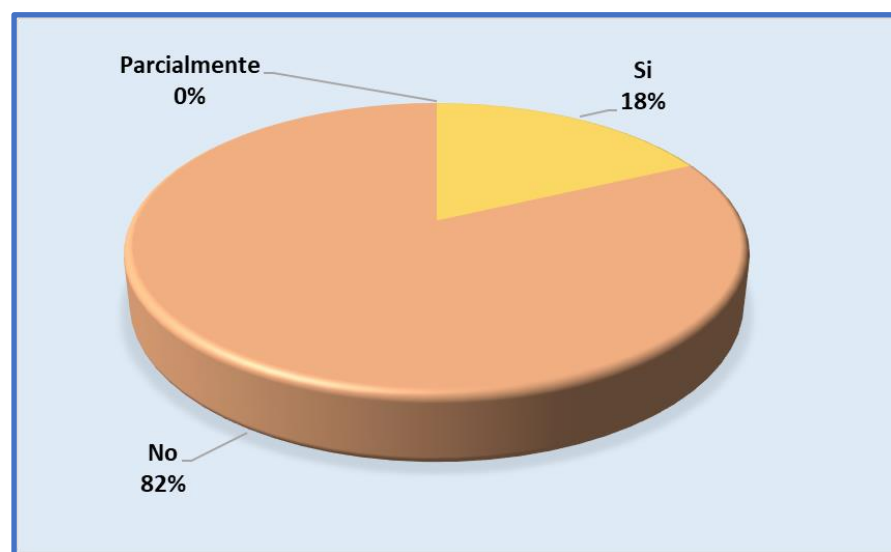


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

De acuerdo con la pregunta si la política establecida por la empresa incluye compromisos con relación a prevención de lesiones y enfermedades que ayuden en el mejoramiento continuo de la organización, el 18% de los encuestados mencionaron que, si están de acuerdo con que la política de la empresa Intelca se encuentra comprometida con sus empleados a fin de evitar daños presentes en las jornadas laborales, sin embargo, el 82% de los encuestados consideró que la empresa tiene esa falencia en relación a la aplicación de su política empresarial (Figura 17).

**Figura 17. Nivel de compromiso de la política**

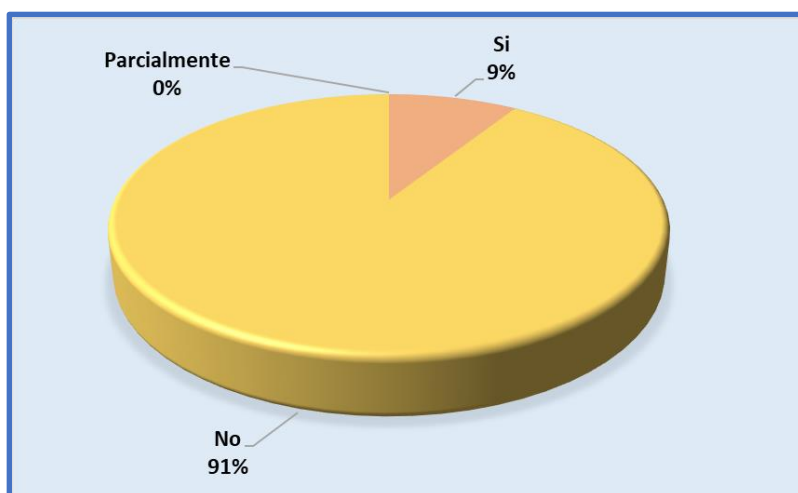


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En relación a si las políticas establecidas por la empresa incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y se encuentran relacionados con los peligros laborales, el 9% determinó que si debido a que estas facilitan los procesos fundamentales dentro de la solución de problemas presentados en base a los riesgos a los que ese encuentran expuestos los empleados mientras desarrollan sus labores; pero es importante destacar que el 91% de los encuestados detallaron que las políticas de la empresa no son aplicadas durante los peligros laborales a los que se exponen durante la ejecución de sus funciones (Figura 18).

**Figura 18. Inclusión de los requisitos legales en las políticas empresariales**

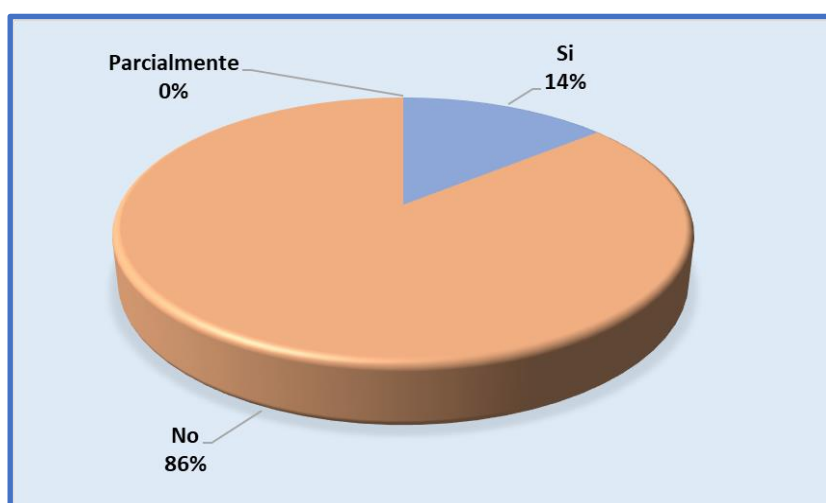


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Por lo que se refiere a la pregunta si la empresa posee objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) el 14% de los encuestados determinaron que si debido a las funciones que se ejecutan es en respaldo al cuidado del empleo de las normativas que protegen la integridad de los empleados; no obstante, el 86% de los encuestados considera que no se presentan estas características básicas consideradas dentro de los objetivos de seguridad dentro de la ejecución de trabajos en esta institución (Figura 19).

**Figura 19. La empresa posee objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional**



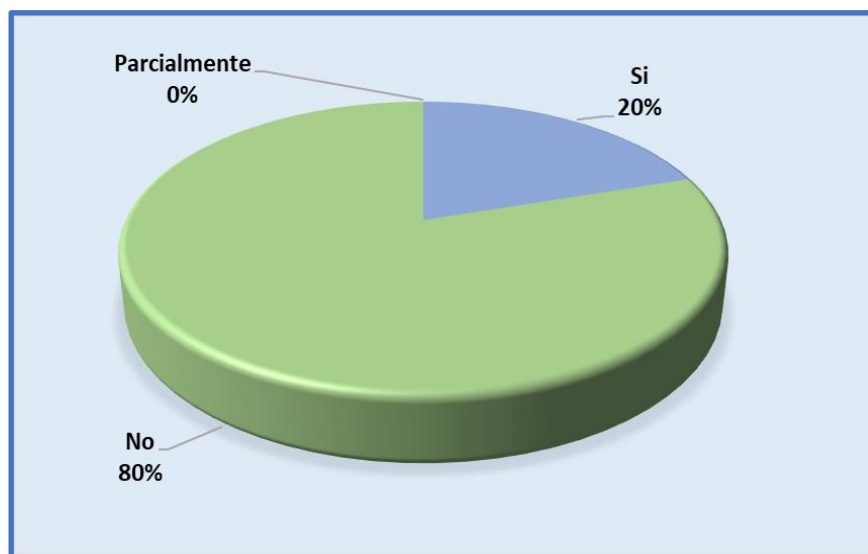
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca



Con respecto a si la política de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) está a disposición de todo el personal que labora para esta empresa el 20% de los encuestados determinó que si está disponible para su conocimiento y aplicación; en cambio el 80% de los encuestados indicó que no se encuentra acceso a dicha información, que solo es empleada por los niveles administrativos (Figura 20).

**Figura 20. La política de Seguridad y Salud ocupacional está a disposición de todo el personal**

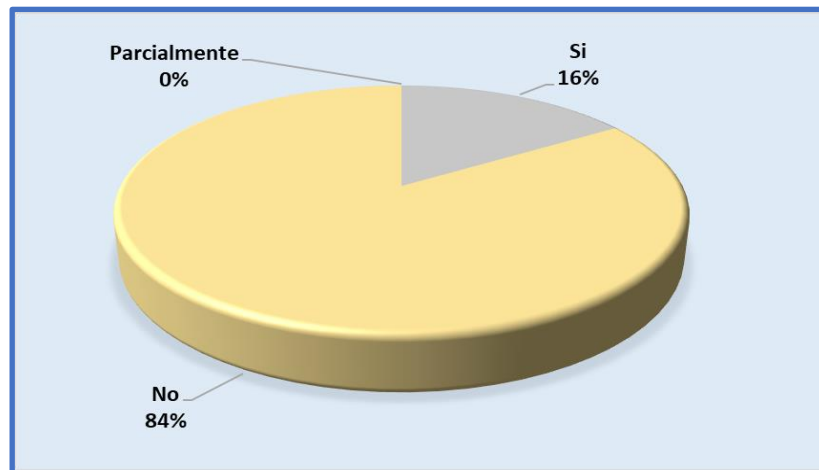


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En cuanto a la pregunta si dentro de la empresa existe un procedimiento adecuado para la identificación de peligros y valoración de riesgos el 16% de los empleados determinaron que ellos conocían que dentro de la hay manuales que permite estimar cuales son los peligros y dificultades a los que se encuentran sometidos los empleados durante la ejecución de sus labores, mientras tanto el 84% detalló que desconocía de cuál era el procedimiento que se realizaba en empresa para evaluar los riesgos a los que se encontraban expuestos (Figura 21).

**Figura 21. Existen procedimientos para identificación de peligros**

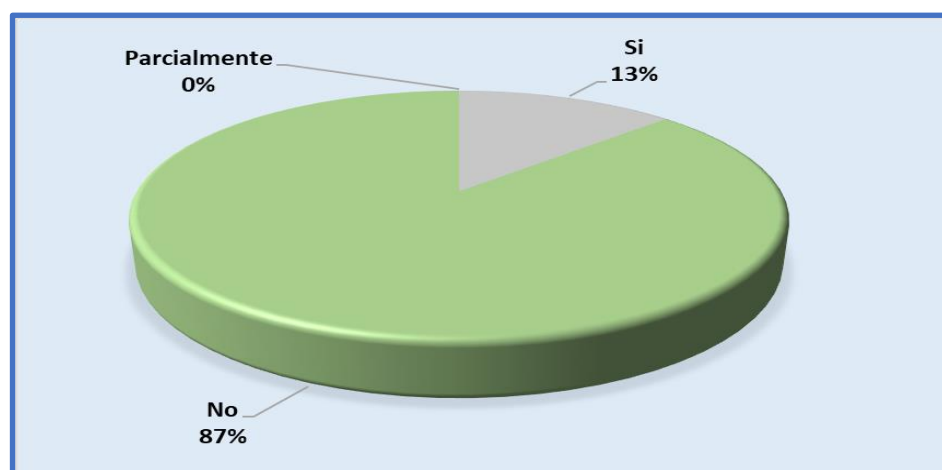


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En relación con la pregunta si se tienen identificadas las actividades que deben de realizar cada persona dentro de la empresa, el 13% de los encuestados determinó que sí que es responsabilidad de cada uno ejecutar correctamente la programación establecida de las actividades a efectuar para la empresa; no obstante, el 87% determinó que las actividades las efectúan de acuerdo al cronograma que establezca a diario la empresa de acuerdo con la programación y urgencia que se requiera del cumplimiento de la misma (Figura 22).

