INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

REY DAVID

TESINA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

TEMA: Investigación de accidentes laborales en el personal operativo del GAD Municipal de Daule mediante el método del árbol de causas y propuesta de medidas preventivas

AUTOR: Holguin Alvarado Gleyder Yamil

TUTOR: Alejandro Rugel Campos

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

3ER NIVEL

DAULE – ECUADOR

2026

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

Detector de plagio v. 2961 - Informe de originalidad 02/07/2026 11:50:28

Documento analizado: Tesina Gleyder Yamil Holguin Alvarado (1).docx Licenciado para: Bayardo Caicedo

Preajuste de comparación: Palabra a palabra Idioma detectado: Es

Tipo de verificación: Control de internet

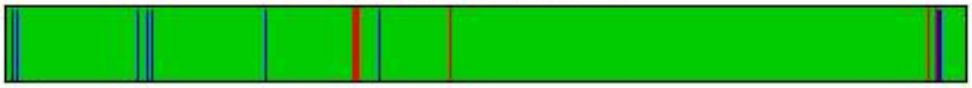
TEE y codificación: DocX n/a

Análisis detallado del cuerpo del documento:

Tabla de relaciones:



Gráfico de distribución:



Principales fuentes de plagio: 12

0,4%	362	1. https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-pre
0,3%	235	2. https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/investigacion-de-accidentes-(
0,3%	206	3. https://www.ilo.org/es/publications/investigacion-de-accidentes-del-trabajo-traves-d

Detalles de recursos procesados: 205 - Okay / 23 - Ha fallado

Notas importantes:

Wikipedia:	Libros de Google:	Servicios de escritura fantasma:	Anti-trampa:
Wiki detectado!	[no detectado]	[no detectado]	[no detectado]

Informe anti trampas de UACE:

1. Estado: Analizador **Encendido** Normalizador **Encendido** similitud de caracteres establecida en **100%**
2. Porcentaje de contaminación UniCode detectado: **0%** con límite de: 15%
3. Documento no normalizado: porcentaje no alcanzado 10%
4. Todos los símbolos sospechosos se marcarán en color violeta: Abcd...
5. Símbolos invisibles encontrados: 0

Recomendación de evaluación:

No se requiere ninguna acción especial. El documento está bien.

Estadísticas del alfabeto y análisis de símbolos:

CERTIFICADO DE AUTORÍA

Yo, ***Gleyder Yamil Holguin Alvarado***, portador de la cédula de identidad N.º *0927550780*, certifico que el trabajo titulado: ***"Investigación de accidentes laborales en el personal operativo del Gad Municipal De Daule mediante el método del árbol de causas y propuesta de medidas preventivas"*** ha sido elaborado de mi autoría, constituyendo un trabajo original e inédito, desarrollado con responsabilidad académica y ética profesional. Asimismo, declaro que toda la información, citas bibliográficas, referencias y aportes de otros autores han sido debidamente reconocidos conforme a las normas académicas correspondientes.

De igual manera, manifiesto que este trabajo no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título académico ni publicado total o parcialmente en ninguna otra institución.

Para constancia de lo expuesto, firmo el presente certificado en la ciudad de Daule, junio del 2026.



……..

Gleyder Yamil Holguin Alvarado
C.I. 0927550780
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-5486-3695

CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Seguridad y Prevención de Riesgo Laborales cuyo tema es: "Investigación de accidentes laborales en el personal operativo del GAD Municipal de Daule mediante el método del árbol de causas y propuesta de medidas preventivas", de autoría de del estudiante Gleyder Yamil Holguin Alvarado ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, junio del 2026



……..

Ing. Alejandro Rugel Campos

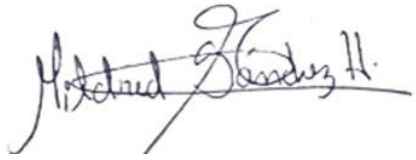
Tutor Académico

CERTIFICACIÓN DE REVISORES

Los suscritos certificamos que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Seguridad y Prevención de Riesgo Laborales y cuyo tema es: "Investigación de accidentes laborales en el personal operativo del GAD Municipal de Daule mediante el método del árbol de causas y propuesta de medidas preventivas", de autoría del estudiante Gleyder Yamil Holguin Alvarado, ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, junio del 2026.

Calificación de docente corrector: 4.40/6 (cuatro punto cuarenta sobre seis puntos)



…….

Lcda. Mildred Sánchez Hidalgo, Mgtr.

Docente Corrector

ÍNDICE GENERAL

MARCO CONTEXTUAL 17

1.1 Planteamiento del Problema 17

1.2 Preguntas de investigación 18

1.4 Descripción del tipo de caso 19

1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio 20

1.6 Ubicación 21

1.7 Limitaciones 22

1.8 Justificación 23

MARCO REFERENCIAL 24

2.1 Antecedentes de estudio 24

2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio 26

2.3 Glosario de términos 31

2.4 Marco legal 33

Metodología 36

3.1 Nivel de investigación 36

3.2 Diseño de Investigación 37

3.3 Métodos de investigación 38

3.4 Enfoque 40

3.5 Herramientas de recolección 41

3.6 Población / Muestra / Universo 44

3.7 Análisis de los resultados 45

4.1 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES 57

Alternativa 1: Incremento de capacitaciones periódicas 57

Alternativa 2: Implementación de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional 58

Alternativa 3: Adquisición de tecnología para monitoreo preventivo 60

4.2 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar) 61

4.3 Presupuesto de la ejecución 63

4.4 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación 64

4.5 Cronograma de ejecución 67

4.6 Conclusiones 68

4.7 Recomendaciones 69

Bibliografía 72

ANEXOS 75

Encuesta dirigida a servidores públicos del GAD Municipal de Daule 75

Tablas e ilustraciones

Tabla 1: Nivel de conocimiento sobre las normas de seguridad y salud ocupacional.

Fuente: Elaboración propia. 46

Tabla 2: Capacitación del personal en prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia. 47

Tabla 3: Percepción sobre las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia. 48

Tabla 4: Disponibilidad de equipos de protección personal. Fuente: Elaboración propia. 49

Tabla 5: Conocimiento de los procedimientos de emergencia laboral. Fuente: Elaboración propia. 50

Tabla 6: Incidencia de accidentes laborales en los últimos dos años. Fuente: Elaboración propia. 51

Tabla 7: Percepción sobre la efectividad de las capacitaciones en la prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia. 52

Tabla 8: Necesidad de fortalecer los programas de seguridad ocupacional. Fuente: Elaboración propia. 53

Tabla 9: Evaluación de las medidas de prevención implementadas por la institución. Fuente: Elaboración propia. 54

Tabla 10: Aceptación de nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral. Fuente: Elaboración propia. 55

Tabla 11: Presupuesto General del Proyecto Fuente: Elaboración propia. 64

Ilustración 1: Método del Árbol de Causas en Accidentes Fuente: (Salazar, 2023) 16

Ilustración 2: Conocimiento sobre las normas de seguridad y salud ocupacional. Fuente: Elaboración propia. 46

Ilustración 3: Capacitación en prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia. 47

Ilustración 4: Condiciones de seguridad en el lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia. 48

Ilustración 5: Disponibilidad de equipos de protección personal. Fuente: Elaboración propia. 49

Ilustración 6: Conocimiento de los procedimientos de emergencia laboral. Fuente: Elaboración propia. 50

Ilustración 7: Accidentes laborales en los últimos dos años. Fuente: Elaboración propia. 51

Ilustración 8: Efectividad de las capacitaciones en la prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia. 52

Ilustración 9: Fortalecimiento de los programas de seguridad ocupacional. Fuente: Elaboración propia. 53

Ilustración 10: Evaluación de las medidas de prevención institucionales. Fuente: Elaboración propia. 54

Ilustración 11: Implementación de nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral. Fuente: Elaboración propia 55

Ilustración 12: Municipio de Daule. Fuente: (EXPRESO, 2026)..... 78

DEDICATORIA

Dedico la presente tesina, en primer lugar, a Dios, por brindarme salud, fortaleza, sabiduría y perseverancia para superar cada desafío presentado durante mi formación académica y permitirme alcanzar una meta más en mi vida profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, esfuerzo constante y apoyo permanente a lo largo de mi trayectoria educativa. Gracias por ser mi inspiración y por enseñarme el valor de la responsabilidad, la disciplina y la superación personal.

A mi familia, quienes con sus palabras de aliento, comprensión y confianza me motivaron a continuar adelante en los momentos de dificultad, convirtiéndose en un pilar fundamental para la culminación de este importante proyecto académico.

A mis docentes y autoridades académicas, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, contribuyendo significativamente a mi formación profesional y personal.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron con su apoyo y colaboración para el desarrollo de esta investigación, permitiéndome culminar satisfactoriamente esta etapa de mi vida académica.

Gleyder Yamil Holguin Alvarado

RESUMEN

La presente tesina aborda la problemática de los accidentes laborales en el personal operativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, los cuales pueden generar afectaciones físicas, psicológicas y económicas tanto para los trabajadores como para la institución. La investigación surge ante la necesidad de fortalecer los mecanismos de prevención de riesgos laborales y promover ambientes de trabajo seguros que contribuyan al bienestar de los servidores públicos.

El objetivo general fue analizar los accidentes laborales mediante el método del árbol de causas para identificar los factores que influyen en su ocurrencia y proponer medidas preventivas orientadas a reducir los riesgos ocupacionales. Para ello, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental, aplicando encuestas a una muestra de 234 trabajadores del GAD Municipal de Daule.

Entre las alternativas analizadas se consideraron el incremento de capacitaciones periódicas, la implementación de herramientas tecnológicas para el monitoreo preventivo y el desarrollo de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional. Luego del análisis técnico, económico y operativo, se determinó que la alternativa más factible es la implementación del Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que permite fortalecer la cultura preventiva, mejorar la gestión de riesgos laborales y contribuir a la disminución de accidentes dentro de la institución.

Palabras claves: Accidentes laborales, Seguridad y Salud Ocupacional, Árbol de Causas, Prevención de Riesgos Laborales, Gestión de Riesgos.

ABSTRACT

This thesis addresses the issue of occupational accidents among operational personnel of the Autonomous Decentralized Municipal Government (GAD) of Daule Canton, which can generate physical, psychological, and economic consequences for both employees and the institution. The study arises from the need to strengthen occupational risk prevention mechanisms and promote safe working environments that contribute to the well-being of public servants.

The main objective was to analyze occupational accidents using the Cause Tree Method in order to identify the factors influencing their occurrence and propose preventive measures aimed at reducing occupational risks. To achieve this, a quantitative approach, descriptive research level, and non-experimental design were employed. Surveys were conducted with a representative sample of 234 employees of the GAD Municipal of Daule.

Among the alternatives analyzed were increasing periodic training programs, implementing technological tools for preventive monitoring, and developing a Comprehensive Occupational Health and Safety Program. After a technical, economic, and operational assessment, the most feasible alternative was determined to be the implementation of the Comprehensive Occupational Health and Safety Program, as it would strengthen the preventive culture, improve occupational risk management, and contribute to reducing workplace accidents within the institution.

Keywords: Occupational Accidents, Occupational Health and Safety, Cause Tree Method, Occupational Risk Prevention, Risk Management.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo constituye actualmente uno de los pilares fundamentales dentro de la gestión organizacional, debido a que permite garantizar la integridad física, mental y social de los trabajadores durante el desarrollo de sus actividades laborales. En instituciones públicas y privadas, los accidentes laborales representan una problemática que afecta no solamente al trabajador accidentado, sino también a la productividad, la continuidad operativa y los costos institucionales. En este contexto, la prevención de riesgos laborales adquiere una importancia significativa, especialmente en entidades municipales donde el personal operativo se encuentra expuesto diariamente a riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos y ambientales derivados de labores de mantenimiento, limpieza, obras públicas, recolección y servicios comunitarios.

El Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Daule, como entidad encargada de brindar servicios públicos a la ciudadanía, cuenta con personal operativo que desempeña funciones esenciales para el desarrollo urbano y social del cantón. Sin embargo, las condiciones de trabajo, el uso de herramientas, la exposición a factores de riesgo y, en algunos casos, la insuficiente aplicación de medidas preventivas puede generar incidentes y accidentes laborales que afectan la seguridad de los trabajadores. Por ello, resulta indispensable analizar las causas que originan dichos accidentes con el propósito de establecer acciones preventivas eficaces que contribuyan a disminuir su ocurrencia.

La investigación de accidentes laborales constituye una herramienta fundamental dentro de la gestión preventiva, ya que permite identificar las causas inmediatas y básicas que provocan los eventos no deseados. Según la Organización Internacional del Trabajo, la investigación de accidentes busca “objetivar el análisis de las causas y

orientar la implementación de programas preventivos en los lugares de trabajo" (OIT, 2019). Esto demuestra que la investigación no debe centrarse únicamente en determinar responsabilidades, sino en comprender las fallas del sistema de seguridad y salud ocupacional que permitieron la ocurrencia del accidente.

Entre las metodologías utilizadas para la investigación de accidentes laborales, el método del árbol de causas se destaca por su enfoque analítico y preventivo. Esta técnica permite reconstruir de manera lógica y cronológica los hechos que condujeron al accidente, identificando las relaciones existentes entre las diferentes causas que intervinieron en el suceso. El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) señala que el método del árbol de causas "persigue evidenciar las relaciones entre los hechos que han contribuido en la producción del accidente" (ISTAS). Por tanto, esta metodología facilita la identificación de fallas organizacionales, errores humanos, deficiencias técnicas y condiciones inseguras presentes en el entorno laboral.

Asimismo, el método del árbol de causas permite profundizar en el análisis de los accidentes hasta llegar a las causas primarias o raíces del problema. De acuerdo con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España (INSST), esta metodología obliga a "profundizar en el análisis de las causas hasta llegar al conocimiento de las causas primarias que constituyen la génesis de los accidentes" (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 1992). En consecuencia, la aplicación de este método favorece la implementación de medidas correctivas y preventivas más efectivas, orientadas a eliminar o controlar los factores de riesgo que generan accidentes laborales.

En el ámbito de la prevención de riesgos laborales, el análisis de accidentes también contribuye al fortalecimiento de la cultura preventiva dentro de las organizaciones. La identificación de causas recurrentes permite desarrollar

capacitaciones, establecer procedimientos seguros de trabajo, mejorar el uso de equipos de protección personal y fortalecer la supervisión de las actividades operativas. Además, facilita el cumplimiento de la normativa legal vigente relacionada con la seguridad y salud ocupacional, promoviendo ambientes laborales más seguros y saludables.

La presente investigación tiene como finalidad analizar los accidentes laborales ocurridos en el personal operativo del GAD Municipal de Daule mediante la aplicación del método del árbol de causas, con el propósito de identificar los factores que intervienen en la ocurrencia de dichos eventos y proponer medidas preventivas orientadas a minimizar los riesgos laborales. A través de este estudio se busca contribuir al fortalecimiento de la gestión preventiva institucional y generar información útil para la toma de decisiones relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores.

De igual manera, esta investigación pretende aportar conocimientos académicos y técnicos dentro del campo de la seguridad y prevención de riesgos laborales, demostrando la importancia de aplicar metodologías de análisis que permitan comprender de manera integral las causas de los accidentes de trabajo. La implementación de medidas preventivas derivadas del análisis realizado favorecerá la reducción de incidentes y accidentes laborales, mejorando las condiciones de trabajo y promoviendo el bienestar del personal operativo del GAD Municipal de Daule.



Ilustración 1: Método del Árbol de Causas en Accidentes Fuente: (Salazar, 2023)

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Planteamiento del Problema

En el Ecuador, los accidentes de trabajo continúan siendo una problemática relevante dentro del ámbito laboral. Según datos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), miles de accidentes laborales son reportados anualmente en diferentes sectores productivos y de servicios, evidenciando la necesidad de fortalecer las políticas preventivas y los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. La Organización Internacional del Trabajo señala que cada año ocurren más de 395 millones de accidentes laborales no mortales en el mundo, situación que refleja la magnitud del problema y la importancia de implementar estrategias efectivas de prevención (OIT, 2019).

El cantón Daule, ubicado en la provincia del Guayas, ha experimentado durante las últimas décadas un acelerado crecimiento demográfico, económico y urbanístico, especialmente en sectores como La Aurora y las zonas de expansión residencial. Este crecimiento ha generado nuevos desafíos para las instituciones públicas encargadas de la planificación, administración y prestación de servicios a la ciudadanía. Entre los principales retos que enfrenta la administración municipal se encuentran el fortalecimiento de los procedimientos administrativos, la mejora de la gestión institucional y el aseguramiento de una prestación eficiente y oportuna de los servicios públicos dirigidos a la ciudadanía

Según información proporcionada por (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, s.f.), la entidad tiene como propósito promover el

desarrollo integral y sostenible del cantón a través de una gestión moderna, eficiente e innovadora, orientada a satisfacer las necesidades de la población. No obstante, el constante crecimiento demográfico y la expansión territorial del cantón generan la necesidad de actualizar y perfeccionar de manera continua los sistemas de administración, seguimiento y control institucional, con el fin de garantizar una respuesta adecuada a las demandas de la comunidad.

Asimismo, los datos demográficos evidencian un incremento significativo de la población cantonal durante los últimos años. (INEC, 2022) registra más de 222 mil habitantes en el cantón, cifra que representa un importante crecimiento respecto al censo de 2010. Este escenario genera una mayor demanda de servicios públicos, infraestructura y recursos administrativos.

En consecuencia, Este estudio se orienta a evaluar los accidentes de trabajo ocurridos en el personal operativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, mediante la implementación de herramientas de recolección y análisis de información que faciliten la identificación de los factores de riesgo asociados y su incidencia en la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las principales causas de los accidentes laborales ocurridos en el personal operativo del GAD Municipal de Daule?
- ¿Qué factores humanos, técnicos y organizacionales influyen en la ocurrencia de accidentes laborales dentro de la institución?
- ¿De qué manera el método del árbol de causas facilita la identificación y el análisis de los factores que originan los accidentes laborales?

• ¿Qué estrategias y acciones preventivas podrían aplicarse para reducir la exposición a riesgos laborales del personal operativo del GAD Municipal de Daule?

• ¿Por qué es fundamental promover y consolidar una cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales en el GAD Municipal de Daule?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar los accidentes laborales registrados en el personal operativo del GAD Municipal de Daule mediante la aplicación del método del árbol de causas, con el fin de determinar los factores que los originan y establecer acciones preventivas que contribuyan a mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar y caracterizar los accidentes laborales ocurridos en el personal operativo del GAD Municipal de Daule, considerando su frecuencia, tipo y circunstancias de ocurrencia
- Determinar las causas inmediatas, causas básicas y factores de riesgo asociados a los accidentes laborales mediante la aplicación del método del árbol de causas, así como evaluar las condiciones de seguridad y salud ocupacional existentes en la institución.
- Diseñar propuestas de mejora y medidas preventivas orientadas a minimizar los riesgos laborales y reducir la incidencia de accidentes en el personal operativo del GAD Municipal de Daule

1.4 Descripción del tipo de caso

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo y analítico, debido a que busca identificar, describir y analizar las causas que originan los

accidentes laborales en el personal operativo del GAD Municipal de Daule. Asimismo, posee un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se recopilará información relacionada con los accidentes ocurridos, condiciones de trabajo y factores de riesgo presentes en las actividades operativas.