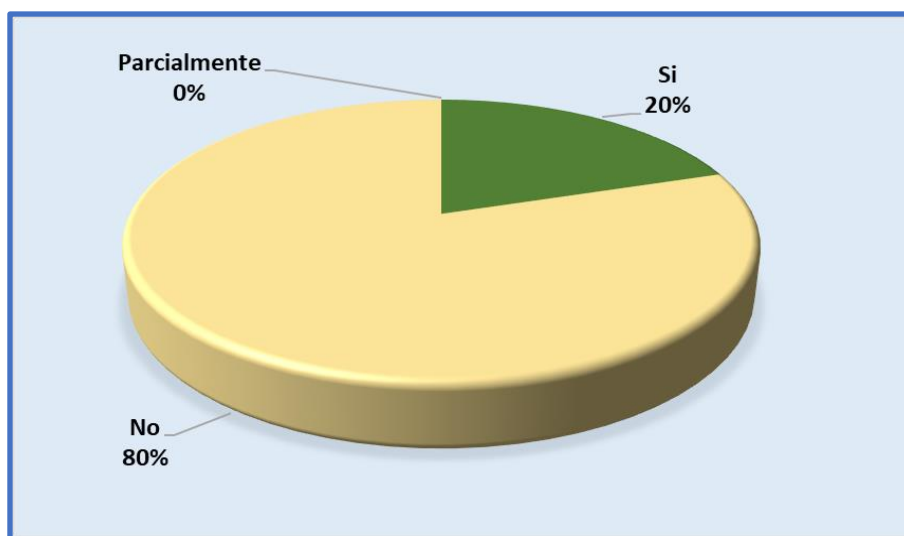
**Figura 22. Están identificadas las actividades diarias**



**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En lo relativo a si en la empresa Intelca se encuentran definidos y controlados los riesgos y peligros generados dentro de esta, el 20% de los encuestados detalló que sí, que al momento de la contratación efectúan la respectiva indicación de cuáles son las labores que deben de ejecutarse y cuáles serían los inconvenientes que se presentarían durante la ejecución de los mismos; en cambio, el 80% de los encuestados indicó que no están controlados los riesgos dentro de las labores que ellos efectúan (Figura 23).



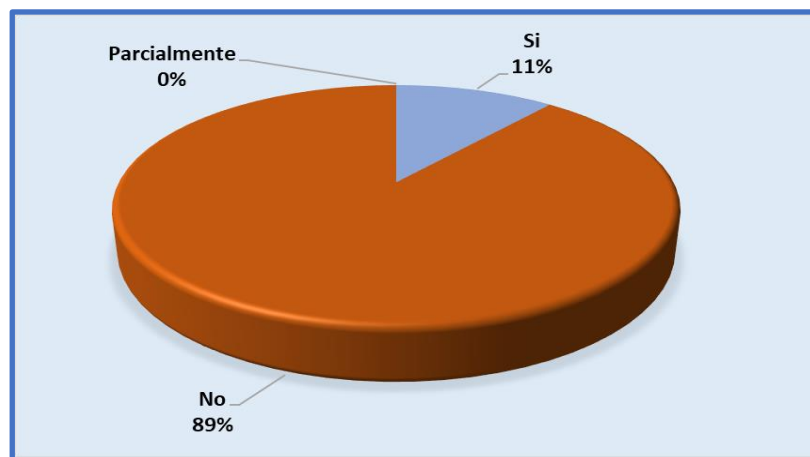
**Figura 23. Están controlados los riesgos y peligros generados en el trabajo**

**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Con respecto a si en la empresa la infraestructura, herramientas, equipos y materiales de trabajo fueron considerados dentro de los parámetros de la identificación de riesgos y controles, el 11% de los empleados indicaron que si fueron proporcionados los equipos esenciales para el cumplimiento de sus labores; sin embargo, el 89% de los empleados consideran que no han sido cumplidos los requerimientos de equipos porque no han sido completos siempre existe alguna deficiencia que debe ser cubierta por ellos (Figura 24).

**Figura 24. La empresa proporciona herramientas y equipos necesarios**

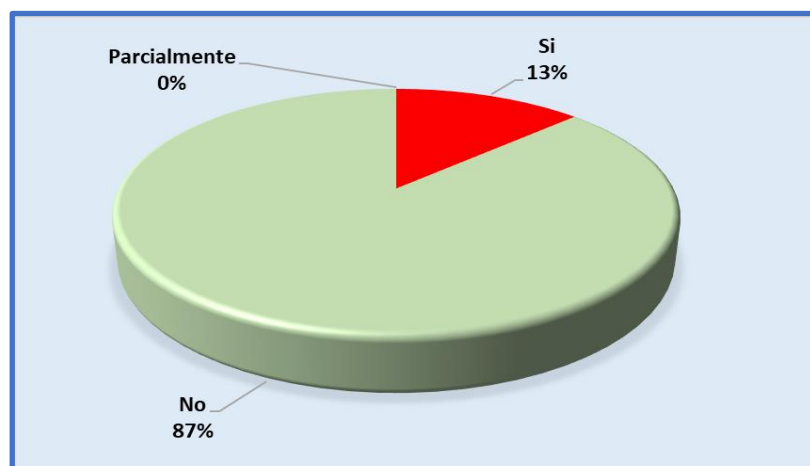


**Autores:**  
Fajardo y  
Urriola, 2021

**Fuente:**  
Encuestas  
aplicadas a  
trabajadores  
empresa  
Intelca

En lo relativo a si se identifican cambios en materia de S&SO temporales y el impacto que se presenta sobre los procesos y actividades, se pudo evidenciar en base a las encuestas efectuadas que el 13% de los empleados consideraron que si se observan cambios en materia de seguridad y salud ocupacional; pero, el 87% de los encuestados considera que no hay cambios que los procesos de la empresa ya están establecidos y no se han demostrado nuevos procesos que sea de impacto positivo para las labores que se ejecutan dentro de la empresa (Figura 25).

**Figura 25. Se identifican cambios en materia de Seguridad y salud ocupacional**



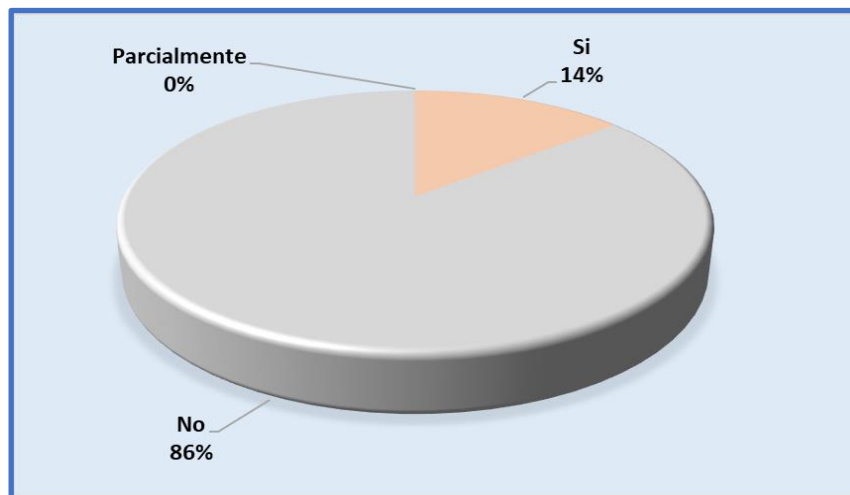
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Por lo que se refiere a si en la empresa se identificaron, priorizaron y documentaron controles de riesgos de forma apropiada, el 14% de los encuestados determinaron que, si

existe la priorización de riesgos para la ejecución de trabajos por parte de la empresa, por el contrario, el 86% de los encuestados analizó que no hay la presencia de controles de peligros de riesgos durante la realización de las labores por parte de la institución (Figura 26).

**Figura 26. Se identificaron, priorizaron y documentaron controles de riesgo**

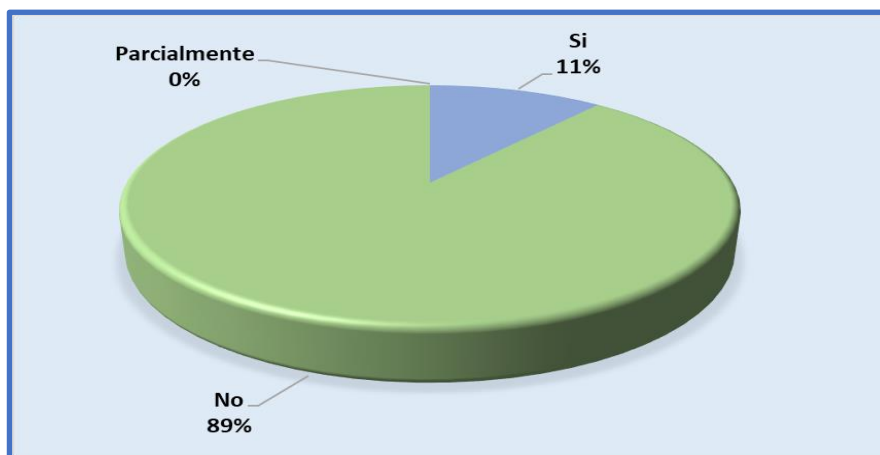


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En base a si existe evidencia de que la responsabilidad máxima del sistema de gestión es asumida por la dirección de la empresa, el 11% de los encuestados determinó que si porque los responsables de toda las acciones dentro de la institución eran los jefes de los diferentes departamentos quienes disponían de las acciones y de cómo deberían de ser ejecutadas; por otro lado, 89% de los encuestados detallaron que no eran responsables que habían ocasiones en las que los directivos desconocían los procesos que deberían de ejecutarse en relación con la gestión de seguridad dentro y fuera de la empresa (Figura 27).

**Figura 27. Se evidencia la responsabilidad de la gestión por la dirección de la empresa**

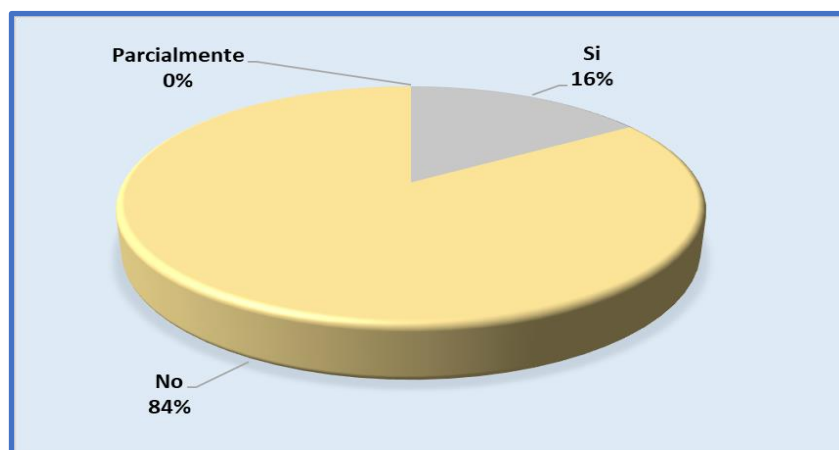


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Cabe señalar en relación a la pregunta si se dispone de los recursos necesarios para que la administración de la empresa implemente y mejore el sistema S&SO, el 16% de los encuestados indicó que la empresa si cuenta con la disponibilidad de recursos para el mejoramiento del sistema de seguridad y salud ocupacional, es necesario subrayar que el 84% de los encuestados estima que la empresa no tienen la solvencia necesaria para la implementación de un nuevo sistema de seguridad que sea de beneficio para los trabajadores (Figura 28).

**Figura 28.** *Se dispone de recursos para la implantación del sistema de S&SO*

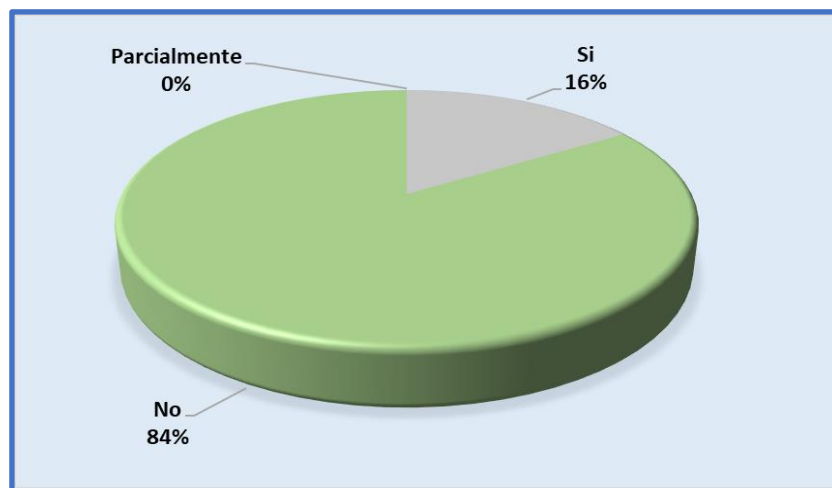


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En cuanto a si ha designado un miembro de la organización con responsabilidad y autoridad específica para S&SO, cabe destacar que el 16% de los encuestados menciona que si existe la designación de ese cargo dentro de la empresa que es el encargado de transmitir los diferentes procesos que se deben de efectuar ante la presencia de inconvenientes o peligros laborales ante los que se encuentran expuestos, en cambio, 84% considera que no existe este tipo de designaciones dentro de la empresa como se observa en la Figura 29.