El estudio se desarrollará mediante la aplicación del método del árbol de causas, técnica utilizada en la investigación de accidentes laborales para identificar las relaciones existentes entre los diferentes hechos que intervienen en la ocurrencia de un accidente. La aplicación de esta metodología posibilitará el análisis ordenado y sistemático de los eventos relacionados con los accidentes laborales, permitiendo establecer la relación entre los hechos ocurridos e identificar los factores causales directos y subyacentes que contribuyeron a su ocurrencia.

Asimismo, la investigación tendrá un enfoque aplicado, ya que la información obtenida servirá como base para formular estrategias de prevención y acciones de mejora dirigidas a fortalecer la seguridad y salud ocupacional, contribuyendo a la reducción de riesgos laborales en el GAD Municipal de Daule.

1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio

Daule es considerado uno de los cantones más antiguos de la provincia del Guayas. Su historia se remonta a los asentamientos de pueblos originarios que habitaron la cuenca del río Daule antes de la llegada de los españoles. Entre los grupos indígenas que ocuparon este territorio se encontraban los Huancavilcas y otras comunidades que desarrollaron actividades agrícolas y comerciales aprovechando la riqueza hídrica de la zona (GAD. DAULE, s.f.)

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Daule es la institución encargada de administrar y ejecutar políticas públicas locales orientadas al desarrollo social, económico y urbano del cantón. Entre sus principales competencias se encuentran la prestación de servicios básicos, mantenimiento vial, limpieza pública, gestión ambiental, obras públicas y ordenamiento territorial, conforme lo establece el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2014)

Durante la época colonial, Daule se consolidó como un importante centro agrícola gracias a la fertilidad de sus tierras y la presencia del río Daule, que facilitó el transporte y el intercambio comercial. Posteriormente, con la organización territorial de la Gran Colombia, Daule ya constaba como una división político-administrativa reconocida en la Ley Territorial de 1824.

Históricamente, el cantón ha destacado por su producción agrícola, especialmente el cultivo de arroz, razón por la cual es conocido como la "Capital Arrocera del Ecuador". La actividad agropecuaria continúa siendo uno de los principales motores económicos de la zona.

En las últimas décadas, Daule ha experimentado una importante transformación urbana, impulsada por el desarrollo de urbanizaciones, infraestructura vial y proyectos de inversión pública y privada, convirtiéndose en uno de los territorios de mayor crecimiento dentro de la provincia del Guayas.

1.6 Ubicación

El cantón Daule se encuentra ubicado en la provincia del Guayas, región Costa del Ecuador. Limita al norte con los cantones Balzar y Santa Lucía; al sur con

Guayaquil y Samborondón; al este con Nobol y Samborondón; y al oeste con Lomas de Sargentillo y Pedro Carbo. Su cabecera cantonal es la ciudad de Daule.

Actualmente, el cantón está conformado por varias parroquias urbanas y rurales, entre las que destacan Daule, La Aurora, Juan Bautista Aguirre, Limonal, Laurel, Los Lojas, Banife, Magro y otras jurisdicciones administrativas.

Su ubicación estratégica dentro del área de influencia metropolitana de Guayaquil ha favorecido el desarrollo residencial, comercial e industrial, convirtiéndolo en un importante polo de crecimiento económico de la provincia del Guayas.

1.7 Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación pueden presentarse diversas limitaciones que podrían influir en la recopilación y análisis de la información. Entre las principales limitaciones se encuentran:

- Restricción en el acceso a registros internos relacionados con accidentes laborales
- Limitada disponibilidad de estadísticas actualizadas sobre accidentalidad laboral dentro del GAD Municipal de Daule.
- Posible falta de colaboración de algunos trabajadores por temor a sanciones o represalias.
- Tiempo limitado para la realización del estudio y levantamiento de información.
- Dificultades para acceder a información detallada sobre investigaciones previas de accidentes laborales dentro de la institución.

A pesar de estas limitaciones, la investigación buscará recopilar información confiable y suficiente que permita desarrollar un análisis adecuado de la problemática planteada.

1.8 Justificación

La presente investigación es relevante debido a que permitirá conocer y analizar la problemática existente en el objeto de estudio, generando información útil para la toma de decisiones institucionales.

Desde el punto de vista práctico, los resultados contribuirán a identificar debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora dentro de la organización analizada. Asimismo, permitirá formular recomendaciones orientadas a optimizar procesos, fortalecer la gestión institucional y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos.

Desde la perspectiva social, la investigación aporta al desarrollo local del cantón Daule, considerando que las instituciones públicas y privadas desempeñan un papel fundamental en la generación de bienestar para la ciudadanía. El crecimiento poblacional y económico del cantón hace necesario fortalecer continuamente los mecanismos de gestión y planificación para responder adecuadamente a las necesidades de la población. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, s.f.)

Finalmente, el estudio posee relevancia académica porque permitirá aplicar conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos durante la formación profesional, contribuyendo al desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con la administración pública, la gestión organizacional y el desarrollo territorial.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de estudio

La seguridad y salud en el trabajo constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo sostenible de las organizaciones públicas y privadas, debido a su incidencia directa en la protección de los trabajadores, la productividad institucional y la reducción de riesgos laborales. A nivel internacional, diversos estudios han demostrado que la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuye significativamente a disminuir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

La (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2023) señala que cada año se producen millones de accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo, generando importantes pérdidas humanas y económicas. La institución destaca que la prevención de riesgos laborales debe convertirse en un componente estratégico dentro de las organizaciones para garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables. Organización Internacional del Trabajo ha establecido diversos convenios y recomendaciones orientados a fortalecer la cultura preventiva en los centros laborales.

En América Latina, diversas investigaciones han demostrado que los accidentes laborales siguen constituyendo un desafío importante para las organizaciones, particularmente en aquellas donde los procesos de identificación de peligros, la formación del personal y las acciones de prevención resultan insuficientes. La literatura científica relacionada con la seguridad y salud en el trabajo señala que una adecuada gestión de los riesgos laborales contribuye a disminuir la ocurrencia de accidentes,

optimizar el uso de los recursos institucionales, incrementar la productividad y promover mejores condiciones de bienestar para los trabajadores.

Según datos del (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2026), los accidentes laborales constituyen una de las principales causas de ausentismo e incapacidad laboral, tanto temporal como permanente, afectando significativamente a los trabajadores y a las organizaciones. Sectores como la construcción, el transporte, el mantenimiento y los servicios públicos presentan una mayor exposición a riesgos debido a las características propias de sus actividades y al manejo frecuente de equipos, herramientas y maquinaria especializada.

Por otra parte, las instituciones del sector público, entre ellas los gobiernos autónomos descentralizados, enfrentan importantes retos en materia de seguridad y salud ocupacional, especialmente en lo relacionado con la gestión preventiva, la identificación oportuna de riesgos y la promoción de prácticas seguras de trabajo. Diversas investigaciones desarrolladas a nivel nacional coinciden en que la capacitación permanente del personal, la evaluación sistemática de los factores de riesgo y el seguimiento continuo de las condiciones laborales son elementos fundamentales para prevenir accidentes y fortalecer la cultura de seguridad dentro de las organizaciones.

El método del árbol de causas ha sido ampliamente utilizado en diferentes países como una herramienta eficaz para investigar accidentes laborales. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España establece que esta metodología permite reconstruir cronológicamente los hechos que originaron el accidente e identificar las relaciones entre las distintas causas que intervinieron en el evento (OIT, 2019).

Particularmente en el cantón Daule, el crecimiento poblacional, urbano y administrativo experimentado durante las últimas décadas ha incrementado la necesidad de fortalecer los mecanismos de gestión institucional, incluyendo aquellos relacionados con la seguridad laboral de los servidores públicos. Por ello, resulta pertinente analizar la situación actual y proponer estrategias que contribuyan al mejoramiento continuo de las condiciones laborales.

2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio

Seguridad y salud ocupacional

La seguridad y salud ocupacional comprende el conjunto de actividades orientadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales mediante la identificación, evaluación y control de riesgos presentes en el ambiente laboral. Su finalidad principal es proteger la integridad física y mental de los trabajadores y garantizar condiciones laborales seguras.

La Organización Mundial de la Salud define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y control de enfermedades y accidentes laborales (who.int).

La seguridad ocupacional se enfoca principalmente en la prevención de accidentes derivados de actos inseguros y condiciones peligrosas presentes en el trabajo. Para ello, las organizaciones implementan programas preventivos, capacitaciones, normas de seguridad y procedimientos orientados a minimizar riesgos laborales.

Riesgo laboral

El riesgo laboral es la probabilidad de que un trabajador sufra un daño derivado de la exposición a peligros existentes en el ambiente de trabajo. Los riesgos pueden clasificarse en físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales.

Según el Ministerio del Trabajo del Ecuador, los empleadores tienen la obligación de identificar y controlar los factores de riesgo presentes en las actividades laborales con el propósito de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales (MINISTERIO DEL TRABAJO, 2026)

Dentro de las actividades operativas municipales, los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos relacionados con:

- Manipulación manual de cargas.
- Uso de herramientas y maquinaria.
- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Contacto con sustancias peligrosas.
- Accidentes de tránsito.
- Sobreesfuerzos físicos.

La identificación y evaluación de estos riesgos permite implementar controles preventivos orientados a disminuir la probabilidad de accidentes laborales.

Accidente laboral

El accidente de trabajo es todo suceso repentino que ocurre por causa o con ocasión del trabajo y que produce lesiones, incapacidad o muerte al trabajador.

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo define accidente de trabajo como “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y produzca en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte”.

Los accidentes laborales pueden clasificarse según su gravedad en:

- Leves.
- Graves.
- Muy graves.
- Mortales.

Asimismo, pueden originarse por condiciones inseguras, actos inseguros o fallas organizacionales dentro de la institución.

Investigación de accidentes laborales

La investigación de accidentes laborales constituye un procedimiento técnico orientado a determinar las causas que originaron un accidente de trabajo. Su propósito principal es evitar la repetición de eventos similares mediante la implementación de medidas correctivas y preventivas.

Según la Organización Internacional del Trabajo, la investigación de accidentes permite identificar las causas inmediatas y básicas relacionadas con el evento, facilitando la mejora de los sistemas preventivos dentro de las organizaciones (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2023).

La investigación debe desarrollarse inmediatamente después de ocurrido el accidente y considerar aspectos como:

- Lugar del accidente.
- Actividad realizada.
- Condiciones de trabajo.
- Testimonios de trabajadores.
- Equipos utilizados.
- Factores ambientales.
- Cumplimiento de normas de seguridad.

Método del árbol de causas

El árbol de causas es una metodología empleada para el estudio de accidentes de trabajo que permite examinar de manera estructurada la secuencia de eventos relacionados con un incidente. Su aplicación favorece la identificación de las causas directas e indirectas involucradas, proporcionando una comprensión integral de los factores que originaron el accidente.

Esta metodología fue desarrollada en Francia por el Instituto Nacional de Investigación y Seguridad (INRS) y posteriormente adoptada en diversos países como herramienta preventiva.

El método consiste en reconstruir el accidente mediante preguntas orientadas a identificar qué ocurrió y por qué ocurrió. A partir de esta información se establece una relación entre hechos y causas hasta llegar a las causas raíz del accidente.

El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) señala que el método del árbol de causas permite identificar relaciones entre factores humanos, técnicos y organizacionales que intervinieron en el accidente (Instituto Sindical de Trabajo, 2014).

Factores de riesgo laborales

Los factores de riesgo son condiciones o situaciones presentes en el ambiente laboral que pueden provocar accidentes o enfermedades ocupacionales.

Riesgos físicos

Relacionados con ruido, temperaturas extremas, vibraciones e iluminación deficiente.

Riesgos mecánicos

Asociados al uso de herramientas, maquinaria y equipos.

Riesgos ergonómicos

Derivados de movimientos repetitivos, posturas forzadas y manipulación de cargas.

Riesgos químicos

Originados por exposición a sustancias tóxicas o peligrosas.

Riesgos psicosociales

Relacionados con estrés laboral, presión laboral y clima organizacional.

Cultura de prevención

La cultura preventiva comprende el conjunto de valores, actitudes y comportamientos orientados a promover la seguridad y salud dentro de una organización.

La OIT sostiene que una cultura preventiva sólida contribuye significativamente a reducir accidentes laborales mediante la participación activa de empleadores y trabajadores en la gestión de riesgos (OIT, 2019).

Dentro de las instituciones públicas, fortalecer la cultura preventiva implica:

- Capacitación constante.
- Supervisión de actividades.
- Uso adecuado de EPP.
- Cumplimiento de normas de seguridad.
- Participación de trabajadores.

2.3 Glosario de términos

Accidente laboral

Suceso repentino ocurrido durante el trabajo que ocasiona lesiones o daños al trabajador.

Acto inseguro

Acción realizada por el trabajador que incrementa el riesgo de accidente.

Árbol de causas

Método utilizado para investigar accidentes laborales identificando causas directas e indirectas.

Condición insegura

Situación peligrosa presente en el ambiente laboral.

Equipo de Protección Personal (EPP)

Implementos utilizados por los trabajadores para protegerse de riesgos laborales.

Enfermedad ocupacional

Alteración de la salud causada por exposición a factores de riesgo laborales.

Ergonomía

Disciplina orientada a adaptar el trabajo a las capacidades del trabajador.

Incidente

Evento no deseado que pudo ocasionar daños pero no produjo lesiones.

Prevención de riesgos laborales

Conjunto de actividades orientadas a evitar accidentes y enfermedades laborales.

Riesgo laboral

Probabilidad de sufrir daños derivados del trabajo.

Seguridad ocupacional

Conjunto de normas y medidas destinadas a prevenir accidentes laborales.

Salud ocupacional

Área encargada de promover y proteger la salud de los trabajadores.

2.4 Marco legal

Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de las personas a desarrollar sus actividades laborales en ambientes adecuados y seguros que garanticen su salud, integridad y bienestar.

El artículo 326 establece que toda persona trabajadora tiene derecho a desarrollar sus labores en un entorno que asegure el respeto a su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. (CÓDIGO DEL TRABAJO, 2005).

Código del Trabajo

El Código del Trabajo ecuatoriano establece obligaciones para los empleadores en materia de prevención de riesgos laborales y protección de la salud de los trabajadores.

La normativa dispone que los empleadores deben adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, proporcionando condiciones seguras para el desempeño de las actividades laborales.

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Comunidad Andina aprobó la Decisión 584, denominada Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece disposiciones para la prevención de riesgos laborales en los países miembros.

Esta normativa promueve la adopción de sistemas de gestión preventiva y el fortalecimiento de las condiciones de trabajo seguras.

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

Emitido mediante Decreto Ejecutivo 2393, este reglamento establece disposiciones relacionadas con prevención de riesgos laborales en el Ecuador.

El reglamento determina obligaciones para empleadores y trabajadores respecto a:

- Identificación de riesgos.
- Medidas preventivas.
- Uso de EPP.
- Investigación de accidentes.
- Capacitación.

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Decisión 584 de la Comunidad Andina establece normas relacionadas con prevención de riesgos laborales aplicables a países miembros.

Esta normativa señala la obligación de implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional orientados a prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo

Emitido por el (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2026), regula la prevención, investigación y control de accidentes laborales y enfermedades profesionales dentro del sistema ecuatoriano de seguridad social.

Acuerdo Ministerial MDT-2017-0135

El (MINISTERIO DEL TRABAJO, 2026) establece directrices para la prevención de riesgos laborales y la conformación de organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución CD 513 del IESS

La Resolución CD 513 establece el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo y determina procedimientos relacionados con:

- Notificación de accidentes laborales.
- Investigación de accidentes.
- Prestaciones por riesgos del trabajo.
- Responsabilidades del empleador.

Norma ISO 45001:2018

La norma internacional ISO 45001 proporciona un marco de referencia para implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional basados en la mejora continua y la prevención de riesgos.

CAPÍTULO III

Metodología

La metodología de investigación está conformada por los procedimientos, enfoques y herramientas que guían el proceso de recolección, procesamiento e interpretación de datos. Su adecuada aplicación garantiza la obtención de información objetiva y confiable, necesaria para dar respuesta a las interrogantes de investigación y alcanzar los objetivos establecidos en el estudio. Según (Blanco, 2023), la metodología representa el proceso sistemático mediante el cual se recolectan, analizan e interpretan datos para comprender un fenómeno de estudio.

La presente investigación se desarrolló bajo una metodología orientada al análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, considerando los factores que influyen en la ocurrencia de accidentes laborales y las medidas preventivas implementadas por la entidad para mitigar dichos riesgos.

La investigación se desarrolló mediante procedimientos científicos que permitieron recopilar información proveniente de fuentes documentales, normativas y de campo, con el propósito de generar resultados objetivos y fundamentados que contribuyan a la comprensión de la problemática identificada.

3.1 Nivel de investigación

El nivel de investigación utilizado fue descriptivo y explicativo.

La investigación descriptiva permitió identificar y caracterizar las condiciones existentes dentro del entorno laboral de la institución, describiendo aspectos

relacionados con la seguridad ocupacional, los riesgos laborales, los procedimientos de prevención y la percepción de los trabajadores respecto a las condiciones de trabajo.

De acuerdo con (Blanco, 2023), los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos o fenómenos sometidos a análisis, permitiendo obtener una visión detallada de la realidad investigada.

Asimismo, la investigación incorporó un nivel explicativo debido a que buscó determinar las causas y factores que influyen en la ocurrencia de accidentes laborales dentro de la organización, estableciendo relaciones entre las variables estudiadas y analizando el impacto de las medidas de prevención implementadas.

Este enfoque permitió no solo describir la situación actual de la institución, sino también comprender los elementos que generan o favorecen la problemática objeto de estudio, proporcionando información relevante para la formulación de recomendaciones orientadas a la mejora continua.

3.2 Diseño de Investigación

El diseño de investigación empleado fue no experimental, transversal y de campo.

Se considera un diseño no experimental debido a que las variables de estudio fueron observadas en su contexto natural sin ser manipuladas por el investigador. Según (Blanco, 2023), los diseños no experimentales se desarrollan sin alterar deliberadamente las variables, limitándose a observar y analizar los fenómenos tal como ocurren en la realidad.

Por otra parte, el estudio fue transversal debido a que la información fue recopilada en un período específico de tiempo, permitiendo obtener una fotografía de la situación actual relacionada con la gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de la institución.

Adicionalmente, se utilizó una investigación de campo porque la información fue obtenida directamente de los trabajadores y funcionarios involucrados en el proceso investigativo. Esta modalidad permitió recopilar datos reales sobre las condiciones laborales existentes, la aplicación de medidas preventivas y la percepción de los colaboradores respecto a los riesgos presentes en sus actividades diarias.