**Figura 29. La organización cuenta con la responsabilidad y autoridad específica para S&SO**

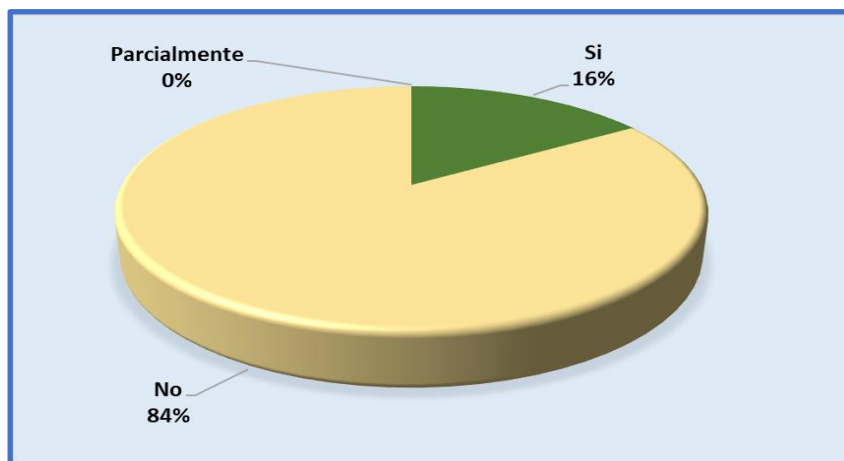


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Dentro de este orden de ideas, se estableció la pregunta si en la empresa se presentan informes de Seguridad y Salud Ocupacional donde el 16% de los encuestados determinaron que si se efectúa la entrega de la documentación necesaria en relación con los procesos de S&SO que se realizan dentro de la empresa; no obstante, conviene señalar que el 84% de los encuestados indicaron que no existen la ejecución de informes sobre dichos procesos (Figura 30).

**Figura 30. La empresa presenta informes de S&SO**



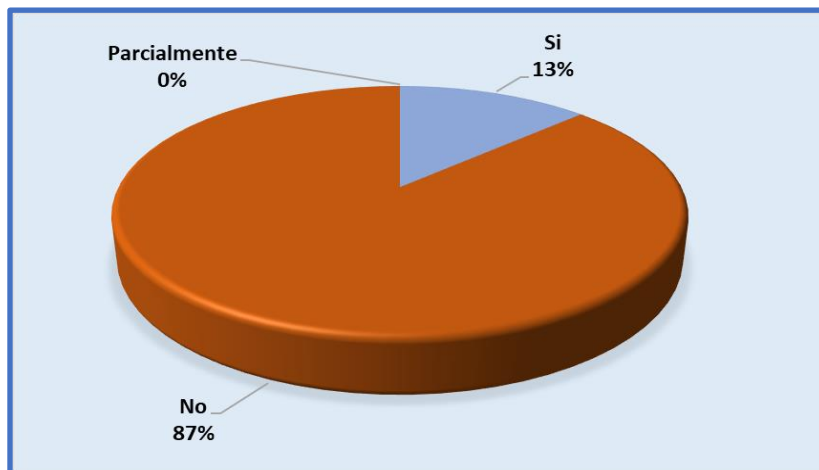
**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En lo que respecta a la organización se identifican necesidades de formación relacionadas con la identificación de riesgos, el 13% de los encuestados manifestó que si se toman en cuenta las necesidades que presenta el personal de limpieza en relación a las capacitaciones que requieren a fin de poder identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos; por el contrario, el 87% de los encuestados consideró que la empresa no identifica las necesidades de formación de sus empleados (Figura 31).

**Figura 31. La organización identifica las necesidades de formación**





**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

Con referencia a los procedimientos de formación que están diseñados para ser entendidos por todo nivel de responsabilidad, capacidad y riesgo, se pudo apreciar que el 9% de los encuestados determinó que si están fundamentados los procesos formativos a fin de proporcionar una estabilidad a fin de fomentar la disminución de los riesgos laborales; sin embargo, el 91% de los encuestados considera que la empresa no se responsabiliza en impartir procedimientos formativos (Figura 32).

**Figura 32. La empresa se responsabiliza en procedimientos de formación**

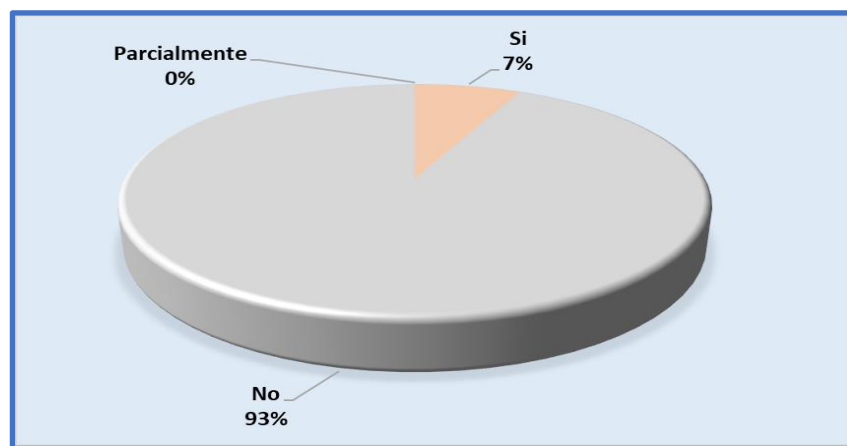


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En lo concerniente a si se han determinado las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados, donde los controles son necesarios para gestionar el riesgo, el 7% de los encuestados detalla que si se ha procedido con la respectiva identificación de acciones que se relacionan o asocian a los peligros a los que se encuentran expuestos los empleados de limpieza de la empresa; por el contrario, el 93% de los encuestados considera que no se ha especificado cuales son las actividades que se asocian a los peligros identificados (Figura 33).

**Figura 33. Se han determinado las operaciones y actividades asociadas a los peligros identificados**

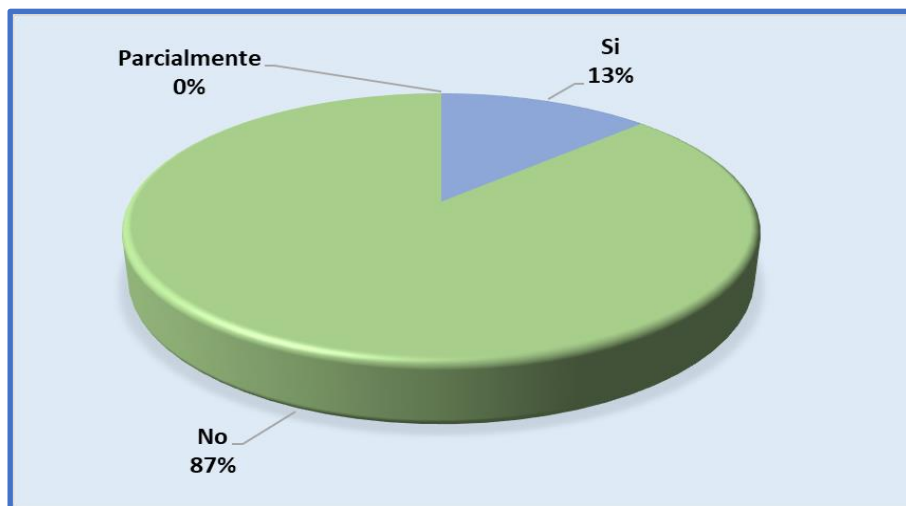


**Autores:**  
Fajardo y  
Urriola,  
2021  
**Fuente:**  
Encuestas  
aplicadas  
a

trabajadores empresa Intelca

Con respecto a si se dispone de procedimientos y criterios para solucionar situaciones de riesgo presentes en la empresa, el 13% de los encuestados determinó que si existen diversos procesos y criterios que permiten la obtención de una solución adecuada ante la presencia de problemas de exposición a riesgo laboral que se presentan dentro de la empresa; también conviene destacar que el 87% de los encuestados manifestó que no existen criterios de solución acertadas para la solución de conflictos dentro de la institución (Figura 34).

**Figura 34. Dispone de procedimientos y criterios para solución de situaciones de riesgo**

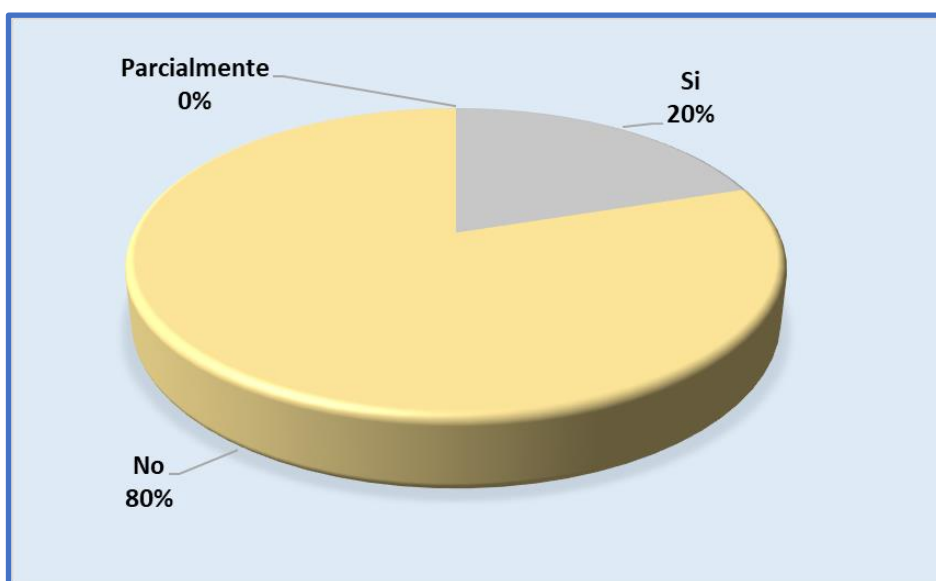


**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

En lo concerniente a si se tiene procedimientos que permiten identificar el potencial de las situaciones de emergencia, el 20% de los encuestados indican que si se tiene medidas y procesos que ayudan en la identificación de momentos de emergencia dentro de la empresa; en oposición al 80% de los encuestados que mencionan que no hay establecidos procesos que beneficien o caractericen de forma potencial los problemas de emergencia que se presentan en las jornadas laborales (Figura 35).

**Figura 35. Tiene procedimientos que permitan identificar el potencial de las situaciones de emergencia**



**Autores:** Fajardo y Urriola, 2021

**Fuente:** Encuestas aplicadas a trabajadores empresa Intelca

#### **4.4 Efectuar una propuesta de diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa Intelca Cía. Ltda., considerando las normativas vigentes en el Ecuador.**

##### **Introducción**

En el Ecuador, la normativa legal vigente determina la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la cual se basa en la protección del trabajador, mejorando su calidad de vida, garantizando el fortalecimiento de las capacidades, con la prevención de enfermedades, a fin de garantizar el fortalecimiento de las capacidades de las personas.

Teniendo en consideración que la seguridad y salud ocupacional es una responsabilidad social que se encuentra vinculada a las diversas condiciones a las que se encuentran expuestos los empleados, por lo que es necesario que las empresas se comprometan a obtener elevados estándares de bienestar de sus colaboradores basado en un clima laboral agradable y saludable siendo este el valor estratégico de la empresa.