La combinación de estos diseños permitió obtener información confiable y pertinente para el desarrollo de la investigación, garantizando la validez de los resultados obtenidos.

3.3 Métodos de investigación

Para el desarrollo del estudio se emplearon diversos métodos de investigación que facilitaron el análisis integral de la problemática.

Método Deductivo

Este método permitió partir de conceptos generales relacionados con la seguridad y salud ocupacional para analizar situaciones particulares observadas dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule.

A través de este procedimiento se aplicaron teorías, normativas y principios generales sobre prevención de riesgos laborales para evaluar la realidad institucional y determinar su grado de cumplimiento.

Método Inductivo

El método inductivo permitió analizar situaciones específicas observadas durante la investigación para posteriormente formular conclusiones generales relacionadas con la gestión de seguridad laboral.

La aplicación de este método facilitó la identificación de patrones de comportamiento, factores de riesgo y necesidades de mejora dentro de la organización.

Método Analítico

El método analítico se utilizó para descomponer el fenómeno investigado en sus diferentes componentes, permitiendo examinar de forma individual aspectos relacionados con la prevención de riesgos, capacitación, condiciones de trabajo, cumplimiento normativo y cultura organizacional.

Este proceso contribuyó a identificar las causas y consecuencias asociadas a la problemática estudiada.

Método Sintético

Posteriormente se aplicó el método sintético para integrar los resultados obtenidos mediante el análisis individual de los elementos investigados, permitiendo formular conclusiones generales y recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la seguridad y salud ocupacional dentro de la institución.

Método Bibliográfico

Este método permitió recopilar información proveniente de libros, artículos científicos, normativas legales, documentos institucionales y publicaciones oficiales relacionadas con la seguridad laboral y la gestión de riesgos ocupacionales.

La revisión documental constituyó una fuente importante de información para sustentar teóricamente la investigación y respaldar los resultados obtenidos.

3.4 Enfoque

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió recopilar, medir y analizar datos relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule.

Según (Blanco, 2023), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis y responder preguntas de investigación mediante el análisis estadístico, permitiendo obtener resultados objetivos y verificables.

La aplicación de este enfoque facilitó la obtención de información numérica proveniente de los instrumentos de recolección de datos, particularmente de las encuestas aplicadas a los servidores públicos y trabajadores de la institución. La información obtenida permitió identificar tendencias, frecuencias, niveles de percepción y factores asociados a la problemática investigada.

Asimismo, el enfoque cuantitativo favoreció la comparación de resultados entre diferentes grupos de estudio y permitió establecer conclusiones fundamentadas en evidencia empírica, garantizando mayor objetividad en la interpretación de los datos.

La elección de este enfoque responde a la necesidad de evaluar de manera precisa la situación actual de la seguridad laboral dentro de la institución, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora relacionadas con la prevención de riesgos ocupacionales.

3.5 Herramientas de recolección

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de información que permitieron obtener datos relevantes para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Revisión Documental

La revisión documental constituyó una de las principales fuentes de información. A través de esta técnica se analizaron documentos institucionales, normativas legales, reglamentos, informes técnicos, registros de accidentes laborales, manuales de procedimientos, estadísticas oficiales y literatura científica relacionada con la seguridad y salud ocupacional.

Esta información permitió construir el marco teórico y legal de la investigación, así como comprender el contexto organizacional en el que se desarrolla el estudio.

Encuesta

La encuesta fue aplicada a los trabajadores y servidores públicos de la institución con la finalidad de recopilar información relacionada con:

- Conocimiento de normas de seguridad laboral.
- Percepción de riesgos ocupacionales.
- Participación en capacitaciones.
- Uso de equipos de protección personal.
- Condiciones de trabajo.
- Procedimientos de prevención de accidentes.
- Cultura organizacional en materia de seguridad laboral.

El instrumento estuvo conformado por preguntas cerradas de selección múltiple y escalas de valoración que facilitaron la tabulación y análisis estadístico de los resultados.

Entrevista

Como técnica complementaria se aplicaron entrevistas dirigidas a funcionarios responsables de la gestión administrativa y de seguridad ocupacional dentro de la institución.

Las entrevistas permitieron obtener información detallada acerca de:

- Políticas institucionales de seguridad.
- Procedimientos de prevención existentes.

- Principales dificultades encontradas en la gestión de riesgos.
- Estrategias implementadas para reducir accidentes laborales.
- Planes de mejora institucional.

Observación Directa

La observación directa permitió identificar las condiciones reales de trabajo dentro de las diferentes áreas de la institución.

Mediante esta técnica se verificó el cumplimiento de medidas preventivas, el uso de equipos de protección personal, la señalización de seguridad, las condiciones de infraestructura y la existencia de posibles factores de riesgo que pudieran afectar a los trabajadores.

Instrumentos Utilizados

Para la aplicación de las técnicas descritas se emplearon los siguientes instrumentos:

- Cuestionario estructurado.
- Guía de entrevista.
- Ficha de observación.
- Matriz de análisis documental.
- Registro de información estadística.

Estos instrumentos permitieron garantizar la confiabilidad y validez de la información obtenida durante el proceso investigativo.

3.6 Población / Muestra / Universo

Universo

El universo de estudio estuvo conformado por todos los servidores públicos, trabajadores administrativos, personal operativo y funcionarios que laboran en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule.

Población

Para efectos de la presente investigación se consideró una población referencial de **600 servidores públicos y trabajadores municipales**, distribuidos en las diferentes direcciones y departamentos institucionales.

Cálculo de la Muestra

Se utilizó la fórmula para poblaciones finitas:

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

Donde:

- N = 600
- Z = 1,96 (95% de confianza)

- p = 0,50
- q = 0,50
- e = 0,05

Sustituyendo:

$$n = \frac{600(1{,}96)^2(0{,}50)(0{,}50)}{(0{,}05)^2(599) + (1{,}96)^2(0{,}50)(0{,}50)}$$

Resultado:

$$n = 234$$

Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por **234 servidores públicos y trabajadores municipales**.

3.7 Análisis de los resultados

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de información a la muestra de 234 servidores públicos y trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, se procedió a la tabulación, procesamiento e interpretación de los datos obtenidos. La información fue organizada mediante tablas estadísticas y representaciones gráficas que permitieron identificar tendencias, percepciones y comportamientos relacionados con la seguridad y salud ocupacional dentro de la institución.

Los resultados obtenidos permiten evaluar el nivel de conocimiento de los trabajadores respecto a las normas de seguridad laboral, la efectividad de las

capacitaciones impartidas, la disponibilidad de equipos de protección personal, el conocimiento de protocolos de emergencia y la percepción general sobre las condiciones de trabajo existentes en la institución.

Análisis de la Pregunta 1

¿Conoce usted las normas de seguridad y salud ocupacional?

Tabla 1: Nivel de conocimiento sobre las normas de seguridad y salud ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	192
NO	42
TOTAL	234



Ilustración 2: Conocimiento sobre las normas de seguridad y salud ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos evidencian que el 82% de los encuestados manifiesta conocer las normas de seguridad y salud ocupacional implementadas dentro de la institución, mientras que el 18% indica desconocerlas.

Este resultado refleja que la mayoría de los trabajadores posee conocimientos básicos sobre las disposiciones de seguridad laboral vigentes, lo que constituye un elemento favorable para el fortalecimiento de la cultura preventiva institucional. Sin

embargo, la existencia de un grupo de trabajadores que aún desconoce estas normas evidencia la necesidad de reforzar los procesos de difusión y capacitación permanente.

Análisis de la Pregunta 2

¿Ha recibido capacitación sobre prevención de riesgos laborales durante el último año?

Tabla 2: Capacitación del personal en prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	176
NO	58
TOTAL	234

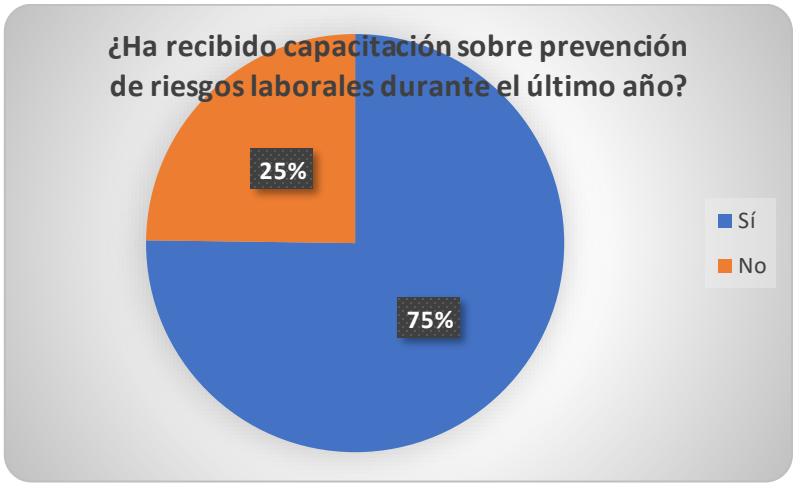


Ilustración 3: Capacitación en prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que el 75% de los servidores públicos ha participado en procesos de capacitación relacionados con la prevención de riesgos laborales, mientras que el 25% manifiesta no haber recibido este tipo de formación.

Estos datos indican que la institución mantiene programas de capacitación orientados a fortalecer la seguridad laboral. No obstante, la existencia de trabajadores que no han recibido formación reciente evidencia la necesidad de ampliar la cobertura

de los programas de capacitación para garantizar que todo el personal tenga acceso a conocimientos actualizados sobre prevención de riesgos.

Análisis de la Pregunta 3

¿Considera que su lugar de trabajo cuenta con condiciones seguras para desarrollar sus actividades?

Tabla 3: Percepción sobre las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
MUY DE ACUERDO	58
DE ACUERDO	117
NEUTRAL	35
EN DESACUERDO	18
MUY EN DESACUERDO	6
TOTAL	234

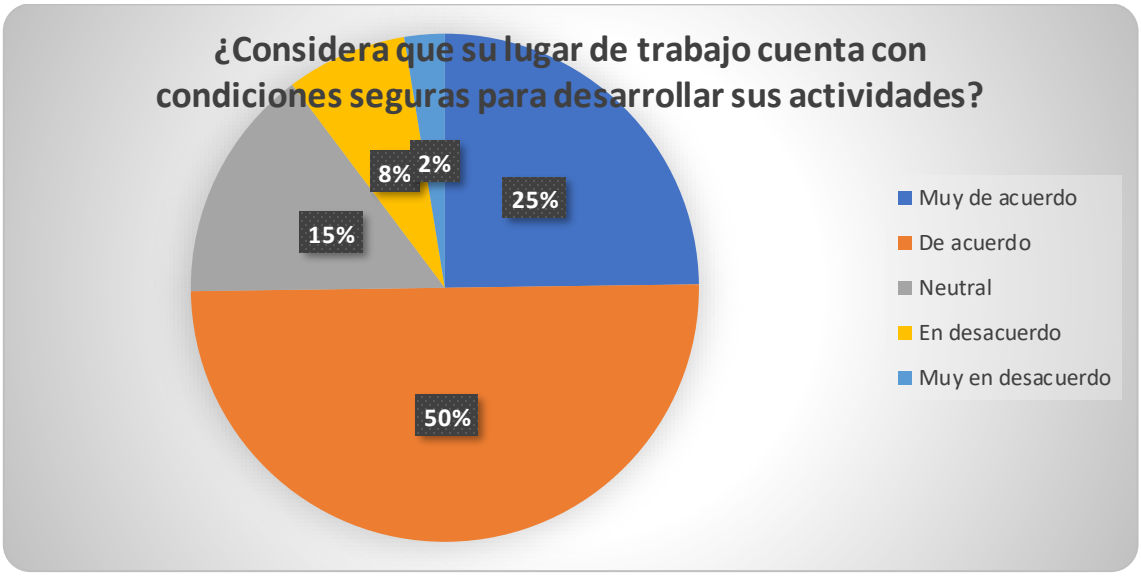


Ilustración 4: Condiciones de seguridad en el lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados muestra que el 75% de los participantes considera que su lugar de trabajo reúne condiciones adecuadas de seguridad, mientras que el 15% mantiene una posición neutral y únicamente el 10% expresa desacuerdo respecto a la seguridad existente.

Estos resultados reflejan una percepción positiva sobre las condiciones laborales presentes en la institución. Sin embargo, la presencia de trabajadores que manifiestan inconformidad indica que aún existen aspectos susceptibles de mejora relacionados con infraestructura, señalización, ergonomía o control de riesgos específicos.

Análisis de la Pregunta 4

¿La institución proporciona equipos de protección personal cuando son necesarios?

Tabla 4: Disponibilidad de equipos de protección personal. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SIEMPRE	129
FRECUENTEMENTE	70
ALGUNAS VECES	28
NUNCA	7
TOTAL	234

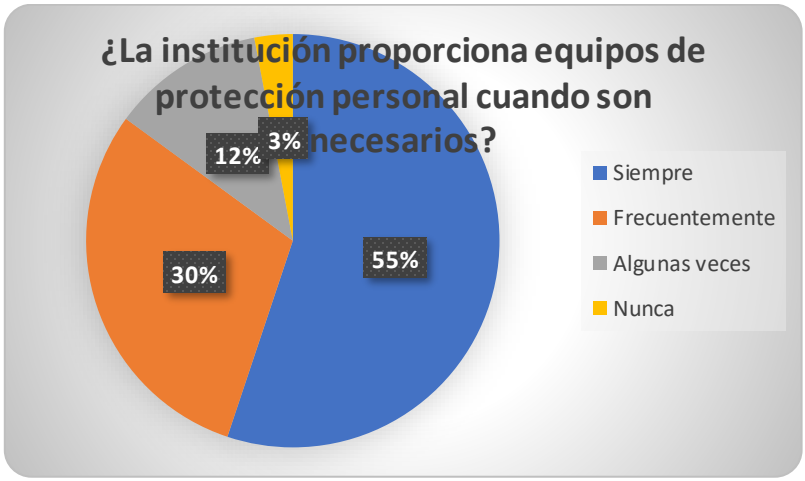


Ilustración 5: Disponibilidad de equipos de protección personal. Fuente: Elaboración propia.

Los datos obtenidos evidencian que el 55% de los trabajadores manifiesta recibir de forma constante equipos de protección personal, mientras que el 30% indica que su entrega se realiza con frecuencia. Asimismo, el 12% señala que estos equipos se proporcionan ocasionalmente y el 3% afirma no recibirlos.

En base a estos resultados, se puede inferir que la institución presenta una política relativamente adecuada en cuanto a la dotación de equipos de protección personal para la mayoría del personal. Sin embargo, es necesario reforzar los procesos de supervisión y control, con el fin de asegurar una cobertura total, especialmente en aquellas áreas donde las condiciones laborales exigen el uso de protección especializada.

Análisis de la Pregunta 5

¿Conoce el procedimiento a seguir en caso de emergencia laboral?

Tabla 5: Conocimiento de los procedimientos de emergencia laboral. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	199
NO	35
TOTAL	234

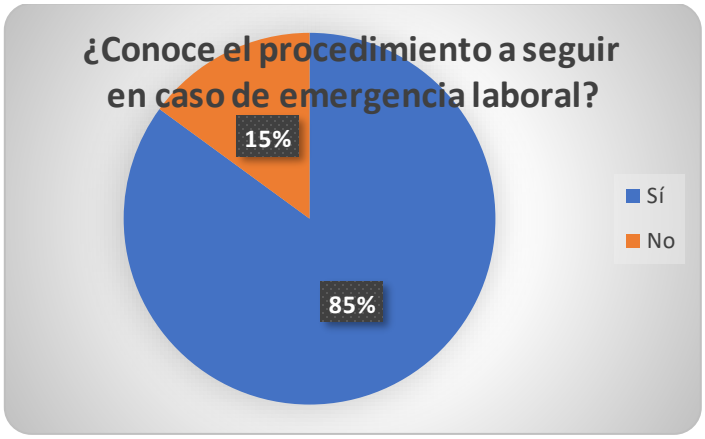


Ilustración 6: Conocimiento de los procedimientos de emergencia laboral. Fuente: Elaboración propia.

El 85% de los encuestados indicó que conoce los procedimientos institucionales establecidos para actuar en caso de emergencias, mientras que el 15% señaló no tener conocimiento de dichos protocolos.

Estos hallazgos reflejan que la institución ha implementado mecanismos efectivos de difusión y socialización de los planes de respuesta ante emergencias. No

obstante, dada la relevancia de una actuación oportuna en situaciones críticas, se recomienda reforzar de manera continua las actividades de capacitación, así como la ejecución de simulacros periódicos que permitan consolidar el conocimiento y la preparación del personal.

Análisis de la Pregunta 6

¿Ha sufrido algún accidente laboral durante los últimos dos años?

Tabla 6: Incidencia de accidentes laborales en los últimos dos años. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	28
NO	206
TOTAL	234



Ilustración 7: Accidentes laborales en los últimos dos años. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos muestran que solo el 12% de los participantes indicó haber sufrido algún accidente laboral en los últimos dos años, mientras que el 88% afirmó no haber experimentado este tipo de incidentes.

Esta baja proporción de accidentes puede considerarse un indicador favorable en la gestión de seguridad y salud ocupacional de la institución. Asimismo, estos resultados podrían estar asociados a la aplicación de medidas preventivas, procesos de

capacitación permanente y al control de las condiciones laborales dentro del entorno de trabajo.

Análisis de la Pregunta 7

¿Considera que las capacitaciones ayudan a disminuir los riesgos laborales?

Tabla 7: Percepción sobre la efectividad de las capacitaciones en la prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	220
NO	14
TOTAL	234

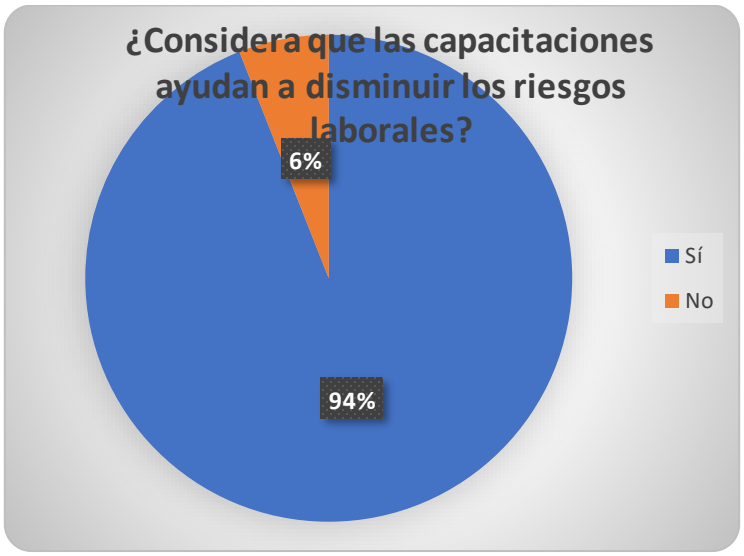


Ilustración 8: Efectividad de las capacitaciones en la prevención de riesgos laborales. Fuente: Elaboración propia.