Es importante resaltar que la empresa Intelca Cía. Ltda., cuenta con un Reglamento Interno de Higiene y Seguridad aprobado por el Ministerio del Trabajo del Ecuador, el mismo que en base a las encuestas efectuadas es desconocido por parte del 87% de los encuestados.

##### **Objetivo**

Reducir la presencia de accidentes laborales en los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda., por medio de la aplicación de un plan de acción que ayude a disminuir los riesgos existentes.

##### **Desarrollo**

La empresa será la encargada de establecer las políticas de Seguridad y Salud Ocupacional a fin de garantizar la identificación y reducción de riesgos en sus empleados, donde se pueda determinar el tipo de trabajo que realiza con el empleo correcto de equipo de protección y materiales necesarios que le resguarden durante la manipulación de

productos contaminantes; siendo necesario el seguimiento de los siguientes procesos operativos básicos:

- ✚ Investigar los accidentes que se presentan durante la realización del trabajo de los empleados de limpieza y determinar las enfermedades profesionales.
- ✚ Vigilar epidemiológicamente la salud de los empleados.
- ✚ Efectuar de forma periódica inspecciones y auditorias durante la ejecución de sus trabajos
- ✚ Redactar planes de emergencia, prevención de riesgos con el respectivo control de accidentes mayores.
- ✚ Verificar que el equipo de protección individual que utilizan diariamente durante la realización de sus labores este completo y en buenas condiciones (Figura 36).
- ✚ Efectuar la compra de insumos necesarios para la limpieza y desinfección de los empleados a fin de evitar la contaminación.
- ✚ Ejecutar la capacitación periódica de todo el personal contratado en temas relacionados en seguridad y salud ocupacional, donde se indicarán las principales políticas establecidas por la empresa a fin de disminuir el desconocimiento por parte de los empleados en temas relacionados con su protección y bienestar social.

*Figura 36. Empleados de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda.*



**Fuente:**

### Recomendaciones Generales de adaptabilidad laboral

- ✚ Fomentar por medio de capacitaciones la adaptación a los diferentes puestos de trabajo, garantizando su estado de salud física, mental y emocional que garanticen su estabilidad dentro de los riesgos ergonómicos.
- ✚ Se establecerá reglamentaria mente la utilización de equipos de protección personal completo.
- ✚ Los equipos de protección serán establecidos de acuerdo con las labores que se encuentren realizando (Figura 37) y el lugar donde lo efectúen (Figura 38), los mismos que estarán normalizados de acuerdo a lo establecido por el INEN.

*Figura 37. Personal efectuando limpieza en áreas verdes*



**Fuente:** Empresa Intelca, 2021

**Figura 38. Personal realizando limpieza hospitalaria**



**Fuente:** Empresa Intelca, 2021

### **Aplicación de medidas preventivas de la salud de los trabajadores**

En base al análisis previo establecido la empresa adoptará medidas necesarias a fin de proteger la salud integral de sus trabajadores a través de la implementación de nuevas medidas las cuales contemplaran los siguientes parámetros:

- ✚ Los empleados se someterán a exámenes médicos de forma periódica de acuerdo a los riesgos a los que se encuentren expuestos durante su jornada laboral, los cuales no implicarán costos para los empleados.
- ✚ Implementar medidas correctivas a fin eliminar causas de accidentes, con la garantía de que se aprovechará la experiencia, para crear mejoras en la ejecución preventiva de procesos dentro de la empresa.
- ✚ En caso de presentarse accidentes considerados como mortales o que lleguen a generar incapacidades permanentes serán investigados a fondo las causas y consecuencias a fin de disminuir el riesgo dentro de la empresa.
- ✚ Capacitación permanente de correctivos a fin de prevenir la repetición de accidentes de trabajo.



## Prevención de Riesgos Psicosociales

Es de vital importancia la aplicación de los siguientes procedimientos a fin de disminuir de forma preventiva la presencia de este tipo de riesgos dentro de la evitando el estrés laboral, la presencia de enfermedades psicosomáticas, y reducción de manifestaciones neuropsíquicas como son:

- ✚ Realizar talleres motivacionales por lo menos una vez al mes.
- ✚ Ejecutar mejoras en las condiciones ambientales donde desarrollan sus labores.
- ✚ Ejecutar evaluaciones periódicas de satisfacción laboral, niveles de responsabilidad, jornadas laborales, entre otras, a fin de conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos (Figura 39).

*Figura 39. Personal de limpieza de la empresa Intelca Cía. Ltda.*



**Fuente:** Empresa Intelca, 2021



### **Disponer dentro de la empresa Intelca Cía. Ltda., mecanismos de información**

Evidentemente, de acuerdo con los resultados establecidos en este estudio es necesario el establecimiento de mecanismos de comunicación para informar a los empleados de los procesos que se adoptan dentro de la empresa como son:

- ✚ Difusión del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad aprobado por el Ministerio del Trabajo del Ecuador.
- ✚ Indicar los programas de inducción para el personal de limpieza de la institución.
- ✚ Establecer carteleras informativas estratégicas a fin de mantener a todo el personal actualizado con la información necesaria para el desarrollo de sus labores.
- ✚ Cursos de actualización en relación con la prevención de riesgos programadas mensualmente.
- ✚ Publicaciones de acciones correctivas consideradas relevantes en la ejecución de sus labores.
- ✚ Las capacitaciones serán específicas de forma general y periódicas de temas relevantes para el desarrollo de su trabajo.

## CONCLUSIONES

Se pudo identificar los principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Intelca Cía. Ltda., que los principales factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados en base a la calificación establecida en el método de William Fine son los químicos, ergonómicos y mecánicos que reflejaron calificaciones elevadas dentro del criterio grave o crítico donde la empresa debe tomar medidas correctivas en forma inmediata para evitar la presencia de accidentes por el desconocimiento de medidas aplicadas frente a la determinación de los riesgos.

En base al diagnóstico efectuado para conocer el ambiente actual y los peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa Intelca Cía. Ltda., se pudo determinar que las principales afecciones o enfermedades profesionales que han presentado en los últimos meses los empleados de limpieza son resfriado, agotamiento, cansancio físico, caídas y cortes leves, alergias por exposición a gases, contagio por enfermedades virales, picaduras y mordeduras de insectos, contagio de enfermedades infecciosas, aumento de la presión arterial, cambios en la respiración, migraña, sudoración, lesiones musculares, golpes, carga física elevada, carga emocional elevada, ansiedad y estrés.

Debe señalarse que la principal fortaleza de este estudio es el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Intelca Cía. Ltda., considerando las normativas vigentes en el Ecuador, el mismo que ayudará a la mejorar la cultura de los empleados a fin de salvaguardar el bienestar físico y emocional a través de la divulgación del manual de seguridad y las políticas incluyen requisitos legales aplicables, a fin de poder disminuir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades laborales que puedan ocasionar daño a sus empleados.

En base a las observaciones realizadas en el desarrollo de este estudio se pudo evidenciar que existe una baja aplicación de normativas por el desconocimiento de las mismas por parte de los empleados de limpieza, los que ocasiona que su nivel de exposición a riesgos sea muy elevado, representando una debilidad para las acciones que ejecuta de seguridad y salud ocupaciones de la empresa Intelca.

## RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos se recomienda a la empresa Intelca Cía. Ltda., la adopción de un plan de capacitación, para que su personal a cargo pueda conocer manual de seguridad establecido dentro de la institución y las políticas de seguridad y salud ocupacional a fin de que todos estén informados sobre los procesos y acciones que se debe de seguir para disminuir la incidencia de los accidentes laborales.

En esta ruta de reflexión final, se hace necesario que el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Intelca, debe tener en consideración los resultados expuestos en este estudio donde se recomienda la implementación de un programa que cuente con un esquema cronológico en el cual se garantice que todo el personal de limpieza de la empresa ha sido informado de los diferentes procesos y herramientas que se deben de efectuar para mitigar o disminuir la presencia de riesgos laborales dentro de la institución.

Se considera necesario dar seguimiento permanente a los continuos riesgos a los que se encuentran expuestos el personal de limpieza donde se establezca la tolerancia para disminuir la falta de aplicación de procedimientos establecidos y la ineficiencia que se presenta en los canales de comunicación dentro de la empresa.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Álvarez, S., & Riaño, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35), 1- 21. doi:ISSN: 1657-7027. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/24383>
- Arias, C. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Revista Científica Las Ciencias*, 3(4), 264 - 283. doi:ISSN: 2477-8818. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/685>
- Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo. ResearchGate*, 13(3), 45 -52. doi: ISSN 1991-9395. Disponible en:
- Ausin, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortiguera, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC. Una Experiencia de Innovación Docente desde las Aulas Universitarias. *Revista Formación Universitaria*, 9(3), 31-38. doi:10.4067/S0718-50062016000300005. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v9n3/art05.pdf>
- Batallas, S., Garnica, I., & Morocho, E. (2019). Diseño de un sistema de gestión en control y seguridad industrial para una empresa de servicios de limpieza. 228. Guayaquil, Guayas: Escuela Superior Politécnica del Litoral. Disponible en: <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/11269>
- Beltrán, C., Barragán, J., & Castañeda, L. (2018). Análisis de la implementación de seguridad industrial en las emresas manufactureras de Arandas. *Revista Ra Ximhai*, 14(Esp. 3), 29 - 41. doi:ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/461/46158064002/html/index.html>
- Beltran, J., López, L., Murcia, Y., & Salamanca, J. (2015). Condiciones de seguridad en el trabajo relacionadas con la exposición a peligro mecánico en una empresa de logística - Bogotá 2013. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(2), 193 - 199. doi:ISSN: 0121-0807. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343839278011.pdf>

- Cadena, H., & Calsacahana, X. (2015). seguridad industrial y salud ocupacional basado en el sistema de gestión de riesgos del trabajo del IESS. *Revista ECOS de la Academia*(1), 60 - 65. ISSN: 1390-969x. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/view/83>
- Cámara de Comercio de Quito. (2017). *Normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral*. Quito: Boletín Jurídico. Disponible en: [http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta\\_Laboral\\_Junio\\_Parte2\\_2017.pdf](http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta_Laboral_Junio_Parte2_2017.pdf)
- Cañada, J., Díaz, I., Medina, J., Puebla , M., & Simón, J. (2019). *Manual para el profesor de Seguridad y salud en el trabajo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ISBN: 978-84-7425-763-2. Disponible en: [https://www.uco.es/webuco/buc/centros/tra/lilibros/manual\\_profesor\\_fp\\_para\\_el\\_empleo.pdf](https://www.uco.es/webuco/buc/centros/tra/lilibros/manual_profesor_fp_para_el_empleo.pdf)
- Capa, L., Flores, C., & Sarango , Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 10. ISSN 2218-3620. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200341](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200341)
- Capogrossi, L. (2020). “La época de los esclavos se acabó”: género y condiciones de trabajo en las empresas de limpieza en Argentina. *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, XXIV(66), 173 - 190. ISSN: 1390-8065. Disponible en: [researchgate.net/publication/338362752\\_La\\_epoca\\_de\\_los\\_esclavos\\_se\\_acabo\\_genero\\_y\\_condiciones\\_de\\_trabajo\\_en\\_las\\_empresas\\_de\\_limpieza\\_en\\_Argentina](https://www.researchgate.net/publication/338362752_La_epoca_de_los_esclavos_se_acabo_genero_y_condiciones_de_trabajo_en_las_empresas_de_limpieza_en_Argentina)
- Caraballo, M. (2017). Significado del trabajo desde la psicología del trabajo. Una revisión histórica, psicológica y social. *Revista de Psicología desde el Caribe*, 34(2), 120 - 139. ISSN: 2011-7485. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/v34n2/2011-7485-psdc-34-02-00120.pdf>
- Cedeño, A., Vaca, S., Carrera , A., & Panta, C. (2018). Riesgo laboral en trabajadores de salud del sector público. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias*, 2(3), 406 - 417. ISSN: 2588-0748. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/124>