El 94% de los trabajadores considera que las capacitaciones inciden de manera significativa en la disminución de los riesgos laborales, mientras que solo el 6% expresa una percepción contraria.

Estos resultados reflejan una valoración altamente favorable respecto a los procesos formativos implementados por la institución. De igual manera, se reafirma la relevancia de mantener programas de capacitación continuos como un componente

esencial para la prevención de accidentes laborales y el fortalecimiento de la cultura de seguridad en el trabajo.

Análisis de la Pregunta 8

¿Cree que la institución debería fortalecer los programas de seguridad ocupacional?

Tabla 8: Necesidad de fortalecer los programas de seguridad ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	215
NO	19
TOTAL	234



Ilustración 9: Fortalecimiento de los programas de seguridad ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos revelan que el 92% de los encuestados considera indispensable reforzar los programas de seguridad y salud ocupacional, mientras que solo el 8% opina que las medidas actuales son adecuadas.

Estos hallazgos reflejan la preocupación e interés del personal por la mejora continua de las condiciones laborales, así como la necesidad de fortalecer las estrategias

institucionales orientadas a la prevención de riesgos y la protección de la salud en el entorno de trabajo.

Análisis de la Pregunta 9

¿Cómo califica las medidas de prevención implementadas por la institución?

Tabla 9: Evaluación de las medidas de prevención implementadas por la institución. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
EXCELENTE	50
BUENA	126
REGULAR	46
DEFICIENTE	12
TOTAL	234

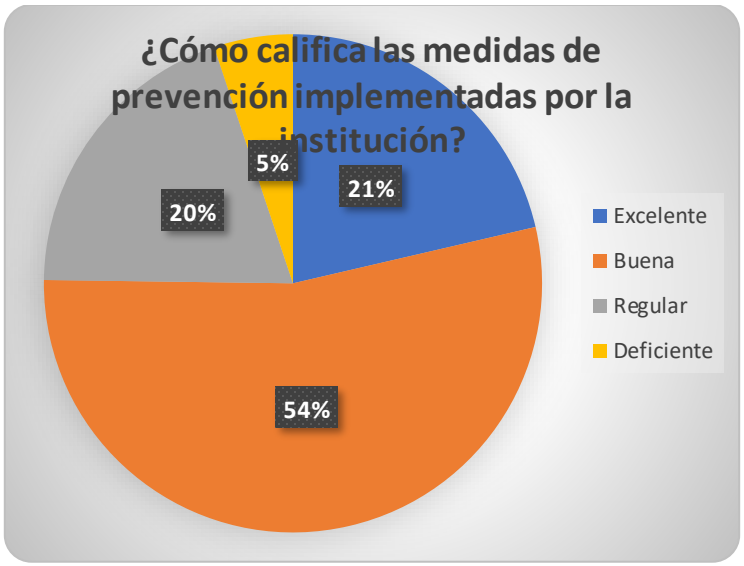


Ilustración 10: Evaluación de las medidas de prevención institucionales. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidencian que el 54% de los trabajadores evalúa las medidas preventivas como buenas, el 21% las considera excelentes, el 20% las califica como regulares y el 5% las percibe como deficientes.

Estos hallazgos muestran una percepción en general positiva respecto a la gestión institucional en materia de seguridad laboral. No obstante, la existencia de valoraciones regulares y deficientes sugiere la presencia de aspectos susceptibles de

mejora, los cuales podrían contribuir a elevar el nivel de satisfacción del personal y fortalecer la percepción de seguridad en el entorno de trabajo.

Análisis de la Pregunta 10

¿Recomendaría implementar nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral?

Tabla 10: Aceptación de nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTA	FRECUENCIA
SÍ	225
NO	9
TOTAL	234



Ilustración 11: Implementación de nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral. Fuente: Elaboración propia

El 96% de los participantes expresó su conformidad con la incorporación de nuevas estrategias dirigidas al fortalecimiento de la seguridad laboral, mientras que solo el 4% indicó que no considera necesarias dichas acciones.

Estos resultados reflejan una alta aceptación hacia los procesos de mejora continua dentro de la institución, así como la disposición del personal para involucrarse

en iniciativas orientadas a reforzar la prevención de riesgos laborales y optimizar las condiciones de seguridad en el entorno de trabajo.

Análisis General de los Resultados

En términos generales, los resultados obtenidos permiten determinar que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule presenta una gestión relativamente adecuada en materia de seguridad y salud ocupacional. Se evidencia que una parte significativa de los trabajadores cuenta con conocimiento sobre las normas de seguridad, participa en procesos de capacitación y considera que las condiciones laborales son apropiadas para el desarrollo de sus actividades.

De igual manera, se constató una baja incidencia de accidentes laborales, así como una percepción positiva en relación con la dotación de equipos de protección personal y la aplicación de protocolos de emergencia. Sin embargo, también se identifican aspectos susceptibles de mejora, especialmente en lo referente al fortalecimiento de la capacitación continua, la ampliación de la cobertura de los programas preventivos y la implementación de estrategias innovadoras que contribuyan a consolidar una cultura organizacional enfocada en la prevención de riesgos.

En este sentido, los hallazgos respaldan la necesidad de impulsar procesos de mejora continua en la gestión de seguridad y salud ocupacional, con el propósito de promover el bienestar de los trabajadores, reducir la ocurrencia de accidentes laborales y fortalecer el desempeño institucional.

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES

La seguridad y salud ocupacional constituye un componente fundamental dentro de la gestión institucional, debido a que permite proteger la integridad física, psicológica y social de los trabajadores, contribuyendo simultáneamente al mejoramiento de la productividad, la reducción de accidentes laborales y el fortalecimiento del clima organizacional.

Los resultados obtenidos durante el proceso investigativo evidenciaron que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule mantiene una gestión favorable en materia de seguridad ocupacional; sin embargo, también se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la capacitación continua, fortalecimiento de programas preventivos, actualización de protocolos y participación activa de los trabajadores en actividades de prevención.

Con base en los hallazgos obtenidos, se analizaron diversas alternativas orientadas a fortalecer la gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de la institución.

Alternativa 1: Incremento de capacitaciones periódicas

Esta alternativa contempla el desarrollo de programas permanentes de capacitación dirigidos a todos los servidores públicos y trabajadores municipales.

Las capacitaciones abordarían temas relacionados con:

- Prevención de riesgos laborales.
- Primeros auxilios.
- Uso adecuado de equipos de protección personal.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Ergonomía laboral.
- Manejo de estrés ocupacional.

Ventajas:

- Bajo costo de implementación.
- Mejora inmediata del conocimiento de los trabajadores.
- Disminución de conductas inseguras.

Desventajas:

- Su efectividad depende de la participación permanente del personal.
- No aborda integralmente otros factores de riesgo institucional.

Alternativa 2: Implementación de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional

Esta propuesta consiste en fortalecer la gestión preventiva mediante la creación de un programa institucional estructurado que integre capacitación, monitoreo, control, evaluación de riesgos y mejora continua.

El programa incluiría:

- Diagnóstico de riesgos laborales.
- Actualización de matrices de riesgos.
- Capacitación continua.
- Simulacros periódicos.
- Supervisión preventiva.
- Evaluación de indicadores de seguridad.
- Campañas de concientización.
- Seguimiento y control permanente.

Ventajas:

- Solución integral.
- Mayor sostenibilidad a largo plazo.
- Reducción progresiva de accidentes laborales.

- Fortalecimiento de la cultura preventiva.

Desventajas:

- Requiere mayor planificación.
- Demanda recursos económicos y humanos adicionales.

Alternativa 3: Adquisición de tecnología para monitoreo preventivo

Esta alternativa plantea la incorporación de herramientas tecnológicas destinadas a mejorar el control de riesgos laborales.

Entre ellas:

- Sistemas digitales de reporte de incidentes.
- Aplicaciones para inspecciones de seguridad.
- Registros electrónicos de capacitaciones.
- Monitoreo de indicadores de gestión.

Ventajas:

- Optimización de procesos.
- Mayor control institucional.
- Disponibilidad inmediata de información.

Desventajas:

- Costos elevados de adquisición.
- Requerimiento de capacitación tecnológica.

Tras el análisis comparativo realizado, se estableció que la alternativa más pertinente para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule corresponde a la implementación de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que permite abordar de manera global las necesidades identificadas en el desarrollo de la investigación y ofrece mayores beneficios institucionales tanto en el mediano como en el largo plazo.

4.2 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar)

La implementación de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional se considera la alternativa más viable, ya que responde de manera directa a las necesidades identificadas a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas realizadas durante el proceso de investigación.

Los resultados obtenidos reflejaron que:

- El 92% de los trabajadores considera indispensable fortalecer los programas de seguridad y salud ocupacional.
- El 94% reconoce que las capacitaciones contribuyen a la reducción de riesgos laborales.
- El 96% manifiesta su apoyo a la implementación de nuevas estrategias preventivas.

- Se identifica un interés general por parte del personal en el fortalecimiento de la cultura de prevención.

Estos resultados reflejan la presencia de condiciones propicias dentro de la institución para la implementación de un programa institucional orientado a fortalecer y consolidar los procesos de prevención y gestión de riesgos laborales, contribuyendo a una mejora continua en la seguridad y salud ocupacional.

La propuesta se fundamenta además en los principios establecidos por la Constitución de la República del Ecuador, el (CÓDIGO DEL TRABAJO, 2005), la Decisión 584 de la Comunidad Andina y las directrices emitidas por el Ministerio del Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Desde el punto de vista institucional, la implementación del programa contribuirá a:

- Reducir la ocurrencia de accidentes laborales.
- Incrementar el conocimiento de los trabajadores sobre seguridad ocupacional.
- Mejorar el cumplimiento normativo.
- Fortalecer la cultura organizacional.
- Disminuir costos asociados a incidentes y accidentes.
- Mejorar el bienestar laboral.