- Céspedes, G., & Martínez, J. (2016). n análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social*(22), 10. ISSN 1870-4670. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-46702016000100001&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-46702016000100001&script=sci_abstract)
- Chiong, M., Leisewitz, A., & Márquez, F. (2019). *Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados Fondecyt – CONICYT*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile. Disponible en: <https://www.conicyt.cl/pia/files/2019/10/MANUAL-DE-NORMAS-DE-BIOSEGURIDAD.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2012). *Registro Oficial Número 796 del 25 de septiembre de 2012*. Asamblea Nacional República del Ecuador. Disponible en: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec024es.pdf>
- Cortez, E. (2012). *Empresa de servicios de limpieza*. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Económicas. Disponible en: [https://ddhh.bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/4853/cortezcetrabajo-de-investigacion.pdf](https://ddhh.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4853/cortezcetrabajo-de-investigacion.pdf)
- Daboin, J. (2019). Manual De Seguridad Industrial Para Optimizar La Actividad Productiva De La Empresa Venezolana De Limpieza VENCLEAN C.A. *Revista Electrónica Facultad de Ingeniería UVM*, 13(1), 1 - 36. ISSN:1856 -6936. Disponible en: <http://revistav.uvm.edu.ve/articulos/lwgiftArticulo6vol13num12019.pdf>
- Delgado, C. (2016). Modelo de seguridad industrial y salud ocupacional y su incidencia en los costos operacionales de la empresa “Comercial Moreira S.A.” de la ciudad de Manta. *Revista Ciencias Económicas y Empresariales*, 2(1), 72 -91. ISSN: 2310-2799. Disponible en: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/885/Dise%C3%B1o%20de%20un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20para%20Distribuciones%20Farmac%C3%A9uticas%20el%20Reino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Díaz, J. (2015). *Protección de pies y piernas: calzado de seguridad y otras protecciones*. Seguridad Laboral, ASEPAL. Disponible en: [https://www.seguridad-laboral.es/especiales-prl/calzado/proteccion-de-pies-y-piernas-calzado-de-seguridad-y-otras-protecciones\\_20150427.html](https://www.seguridad-laboral.es/especiales-prl/calzado/proteccion-de-pies-y-piernas-calzado-de-seguridad-y-otras-protecciones_20150427.html)
- Fino, A., Rivero, J., Domínguez, J., Pomares, M., Ortega, G., & Márquez, E. (2017). Trabajos de altura. Cuando un arnés sostiene la vida. *Revista Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(246), 1 - 10. ISSN 0465-546X. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000100085](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000100085)
- Fuentes, L., & Colina, J. (2020). 74Ingeniería y sus alcances. *Revista de Investigación | Volumen 4 | No. 8 | Enero –abril 2020* Factores de riesgo químico en los trabajadores del área limpieza de una universidad pública. *Ingeniería y sus alcances, Revista de Investigación*, 4(8), 74 - 86. ISSN: 2664 –8245. Disponible en: <https://www.revistaingenieria.org/index.php/revistaingenieria/article/view/56>
- García, A., Boix, P., Benavides, F., & Gadea, R. (2016). Participación para mejorar las condiciones de trabajo: evidencias y experiencias. *Revista Gaceta Sanitaria*, 30(1), 87 - 92. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.03.006>. Disponible en: <https://www.gacetasanitaria.org/es-participacion-mejorar-condiciones-trabajo-evidencias-articulo-S0213911116300346>
- García, J. (2021). *Revista Empresarial y Laboral Digital*. Obtenido de Exámenes médicos ocupacionales: Disponible en: <https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/importancia-de-los-examenes-medicos-ocupacionales/>
- García, O., Rodríguez, S., & Hernández, E. (2015). Estrategias para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud eb el trabajo. *V Simposio Internacional sobre salud ocupacional* (págs. 1 - 10). Cuba: Ministerio de Salud Pública de Cuba. Disponible en: <http://actasdecongreso.sld.cu>
- Gómez, A., Merino, P., Silva, M., Suasnavas, P., & Villaret, A. (2017). *I Ecueta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo* (Primera Edición ed.). Quito: Universidad Internacional SEK. doi:978-9942-930-24-8. Disponible en: <https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/view/115>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill. ISBN: 978-607-15-0291-9  
 Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- IESS. (2012). *Decreto Ejecutivo 2393, reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo*. Quito: INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. doi:wsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/19/IADB-EC-L1219\_f25d5vw.pdf. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- INSST. (2019). *Equipos de protección respiratoria (EPR)*. España: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Disponible en: <https://higieneambiental.com/aire-agua-y-legionella/equipos-de-proteccion-respiratoria>
- INTELCA. (2021). *INTELCA*. Obtenido de <http://www.intelca.com.ec/quienes-somos/>
- Lage, C. (2013). Costos y resultados de los exámenes médicos periódicos realizados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores en el período 2008-2009. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 51(3), 269 - 277. ISSN: 0253-1751. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-30032013000300005&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-30032013000300005&lng=pt&nrm=iso)
- Lage, C., & Almirall, P. (2017). Edad y Salud en trabajadores con exámenes médicos realizados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de la Habana. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 18(3), 17-24. ISSN 1991-9395. Disponible en: <http://www.revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/64>
- Manti, G., Sanz, P., & Arimany, J. (2020). Valoración medicolegal de la infección por COVID-19 en el ámbito laboral. *Revista Española de Medicina Legal. ELSEVIER*, 43(3), 146 - 152. doi:<https://doi.org/10.1016/j.reml.2020.05.011>. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539815>



- Martínez, M., & Yandún, E. (2017). Seguridad y salud ocupacional en Ecuador: Contribución normativa a la responsabilidad social organizacional. *Journal Research INNOVA*, 2(3), 58 - 68. doi: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n3.2017.135>. Disponible en: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/135>
- Mendoza, A., & Ize, I. (2017). Las sustancias químicas en México. Perspectiva para un manejo adecuado. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(4), 10. ISSN 0188-4999. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rica/v33n4/0188-4999-rica-33-04-719.pdf>
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). *Factores y riesgos laborales psicosociales: nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación*. Quito: Ministerio de Relaciones Laborales. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2016). *Bioseguridad para los establecimientos de salud*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Calidad, MSP. Disponible en: <http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025* (Primera Edición ed.). Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Ambiente y Salud, Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Programa de elementos de protección personal, uso y mantenimiento*. Bogotá: Gobierno de Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf>
- Ministerio del Interior. (2019). *Plan Nacional de Seguridad Integral 2019 - 2030*. Quito: Ministerio de Defensa del Ecuador. Disponible en: <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/07/plan-matriz-web.pdf>

- Ministerio del Trabajo. (2020). *Dirección de seguridad, salud en el trabajo y gestión integral de riesgos* (Primera Edición ed.). Quito: Ministerio del Trabajo. Disponible en: [https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/22\\_05\\_2020\\_GUIA-DE-PRL\\_COVID19.pdf?x42051](https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/22_05_2020_GUIA-DE-PRL_COVID19.pdf?x42051)
- Ministerio del Trabajo. (10 de Marzo de 2020). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Disponible en: Seguridad, salud en el trabajo y gestión integral de riesgos: <https://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Molano, J., & Arévalo, N. (2013). de la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Revista Innovar Journal*, 23(48), 21 - 32. ISSN 0121-5051 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/818/81828690003.pdf>
- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Revista Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57 (Suplemento 1), 4 -19. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2011000500002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500002)
- Mosquera, Y., & Narváez, J. (2019). Análisis de las prácticas de seguridad y salud en el trabajo en el manejo de las sustancias y productos químicos cancerígenos en los laboratorios del Instituto Tecnológico Metropolitano- ITM. *Revista Producción + Limpia*, 14(2), 30- 51. doi:10.22507/pml.v14n2a4. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552019000200030&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552019000200030&lng=en&nrm=iso)
- Navarro, F. (2019). Todo lo qué debes saber sobre las Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. *Revista digital INESEM*, 5. Disponible en: <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/las-tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves*. EEUU: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC\\_PPE\\_use-2020.3-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf)

- Ortega, J., Rodríguez, J., & Hernández, H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia & Derecho*, 8(14), 155 - 176. ISSN 2215-8944. Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/1490/1093>
- Paucar, B. (2020). *Diseño de un modelo de seguridad y salud ocupacional y su relación con el medio ambiente para una empresa de servicios de limpieza integral e industrial*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19541/1/UPS-GT003059.pdf>
- Pell, S., Perdomo, M., Salomón, J., & Valdés, D. (2019). Nivel de seguridad en el manejo de los productos químicos peligrosos en la comunidad Mantilla. *Revista Cubana Salud Pública*, 45(3), 5. ISSN 1561-3127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2019/csp193j.pdf>
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2017). *Plan Nacional del Buen Vivir 2017 - 2021. Planificamos para toda una vida*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. Disponible en: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>
- Prevencionar. (2021). *¿Cuál es la vida útil del casco de protección?* Buenas prácticas en equipos de protección y seguridad: Disponible en: <http://prevencionar.com.pe/2021/02/14/cual-es-la-vida-util-del-casco-de-proteccion/>
- Riaño, M., & Palencia, F. (2016). Dimensión económica de la seguridad y la salud en el trabajo: una revisión de literatura. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 15(30), 24 - 37. ISSN: 1657-7027. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/545/54546742002.pdf>
- Riaño, M., Hoyos, E., & Valero, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Revista Ciencia y Trabajo*, 18(55), 10. ISSN 0718-2449. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492016000100011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100011)

Rivera, D., Carrillo, S., Forgiony, J., & Bonilla, N. (2018). Fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Psicosocial desde la Perspectiva del Marco Lógico. *Revista Espacios*, 39(28), 31. ISSN 0798 1015. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n28/a18v39n28p31.pdf>

Rodríguez, S., Solis, H., & Chiquito, S. (2017). La Educación en materia de Seguridad e Higiene Industrial. *Revista Publicando*, 4(13), 1008 - 1026. ISSN 1390-930. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1255>

Rojo, E., Alados, J., Gómez, E., & Leiva, J. (2015). Seguridad en el laboratorio de Microbiología Clínica. *Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 33(6), 404 - 410. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.06.014>. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-seguridad-el-laboratorio-microbiologia-clinica-S0213005X14002882>

Ruiz, A., & Fernández, J. (2013). Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. *Revista Medicentro Electrónica*, 17(2), 49 - 56. ISSN: 1029-3043. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000200002)

Silva, M., Merino, P., Benavides, F., López, M., & Gómez, A. (2020). La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las encuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 45, 10. ISSN 2317-6369. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/tHMyXrBb9cwQQ4rbkbcWbvP/?lang=es>

Sosa, G., & Zea, M. (2017). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales. *Revista Científica Las Ciencias*, 3(4), 1062 - 1088. ISSN: 2477-8818. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/606>

- Tamariz, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico*, 18(4), 10. ISSN 1727-558X. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400006)
- Toro, J., Comas, R., & Castro, F. (2020). Normativa en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 497 - 503. ISSN: 2218 - 3620 Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1887>
- Ullilen, C., & Garrigou, A. (2016). La influencia de la percepción del riesgo en la utilización de los equipos de protección individual contra los pesticidas. *Laboreal Journal*, 12(1), 5. doi:<https://doi.org/10.4000/laboreal.2850>. Disponible en: <https://journals.openedition.org/laboreal/2850?lang=en>
- UNIFORMA. (2020). *Guantes de protección: requisitos generales*. Artículos técnicos. Requisitos generales de la norma EN 420. Disponible en: <https://www.uniforma.net/blog/guantes-de-proteccion-requisitos-generales/>
- Universidad de Jaén. (2019). *Elementos de protección*. Universidad de Jaén. Servicio de prevención de riesgos laborales. Disponible en: [https://www.ujaen.es/servicios/prevencion/sites/servicio\\_prevencion/files/uploads/elementos\\_proteccion.pdf](https://www.ujaen.es/servicios/prevencion/sites/servicio_prevencion/files/uploads/elementos_proteccion.pdf)
- Vega, N. (2017). Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. *Revista de Salud Pública*, 33(6), 1 - 10. doi:<https://doi.org/10.1590/0102-311X00062516>. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pQrSbTtp6fXV8rnLysMSM4t/abstract/?lang=es>
- Vera, D., Castellanos, E., Rodríguez, P., & Mederos, T. (2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(1), 10. ISSN 1561-2961. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>
- Zuñiga, J. (2019). Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 28 - 40.

ISSN: 1390-7581. Disponible en:  
<http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/149>

# ANEXOS

**Anexo 1. Reglamento interno de higiene y Seguridad de Inmobiliaria Intelca Cía. Ltda.**


|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</b> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo<br>Fecha:<br>08/05 /2020<br>Revisión: 04 |
|---|--|---|

**REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE INMOBILIARIA INTELCA CIA. LTDA.**

**Intelca**  
por un planeta limpio y verde





|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <h2>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</h2> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05/2020                   |
|   |  | Revisión: 04                           |

### DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

|   |  |
|---|--|
| <b>1. Registro Único de Contribuyentes (RUC):</b> | 0990409625001  |
| <b>2. Razón Social:</b>                           | Inmobiliaria Intelca Cia. Ltda.  |
| <b>3. Actividad Económica:</b>                    | Actividades Complementarias De Limpieza en General.  |
| <b>4. Tamaño de la Empresa / Institución:</b>     | <b>Inmobiliaria Intelca Cia Ltda.</b> Es una gran empresa por el número de colaboradores, la cual su actividad principal es presentar servicios complementarios de limpieza. |
| <b>5. Centro de Trabajo:</b>                      | Oficinas Operativas Simón Bolívar  |
| <b>6. Dirección</b>                               | Matriz: Cda. Simón Bolívar Mz 2 Villa 67   |

### OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

#### 1. OBJETIVO

Reducir, minimizar, y eliminar los riesgos laborales que pudieren causar algún accidente a los trabajadores. Además de prevenir alguna afectación a la salud, producto del desarrollo de sus actividades laborales. Así como cuidar y proteger el medioambiente y el patrimonio material de la empresa.

#### 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente reglamento de seguridad y salud ocupacional se aplicará en todas las oficinas, centros comerciales, hospitales, industrias y centros de trabajo donde se preste el servicio de actividades complementarias de limpieza por parte de nuestra empresa.


El presente reglamento es de carácter mandatorio por lo que deberá ser cumplido por el representante de la empresa, todos los trabajadores, contratistas y proveedores que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la organización INMOBILIARIA INTELCA CÍA. LTDA.

La empresa a través de los supervisores, empleados, contratistas, proveedores, cumplirán la aplicación del presente reglamento.

### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**INMOBILIARIA INTELCA CIA. LTDA.**, cuya actividad principal es de limpieza en general, trabaja permanentemente para alcanzar altos estándares de Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Responsabilidad Social y



|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <h2>Reglamento Interno de<br/>Higiene y Seguridad</h2> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05/2020                   |
|   |  | Revisión: 04                           |

Calidad en el Servicio, cumpliendo con la Legislación Nacional vigente, y nuestra Normativa Interna, para desarrollar áreas de trabajo y procedimientos seguros y saludables, tendientes a eliminar pérdidas previsibles que puedan resultar en lesiones o enfermedades ocupacionales para sus empleados, daño a equipos y a la propiedad, o que afecten seriamente al medio ambiente; llegando de este modo a establecer un sistema integral en seguridad salud, y ambiente, mediante la mejora continua de nuestros procesos operativos y administrativos.


Es nuestro compromiso a través del representante legal de la empresa, entregar los recursos económicos necesarios y establecer la implementación de esa política como objetivo primario a fin de todos nuestros trabajadores, proveedores y clientes realice sus actividades, asumiendo responsabilidades para evitar riesgos.

### **CAPITULO I: DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS**

#### **Artículo 1. OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPLEADOR**

- 1) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- 2) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- 3) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;
- 4) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;
- 5) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;
- 6) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;
- 7) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas




|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  | <h2>Reglamento Interno de<br/>Higiene y Seguridad</h2> | Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05 /2020 |
|   |  | Revisión: 04          |

y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;


- 8) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;
- 9) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;
- 10) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;
- 11) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.
- 12) Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos;
- 13) Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- 14) Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro;
- 15) Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes;
- 16) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios;
- 17) Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo;
- 18) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración;



|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <h2>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</h2> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05 /2020                  |
|   |  | Revisión: 04                           |

- 19) La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos;
- 20) Especificar en el Reglamento interno de Seguridad y Salud, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo;
- 21) Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa;
- 22) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos;
- 23) Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad y Salud de la Empresa, Servicios Médicos o Servidos de Seguridad y Salud;
- 24) Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa, dejando constancia de dicha entrega;
- 25) Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa;
- 26) Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa; Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.
- 27) Instalar en, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;
- 28) Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieran en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código de trabajo;
- 29) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;
- 30) Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, sin que le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo;



|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <h2>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</h2> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05 /2020                  |
|   |  | Revisión: 04                           |


- 31) Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este Código y darles los informes que para ese efecto sean indispensables.
- 32) Suministrar cada año, en forma completamente gratuita, por lo menos un vestido adecuado para el trabajo a quienes presten sus servicios;
- 33) De las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social;
- 34) Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores en condiciones de trabajo que presenten peligro para su salud o su vida.
- 35) Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
- 36) todos los trabajadores deberá de Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- 37) Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- 38) Se deberá Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Si un Trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

39. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
40. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
41. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.



|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <h2>Reglamento Interno de<br/>Higiene y Seguridad</h2> | Aprobado por:<br>Carlos Zambrano Bravo |
|   |  | Fecha:<br>08/05 /2020                  |
|   |  | Revisión: 04                           |

42. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
43. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
44. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
45. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos. Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:
46. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
47. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

## Artículo 2. OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHO DE LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores tendrán derecho a:

- 1) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 2) Los trabajadores tendrán derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.



## Anexo 2. Aprobación de Reglamento de la Empresa Intelca Cía. Ltda.

MINISTERIO DEL TRABAJO



### APROBACIÓN

#### CONSIDERANDO:

Que el artículo 434 del Código de Trabajo establece: "En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuenta con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a aprobación del Ministerio del trabajo, por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años".

Que el Proyecto de reglamento higiene y seguridad de la empresa INMOBILIARIA INTELCA CIA. LTDA. , domiciliada en el cantón GUAYAQUIL provincia de GUAYAS, fue presentado con fecha 16/06/2020 para su aprobación por intermedio de su representante legal debidamente legitimado.

#### RESUELVE:

Art. 1.- Aprobar el reglamento higiene y seguridad de la empresa INMOBILIARIA INTELCA CIA. LTDA.; con domicilio en la Provincia de GUAYAS, Cantón GUAYAQUIL.

Art. 2.- Quedan incorporadas al reglamento higiene y seguridad de la empresa INMOBILIARIA INTELCA CIA. LTDA. las disposiciones del Código del Trabajo, que prevalecerán en todo caso, así como lo convenido en el Contrato Colectivo, si lo hubiere;

Art. 3.- Todo lo que se contraponga con la Constitución de la República del Ecuador, a los Tratados Internacionales en materia laboral y al Código de Trabajo se entenderán como nulos.

Art. 4.- La presente Resolución junto al Reglamento Higiene y Seguridad deberán ser exhibidos permanentemente en lugares visibles del lugar del trabajo.

Art. 5.- Se deja constancia de la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público deslinda cualquier tipo de responsabilidad, respecto de la veracidad y autenticidad de la información y documentación anexa para la aprobación del presente reglamento.

Con sentimiento de distinguida consideración,

Abg. Alfonso Benigno Romero Ortega

Director Regional de Trabajo y Servicio Público de Guayaquil, Encargado

MINISTERIO DEL TRABAJO

Dirección: República de El Salvador N° 34-103 y Suiza.  
Código postal: 117005 / Quito Ecuador  
Teléfono: 002 2-381 4808 - [www.trabajo.gob.ec](http://www.trabajo.gob.ec)

Lenín



**Anexo 3. Matriz de riesgo de la Empresa Intelca Cía. Ltda.**

| EMPRESA:              |                     | INMOBILIARIA INTELCA CIA LTDA         |  |                                |   |   |  |  |  |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|---|---|--|--|--|
| ACTIVIDAD:            |                     | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LIMPIEZA |  |                                |   |   |  |  |  |
| UBICACIÓN:            |                     | CIUDADELA SIMÓN BOLÍVAR MZ 2 VILLA 67 |  |                                |   |   |  |  |  |
| FECHA (DÍA, MES, AÑO) |                     | 12/06/2020                            |  |                                |   |   |  |  |  |
| EVALUADOR:            |                     | HAMILTON FLOR MONTECE                 |  |                                |   |   |  |  |  |
| METODOLOGÍA:          |                     | WILLIAN FINE                          |  |                                |   |   |  |  |  |
| INFORMACION GENERAL   |                     |                                       |  | INVESTIGACIONES Y VALORACIONES |   |   |  |  |  |
| Nº                    | AREA O DEPARTAMENTO | PROCESO ANALIZAR                      | RIESGOS ENCONTRADOS EN EL PUESTO DE TRABAJO      | GRADO DE PELIGROSIDAD          | CLASIFICACION DEL RIESGO                      | MEDIDA DE CONTROL   |  |  |  |
|                       |                     |                                       |  |                                |   | FUENTE: acciones de sustitución y control en el sitio de generación | MEDIO DE TRANSMISIÓN: acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador | RECEPTOR: TRABAJADOR mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, adiestramiento, capacitación | COMPLEMENTO apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación |
|                       |                     | ALMACENAMIENTO DE RECURSOS            | CAIDA DEL MISMO NIVEL                            | 10                             | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | CAIDA A DISTINTO NIVEL                           | 30                             | RIESGO MODERADO                               | UTILIZACION DE UN DOCUMENTO ATR PARA ESTE TIPO DE TAREA             | VERIFICACION DE LOS ACCESORIOS QUE UTILIZA EL COLABORADOR  | SUPERVISION EN TODA LA ACTIVIDAD DE TRABAJO  | ACTIVIDAD A REALIZAR EN VARIAS PERSONAS  |
|                       |                     |                                       | GOLPES Y ATROPELLONES                            | 10                             | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | CORTES   | 1                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | CAIDA Y DERRUMBAMIENTO DE OBJETOS                | 5                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | RIESGO ELECTRICO                                 | 25                             | RIESGO MODERADO                               | CONTROL DE CAJETIN CON ESPACIO LIMITADO                             | VERIFICAR QUE EL CAJETIN ESTA LIBRE DE OJETOS Y ACCESORIOS   | DENTRO DE CHEK- LIST DE SUPERVISION SE ENCUENTRE ESTA  |  |
|                       |                     |                                       | ESPACIO FISICO REDUCIDO                          | 10                             | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | OBSTACULOS EN EL PISO                            | 10                             | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | DESORDEN   | 10                             | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION                 | 7                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | PROYECCION DE SOLIDOS Y LIQUIDOS                 | 350                            | RIESGO ALTO                                   | CAPACITACION PREVENTIVA ANTE LA PROYECCION DE SOLIDOS Y             | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL TRABAJO   | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   |  |
|                       |                     |                                       | POLVO ORGANICO                                   | 70                             | RIESGO NOTABLE                                | CAPACITACION DE PREVENCIÓN E HIGIENE POR PARTÍCULAS DE              | DOTACION Y UTILIZACIONDE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR  | SUPERVISION EN EL USO DEL ACCESORIO DE SEGURIDAD   |  |
|                       |                     |                                       | MANIPULACION DE PRODUCTO QUIMICOS                | 350                            | RIESGO ALTO                                   | CAPACITACION EN LA MANIPULACION DE PRODUCTOS                        | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR   | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   |  |
|                       |                     |                                       | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS)        | 200                            | RIESGO ALTO                                   | CAPACITACION EN LA PREVENCIÓN Y APLICACIÓN DE                       | DOTACION Y UTILIZACIONDE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR  | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION   |  |
|                       |                     |                                       | LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS Y CARGAS PESADAS | 210                            | RIESGO ALTO                                   | CAPACITACION PREVENTIVA EN EL MANEJO MANUAL DE CARGAS Y             | VERIFICACION DE LA APLICACIÓN CORRECTA DE PROCEDIMIENTO Y CARGA  | VERIFICACION DE USO DE ACCESORIO Y CONOCIMIENTO  | ACTIVIDAD A REALIZAR EN 2 PERSONAS (DEPENDIENDO EL                                     |
|                       |                     |                                       | MOVIMIENTO REPETITIVO                            | 7                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | TRABAJO A PRESION                                | 6                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | ALTA RESPONSABILIDAD                             | 1                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                          | 1                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     |                                       | AMENAZA DELICUENCIALES                           | 6                              | RIESGO ACEPTABLE                              |   |  |  |  |
|                       |                     | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION       | 200  | RIESGO ALTO                    | BRIGADAS DEBIDAMENTE ENTRENADAS Y CAPACITADAS | SISTEMA CONTRA- INCENDIOS LISTO PARA CUALQUEIR EVENTO DE IGNICION   | VERIFICACION CONTINUA DE BODEGA ORDENADA Y PUNTOS DE   |  |  |



|                                 |   |   |   |                  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|---|---|---|------------------|--|--|--|--|--|
| 3                               | ASISTENCIA                                | ASISTENTE CONTABLE<br>ASISTENTE DE OPERACIONES<br>ASISTENTE DE CONTABILIDAD | CAIDA DEL MISMO NIVEL                     | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | GOLPES CONTRA OBJETOS                     | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION          | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS) | 200              | RIESGO ALTO  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR     | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION |  |
|                                 |   |   | TRABAJO A PRESION                         | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | ALTA RESPONSABILIDAD                      | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                   | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | AMENAZA DELICUENCIALES                    | 6                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION           | 6                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   | ASISTENTE SEGURIDAD INDUSTRIAL  | CAIDA DEL MISMO NIVEL                     | 2                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | CAIDA A DISTINTO NIVEL                    | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | GOLPES CONTRA OBJETOS                     | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | PISADA SOBRE OBJETOS                      | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION          | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 | ATROPELLIDOS POR VEHICULOS                |   | 50  | RIESGO MODERADO  | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                   | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                 | TRASLADO DE ASISTENTE EN LOS VEHICULOS DE LA EMPRESA         |  |  |
|                                 | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS) |   | 200                                       | RIESGO ALTO      | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION   |  |  |
|                                 | TRABAJO A PRESION                         | 1   | RIESGO ACEPTABLE                          |                  |  |  |  |  |  |
|                                 | ALTA RESPONSABILIDAD                      | 1   | RIESGO ACEPTABLE                          |                  |  |  |  |  |  |
|                                 | MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                   | 1   | RIESGO ACEPTABLE                          |                  |  |  |  |  |  |
|                                 | AMENAZA DELICUENCIALES                    | 10  | RIESGO ACEPTABLE                          |                  |  |  |  |  |  |
|                                 | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION           | 6   | RIESGO ACEPTABLE                          |                  |  |  |  |  |  |
|                                 | COMBRANDAS                                | ASISTENTE CONTABLE<br>ASISTENTE DE OPERACIONES<br>ASISTENTE DE CONTABILIDAD | CAIDA DEL MISMO NIVEL                     | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | GOLPES CONTRA OBJETOS                     | 0,5              | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION          | 0,25             | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
|                                 |   |   | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS) | 200              | RIESGO ALTO  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR     | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION |  |
|                                 |   |   | TRABAJO A PRESION                         | 1                | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |  |
| ALTA RESPONSABILIDAD            |   |   | 1   | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
| MINUCIOSIDAD DE TRABAJO         |   |   | 1   | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
| AMENAZA DELICUENCIALES          |   |   | 10  | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
| PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION |   |   | 6   | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
| ASISTENTE SEGURIDAD INDUSTRIAL  |   | CAIDA DEL MISMO NIVEL   | 0,5                                       | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
|                                 |   | GOLPES CONTRA OBJETOS   | 0,5                                       | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |
|                                 |   | PISADA SOBRE OBJETOS  | 1   | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |  |  |



COMERCIAL

|              |   |      |                  |  |   |  |  |
|--------------|---|------|------------------|--|---|--|--|
| VENEDORES    | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION                          | 0,25 | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | ATROPELLOS POR VEHICULOS                                  | 70   | RIESGO NOTABLE   | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                   | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                          | TRASLADO DE VENEDORES EN LOS VEHICULOS DE LA EMPRESA O PAGO    |  |
|              | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS)                 | 200  | RIESGO ALTO      | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA          | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION     |  |
|              | TRABAJO A PRESION   | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | ALTA RESPONSABILIDAD                                      | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                                   | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | AMENAZA DELICUENCIALES                                    | 10   | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION                           | 6    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              |   |      |                  |  |   |  |  |
| SUPERVISORES | CAIDA DEL MISMO NIVEL                                     | 0,5  | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | CAIDA A DISTINTO NIVEL                                    | 0,25 | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | PISO IRREGULAR RESBALADIZO                                | 10   | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | GOLPES CONTRA OBJETOS                                     | 0,5  | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | PISADA SOBRE OBJETOS                                      | 0,5  | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION                          | 6    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | ATROPELLOS POR VEHICULOS                                  | 350  | RIESGO ALTO      | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                   | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                          |  |  |
|              | RIESGO ELECTRICO  | 6    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS)                 | 200  | RIESGO ALTO      | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA          | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION     |  |
|              | TRABAJO A PRESION   | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | ALTA RESPONSABILIDAD                                      | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                                   | 1    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | AMENAZA DELICUENCIALES                                    | 10   | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION                           | 6    | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              |   |      |                  |  |   |  |  |
| OPERATIVA    | TEMPERATURA ELEVADA                                       | 10   | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | RUIDO   | 10   | RIESGO ACEPTABLE |  |   |  |  |
|              | MANEJO INADECUADO DE EQUIPOS                              | 40   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION EN EL MANEJO MANUAL DE EQUIPOS              | VERIFICACION DE QUE LOS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO Y QUE SE | SUPERVISION PRIORITARIA PARA LA ACTIVIDAD LABORAL              |  |
|              | PISO IRREGULAR, RESBALADIZO                               | 40   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA DE LOS RIESGOS EXPUESTOS EN EL   | VERIFICACION DE USO DE EPP ( CALZADO ) PARA LA SUPERFICIE DE TRABAJO  | VERIFICACION DE MINIMIZACION DE RIESGO POR ACCESORIO UTILIZADO |  |
|              | DESORDEN  | 40   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA DE ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS AREAS | CONTROL EN LA OPERATIVIDAD DE LIMPIEZA QUE ESTE EN ORDEN              | ACCESORIOS EN ORDEN PARA CADA ACTIVIDAD LABORAL                |  |
|              | MANEJO DE HERRAMIENTA CORTANTE Y/O PUNZANTE               | 24   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA EN EL MANEJO DE HERRAMIENTAS     | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP PARA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO           | SUPERVISION PRIORITARIA EN LA ACTIVIDAD LABORAL                |  |
|              | CIRCULACION DE MAQUINARIA Y VEHICULOS EN AREAS DE TRABAJO | 24   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA Y APLICACION DE SEÑALIZACION EN  | VERIFICACION DE LA UTILIZACION PRUDENTE EN LA ACTIVIDAD LABORAL       | SUPERVISION PRIORITARIA EN LA ACTIVIDAD LABORAL                |  |
|              | TRABAJO A DISTINTO NIVEL                                  | 200  | RIESGO ALTO      | UTILIZACION DE UN DOCUMENTO ATR PARA ESTE TIPO DE TAREA  | VERIFICACION DE LOS ACCESORIOS QUE UTILIZA EL COLABORADOR             | SUPERVISION PRIORITARIA EN LA ACTIVIDAD LABORAL                |  |
|              | TRABAJO AL MISMO NIVEL                                    | 40   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA DE SUPERFICIES RESBALADIZAS      | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DE ACCESORIO DE TRABAJOS (CALZADO)     | SUPERVISION PRIORITARIA EN LA ACTIVIDAD LABORAL                |  |
|              | CAIDA DE OBJETOS POR DERRUMBAMIENTO O DESPRENDIMIENTO     | 30   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA DE LOS RIESGOS QUE SE            | DOTACION DE EPP DE SEGURIDAD FACIAL (ROSTRO Y CABEZA)                 | SUPERVISION EXIGENTE DENTRO DE LA ACTIVIDAD OPERATIVA          |  |
|              | PROYECCION DE SÓLIDOS O LÍQUIDOS                          | 200  | RIESGO ALTO      | CAPACITACION PREVENTIVA ANTE LA PROYECCION DE SÓLIDOS Y  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL TRABAJO                  | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   |  |
|              |   |      |                  |  |   |  |  |



|  |                          |   |  |  |   |   |  |  |  |  |
|--|--------------------------|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| 5  | AUXILIARES DE LIMPIEZA   | TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS                              | 20   | RIESGO MODERADO  | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DE EPP EN LA ACTIVIDAD LABORAL | VERIFICACION DE LA APLICACION DEL CORRECTO PROCEDIMIENTO DE ESTA    | SUPERVISION EN TODO EL PROCESO OPERATIVO DE LA ACTIVIDAD       |  |  |  |
|  |                          | POLVO ORGANICO  | 24   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION DE PREVENCIÓN E HIGIENE POR PARTÍCULAS DE        | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR            | SUPERVISION EN EL USO DEL ACCESORIO DE SEGURIDAD               |  |  |  |
|  |                          | MANIPULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS (SOLIDOS O LIQUIDOS)     | 200  | RIESGO ALTO  | CAPACITACION DE LA MANIPULACION DE PRODUCTOS                  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR            | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   |  |  |  |
|  |                          | ANIMALES PELIGROSOS (SALVARES O DOMESTICOS)                 | 6  | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | ANIMALES VENENOSOS O POSOÑOSOS                              | 6  | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | PRESENCIA DE VECTORES (ROEDORES, MOSCAS, CUCARACHAS)        | 6  | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | INSALUBRIDAD - (MICROORGANISMOS, HONGOS, PARASITOS Y VIRUS) | 200  | RIESGO ALTO  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR      | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA        | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION     |  |  |  |
|  |                          | LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS                             | 120  | RIESGO NOTABLE   | CAPACITACION PREVENTIVA EN EL MANEJO MANUAL DE CARGAS Y       | VERIFICACION DE LA APLICACION CORRECTA DE PROCEDIMIENTO Y CARGA     | VERIFICACION DE USO DE ACCESORIO Y CONOCIMIENTO                | ACTIVIDAD A REALIZAR EN 2 PERSONAS (DEPENDIENDO EL           |  |  |
|  |                          | TRABAJO NOCTURNO  | 3  | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | ALTA RESPONSABILIDAD  | 10   | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | AMENAZA DELINCUENCIAL                                       | 40   | RIESGO MODERADO  | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                        | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                        |  |  |  |  |
|  |                          | PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION                             | 40   | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION SOBRE LOS RIESGOS EN CADA UNO DE LOS             | CHARLA DE APLICACION DE EVACUACION EN CASO DE QUE SUCEDA ALGUNA     | VERIFICACION CONTINUA DE PUNTOS DE IGNICION                    |  |  |  |
|  |                          | UBICACION EN ZONAS CON RIESGO DE DESASTRES                  | 200  | RIESGO ALTO  | VERIFICACION DE QUE TIPO DE DESATRE PUEDE SUCCEDER Y          | CAPACITACION EN CASOS DE QUE HACER EN ALGUN EVENTO DE GRAN MAGNITUD | SUPERVISION EN LAS ACTIVACION DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIAS   |  |  |  |
|  |                          | 6   | TRANSPORTE   | CONDUCTORES  | CAIDA DEL MISMO NIVEL   | 2   | RIESGO ACEPTABLE   |  |  |  |
|  |                          |   |  |  | FALLAS MECANICA DE VEHICULO                                   | 200   | RIESGO ALTO  | MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANTE FALLA DEL MECANISMO DEL        | VERIFICACION DE LAS CONDICIONES Y ESTADO DE MAQUINA Y ACCESORIOS DEL | MANTENIMIENTO CORRECTIVO POR EL PERIODO DE USO EN LA |
| INHALACION DE VAPORES Y GASES (COMBUSTIBLE)      | 10                       |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| POLVO ORGANICO                                   | 40                       |   |  |  | RIESGO MODERADO   | CAPACITACION DE PREVENCIÓN E HIGIENE POR PARTÍCULAS DE              | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR       | SUPERVISION EN EL USO DEL ACCESORIO DE SEGURIDAD             |  |  |
| MANIPULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS               | 50                       |   |  |  | RIESGO MODERADO   | CAPACITACION DE MANIPULACION DE PRODUCTOS                           | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR       | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA |  |  |
| LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS Y CARGAS PESADAS | 200                      |   |  |  | RIESGO ALTO   | VERIFICACION DE LA APLICACION CORRECTA DE PROCEDIMIENTO Y           | VERIFICACION DE USO DE ACCESORIO Y CONOCIMIENTO APLICADO EN LA | ACTIVIDAD A REALIZAR EN 2 PERSONAS (DEPENDIENDO EL           |  |  |
| MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                          | 3                        |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| AMENAZA DELINCUENCIALES                          | 200                      |   |  |  | RIESGO ALTO   | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                              | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                   |  |  |  |
| PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION                  | 10                       |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| CAIDA DEL MISMO NIVEL                            | 6                        |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| CAIDA A DIFERENTE NIVEL POR ESCALERAS DE MANO    | 2                        |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| RIESGOS DE GOLPES Y CORTES POR EQUIPO            | 40                       |   |  |  | RIESGO MODERADO   | CAPACITACION TECNICA PREVENTIVA EN EL MANEJO                        | DOTACION DE EPP PARA EL MANEJO DE ACCESORIOS DE LOS EQUIPOS DE |  |  |  |
| RIESGO ELECTRICO DIRECTO                         | 200                      |   |  |  | RIESGO ALTO   | CAPACITACION PREVENTIVA DEL MANEJO MANUAL DE EQUIPOS                | VERIFICACION DE ENCHUFES Y EXTENSIONES ELECTRICAS EN BUEN      | VERIFICACION Y UTILIZACION                                   |  |  |
| RIESGO S EXPOSICION                              | 200                      |   |  |  | RIESGO ALTO   | CAPACITACION PREVENTIVA DE MANIPULACION DE PRODUCTOS                | APLICACION DE ROMBO DE SEGURIDAD Y ROTULACION DE PRODUCTOS     | SUPERVISION EN CADA PUNTO POR MEDIO DEL SUPERVISOR LA        |  |  |
| OBSTACULOS EN EL PISO                            | 2                        |   |  |  | RIESGO ACEPTABLE  |   |  |  |  |  |
| DESORDEN   | 40                       | RIESGO MODERADO   | CAPACITACION PREVENTIVA DE ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS AREAS | CONTROL EN LA OPERATIVIDAD DE LIMPIEZA QUE ESTE EN ORDEN | ACCESORIOS EN ORDEN PARA CADA ACTIVIDAD LABORAL               |   |  |  |  |  |
| PROYECCION DE SOLIDOS Y LIQUIDOS                 | 200                      | RIESGO ALTO   | CAPACITACION PREVENTIVA ANTE LA PROYECCION DE SOLIDOS Y  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL TRABAJO     | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA  |   |  |  |  |  |
| TENIMIENTO                                       | TECNICO DE MANTENIMIENTO | POLVO ORGANICO  | 10   | RIESGO ACEPTABLE   |   |   |  |  |  |  |
|  |                          | MANIPULACION DE PROD. QUIM. (DERIVADO DEL PETROLEO)         | 120  | RIESGO NOTABLE   | CAPACITACION DE LA MANIPULACION DE PRODUCTOS                  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR            | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   |  |  |  |



TENIMIENTO

|   |   |   |     |                  |  |  |  |
|---|---|---|-----|------------------|--|--|--|
|  | TENIMIENTO<br>TECNICO DE<br>MANTENIMIENTO | DESORDEN  | 40  | RIESGO MODERADO  | CAPACITACION PREVENTIVA DE ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS AREAS | CONTROL EN LA OPERATIVIDAD DE LIMPIEZA QUE ESTE EN ORDEN | ACCESORIOS EN ORDEN PARA CADA ACTIVIDAD LABORAL              |
|   |   | PROYECCION DE SOLIDOS Y LIQUIDOS                    | 200 | RIESGO ALTO      | CAPACITACION PREVENTIVA ANTE LA PROYECCION DE SOLIDOS Y  | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL TRABAJO     | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA |
|   |   | POLVO ORGANICO                                      | 10  | RIESGO ACEPTABLE |  |  |  |
|   |   | MANIPULACION DE PROD. QUIM. (DERIVADO DEL PETROLEO) | 120 | RIESGO NOTABLE   | CAPACITACION DE LA MANIPULACION DE PRODUCTOS             | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA |

|   |     |                  |   |  |  |
|---|-----|------------------|---|--|--|
| INSALUBRIDAD - AGENTES BIOLÓGICOS (VIRUS) | 200 | RIESGO ALTO      | DOTACION Y UTILIZACION DE EPP FACIAL PARA EL COLABORADOR  | VERIFICACION DEL USO DE EPP Y EL CONOCIMIENTO APLICADO EN LA   | VERIFICACION DE LA UTILIZACION DEL ACCESORIO DE PROTECCION |
| LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS PESADA     | 200 | RIESGO ALTO      | VERIFICACION DE LA APLICACION CORRECTA DE PROCEDIMIENTO Y | VERIFICACION DE USO DE ACCESORIO Y CONOCIMIENTO APLICADO EN LA | ACTIVIDAD A REALIZAR EN 2 PERSONAS (DEPENDIENDO EL         |
| MOVIMIENTO REPETITIVO                     | 10  | RIESGO ACEPTABLE |   |  |  |
| TRABAJO A PRESION                         | 10  | RIESGO ACEPTABLE |   |  |  |
| ALTA RESPONSABILIDAD                      | 10  | RIESGO ACEPTABLE |   |  |  |
| MINUCIOSIDAD DE TRABAJO                   | 10  | RIESGO ACEPTABLE |   |  |  |
| AMENAZA DELICUENCIALES                    | 40  | RIESGO MODERADO  | CONOCIMIENTO DE RUTA DE CASA O TRABAJO                    | CHARLA SOBRE LA SEGURIDAD VIAL EN LAS CALLES                   |  |
| PRESENCIA DE PUNTOS DE IGNICION           | 10  | RIESGO ACEPTABLE |   |  |  |

| Magnitud del riesgo (R)<br>Clasificación del riesgo Actuación frente al riesgo | Clasificación del riesgo  | Actuación frente al riesgo |
|--|---------------------------|----------------------------|
| >400   | Grave Critico o inminente | Detener actividad          |
| 200 y 400  | Riesgo alto               | Corrección inmediata       |
| 70 y 200   | Riesgo notable            | Corrección urgente         |
| 20 y 70  | Riesgo moderado           | Debe corregirse            |
| <20  | Riesgo aceptable          | No necesaria               |

|   |   |
|---|---|
| ELABORADO POR<br><br>Víctor Fajardo N.<br>Asistente de SSO | REVISADO POR:<br><br>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<br>Inmobiliaria Intitica Cia. Ltda.<br>Psc. Hamilton Fior M.<br>Responsable de SSO |
|---|---|

## Anexo 4. Formulario aplicado en Google Form a empleados de la empresa Intelca



### Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos Cualitativos “Cuestionario”

**Fecha:** abril de 2021

**Nombre del Encuestado:** Empresa que Presta Servicios Complementarios de Limpieza

**Cargo:** empleado de limpieza

**Encuestadores:** Victor Fajardo Nevárez y Erick Urriola Barahona

**Hora de la Encuesta:** 8 – 12 am

**Modalidad de la Encuesta:** On line – Google Form

Agradecemos su colaboración en la siguiente encuesta cuyos insumos serán de gran importancia para el desarrollo de la tesis, cuyo título es “**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que Presta Servicios Complementarios de Limpieza**”

Muchas Gracias.

1. Género:

- Masculino
- Femenino

2. Edad:

- 20 – 30 años
- 31 - 40 años
- 41 – 50 años
- Más de 50 años

3. Instrucción:

- Tecnológicos
- Tercer Nivel
- Cuarto Nivel

4. Sufre de alguna discapacidad

- Si

- No
5. ¿Qué tipo de discapacidad posee?
- Discapacidad física
  - Discapacidad visual
  - Discapacidad auditiva
  - Discapacidad del lenguaje
  - Ninguna
6. ¿La empresa cuenta con un manual o sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos establecidos en las normas OHSAS 18001?
- Si
  - No
  - Parcialmente
7. ¿La empresa de limpieza cuenta con políticas establecidas sobre seguro de riesgos?
- Si
  - No
  - Parcialmente
8. ¿Considera usted que las políticas establecidas están de acuerdo con las labores que usted realiza dentro de la empresa?
- Si
  - No
  - Parcialmente
9. ¿La política establecida por la empresa incluye compromisos con relación a prevención de lesiones y enfermedades, que ayuden en el mejoramiento continuo de la organización?
- Si
  - No
  - Parcialmente

10. ¿Considera usted que la política establecida por la empresa incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y se encuentran relacionados con los peligros laborales?
- Si
  - No
  - Parcialmente
11. ¿La empresa posee objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO)?
- Si
  - No
  - Parcialmente
12. ¿La política de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) está a disposición de todo el personal?
- Si
  - No
  - Parcialmente
13. ¿Dentro de la empresa existe un procedimiento adecuado para la identificación de peligros, valoración de riesgos?
- Si
  - No
  - Parcialmente
  -
14. ¿Se tienen identificadas las actividades que debe de realizar cada persona dentro de la empresa?
- Si
  - No
  - Parcialmente
15. ¿En la empresa se encuentran definidos y controlados los riesgos y peligros generados dentro de la empresa?

- Si
  - No
  - Parcialmente
16. ¿En la empresa la infraestructura, herramientas, equipos y materiales de trabajo fueron considerados dentro de los parámetros de la identificación de riesgos y controles?
- Si
  - No
  - Parcialmente
  -
17. ¿Se identifican cambios en materia de S&SO temporales y el impacto que se presenta sobre los procesos y actividades?
- Si
  - No
  - Parcialmente
18. ¿En la empresa se identificaron, priorizaron y documentaron controles de riesgos de forma apropiada?
- Si
  - No
  - Parcialmente
19. ¿Existe evidencia de que la responsabilidad máxima del sistema de gestión es asumida por la dirección de la empresa?
- Si
  - No
  - Parcialmente
20. ¿Se dispone de los recursos necesarios para que la administración de la empresa implemente y mejore el sistema S&SO?
- Si
  - No
  - Parcialmente



21. ¿Se ha designado un miembro de la organización con responsabilidad y autoridad específica para S&SO?
- Si
  - No
  - Parcialmente
22. ¿En la empresa se presentan informes de S&SO?
- Si
  - No
  - Parcialmente
23. ¿En la organización se identifican necesidades de formación relacionadas con la identificación de riesgos?
- Si
  - No
  - Parcialmente
24. ¿Los procedimientos de formación están diseñados para ser entendidos por todo nivel de responsabilidad, capacidad y riesgo?
- Si
  - No
  - Parcialmente
25. ¿Se han determinado las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados, donde los controles son necesarios para gestionar el riesgo?
- Si
  - No
  - Parcialmente
26. ¿Se Dispone de procedimientos y criterios para solucionar situaciones de riesgo presentes en la empresa?
- Si

- No
- Parcialmente

27. ¿Se tiene procedimientos que permiten identificar el potencial de las situaciones de emergencia?

- Si
- No
- Parcialmente