Asimismo, esta alternativa presenta una adecuada relación costo-beneficio debido a que gran parte de las actividades pueden ser desarrolladas utilizando recursos institucionales existentes y apoyo técnico interno.

4.3 Presupuesto de la ejecución

La ejecución del Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional requiere la asignación de recursos destinados principalmente a capacitación, materiales informativos, equipos de protección complementarios y actividades de sensibilización.

El presupuesto propuesto ha sido elaborado considerando valores referenciales de mercado en Ecuador durante el año 2026 y puede ajustarse según las necesidades institucionales.

Los principales componentes presupuestarios corresponden a:

- Elaboración de material didáctico.
- Impresión de manuales y señalética preventiva.
- Desarrollo de talleres de capacitación.
- Contratación de facilitadores especializados.
- Simulacros institucionales.
- Actualización de matrices de riesgos.
- Materiales para campañas de concientización.

- Evaluación y seguimiento del programa.

La inversión requerida se considera moderada en comparación con los beneficios esperados relacionados con la reducción de accidentes laborales, disminución de ausentismo, fortalecimiento institucional y cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.

La ejecución del proyecto permitirá generar beneficios sostenibles a mediano y largo plazo, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión institucional y al bienestar integral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule.

4.4 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación

Con la finalidad de implementar el Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, se ha elaborado el siguiente presupuesto referencial considerando los recursos humanos, materiales y logísticos necesarios para el desarrollo de las actividades propuestas.

Los valores presentados corresponden a estimaciones basadas en precios referenciales del mercado ecuatoriano para proyectos de capacitación institucional y fortalecimiento de programas de prevención de riesgos laborales.

Tabla 11: Presupuesto General del Proyecto Fuente: Elaboración propia.

TABLA PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO				
N.º	**Descripción**	**Cantidad**	**Valor Unitario (USD)**	**Valor Total (USD)**
1	Elaboración del diagnóstico de riesgos laborales	1	350	350

2	Actualización de matriz de riesgos ocupacionales	1	250	250
3	Diseño de material informativo y preventivo	1	180	180
4	Impresión de trípticos informativos	300	0,4	120
5	Impresión de manuales de seguridad ocupacional	100	2,5	250
6	Señalética preventiva institucional	20	15	300
7	Taller de capacitación en prevención de riesgos laborales	4	200	800
8	Taller de primeros auxilios	2	180	360
9	Taller de manejo de emergencias y evacuación	2	180	360
10	Simulacros institucionales	2	150	300
11	Materiales para capacitaciones	234	2	468
12	Refrigerios para jornadas de capacitación	234	3	702
13	Equipos audiovisuales y logística	1	250	250
14	Evaluación y seguimiento del programa	1	300	300
15	Elaboración de informe final del proyecto	1	200	200
			Subtotal	5190
			IVA (15%)	778,5
			TOTAL GENERAL	5968,5

Análisis del Presupuesto

La inversión estimada para la ejecución del Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional asciende a **USD 5.968,50**, valor que se considera técnicamente viable para una institución pública de la magnitud del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule.

El mayor porcentaje del presupuesto se concentra en actividades de capacitación y fortalecimiento de capacidades, debido a que los resultados obtenidos durante la investigación evidenciaron que la formación continua constituye uno de los principales mecanismos para prevenir accidentes laborales y fortalecer la cultura preventiva institucional.

De igual manera, se considera la actualización de instrumentos técnicos de gestión, tales como la matriz de riesgos laborales y el diagnóstico institucional, los cuales son esenciales para asegurar la sostenibilidad del programa y el cumplimiento de la normativa vigente en seguridad y salud ocupacional.

La ejecución de este presupuesto contribuirá al fortalecimiento de las capacidades institucionales, la disminución de los riesgos laborales, la mejora de las condiciones de trabajo y el bienestar integral de los servidores públicos del GAD Municipal de Daule.

4.5 Cronograma de ejecución

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (JULIO - DICIEMBRE)						
Actividad	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
Diagnóstico inicial	X					
Actualización matriz de riesgos	X	X				
Diseño de material informativo		X				
Capacitaciones SST		X	X	X		
Capacitación primeros auxilios			X			
Capacitación emergencias			X			
Implementación señalética			X	X		
Simulacros institucionales				X	X	
Seguimiento y evaluación					X	X
Informe final						X

4.6 Conclusiones

La presente investigación permitió analizar la situación actual de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, obteniendo información relevante sobre las condiciones de trabajo del personal, el nivel de conocimiento de los servidores públicos y las acciones preventivas implementadas por la institución.

En relación con el objetivo específico orientado a identificar los factores asociados a la ocurrencia de accidentes laborales, se determinó que los principales riesgos se vinculan con actividades operativas, exposición a condiciones del entorno, uso de herramientas y la ejecución de procedimientos que requieren control y supervisión constante. No obstante, se evidenció que la institución ha implementado medidas preventivas que han contribuido a disminuir la incidencia de accidentes en los últimos años.

Respecto al objetivo específico enfocado en evaluar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre seguridad y salud ocupacional, se concluye que existe un nivel adecuado de conocimiento institucional, considerando que la mayoría del personal reconoce las normas de seguridad y los procedimientos de actuación ante emergencias. Esto refleja una adecuada gestión en la socialización de la información preventiva.

En cuanto al objetivo específico relacionado con la capacitación del personal, se evidenció que una parte significativa de los trabajadores ha recibido formación en prevención de riesgos laborales, y que la mayoría considera que estas capacitaciones contribuyen de manera directa a la reducción de accidentes. Esto confirma la importancia de mantener procesos formativos continuos dentro de la institución.

Con relación al objetivo específico orientado a analizar la disponibilidad de recursos y medidas de protección, se determinó que la mayor parte del personal recibe equipos de protección personal de forma permanente o frecuente, lo cual evidencia el compromiso institucional con la seguridad laboral y el cumplimiento de la normativa vigente.

Finalmente, en relación con el objetivo general y la propuesta de mejora, se concluye que la implementación de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional representa una alternativa necesaria y viable para fortalecer la gestión preventiva, consolidar la cultura de seguridad institucional y optimizar la gestión de riesgos laborales dentro del GAD Municipal de Daule.

De manera general, se concluye que la institución mantiene una gestión favorable en materia de seguridad y salud ocupacional; sin embargo, se identifica la necesidad de fortalecer de forma continua los procesos de capacitación, actualización de protocolos, seguimiento de indicadores y participación activa del personal, con el fin de mejorar la prevención de accidentes laborales y promover el bienestar institucional.

4.7 Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos y las conclusiones expuestas, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Fortalecer los programas de capacitación en seguridad y salud ocupacional mediante la realización periódica de talleres, cursos y jornadas de actualización dirigidas al personal administrativo y operativo del GAD Municipal de Daule.
- Actualizar de manera constante la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, con el fin de identificar oportunamente nuevos factores de riesgo derivados de cambios en los procesos institucionales.
- Reforzar las campañas de sensibilización sobre prevención de accidentes laborales, promoviendo una cultura organizacional basada en la responsabilidad compartida, el autocuidado y el cumplimiento de normas de seguridad.
- Fortalecer la supervisión del uso adecuado de equipos de protección personal, garantizando su disponibilidad y correcta utilización en todas las áreas de trabajo.
- Ejecutar simulacros periódicos de evacuación y atención de emergencias que permitan mejorar la capacidad de respuesta institucional frente a situaciones de riesgo.
- Implementar indicadores de gestión en seguridad y salud ocupacional que faciliten el monitoreo del desempeño institucional y la toma de decisiones basada en evidencia.
- Desarrollar el Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto en la investigación, como herramienta estratégica para reducir riesgos laborales y mejorar el bienestar de los servidores públicos.
- Promover la articulación entre las áreas de Talento Humano, Seguridad Ocupacional y demás dependencias municipales, con el fin de consolidar una

gestión integral alineada con la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo.

Bibliografía

Blanco, E. M. (2023). Enseñanza de la metodología de la investigación en la educación universitaria. *La Técnica en contextos multidisciplinares / ENSAYOS*. doi: https://doi.org/10.59814/resofro.2023.3(5)270-292

CÓDIGO DEL TRABAJO. (2005). *LA COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION*. Obtenido de CÓDIGO DEL TRABAJO: https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2014/9506.pdf

COOTAD, C. O. (2014). *EL CONCEJO MUNCIPAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL* . República del Ecuador. Obtenido de https://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/08ORD2016-ORDENANZA.pdf#3#1

EXPRESO, D. (2026). *DIARIO EXPRESO*. Obtenido de DIARIO EXPRESO: https://www.expreso.ec/opinion/editoriales/daule-crisis-deterioro-urbano-inseguridad-silencio-municipal-generan-indignacion-ciudadana-280385.html

GAD. DAULE. (s.f.). *Historia de Daule & Datos Generales*. Obtenido de Historia de Daule & Datos Generales: https://www.daule.gob.ec/historia-y-datos-generales/

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule, G. D. (s.f.). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule*. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Daule: https://gobec-dev02.gobiernoelectronico.gob.ec/gadmc-daule

INEC. (2022). *Instituto Nacional de Estadística y Censos)*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos): https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). (2026). *SGRT - Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo*. Obtenido de SGRT - Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo: https://sart.iess.gob.ec/SRGP/cal_neg_ep.php?NjA2M2lkPWVzdGF0

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O. M. (1992). *NTP 274: Investigación de accidentes: árbol de causas.* Obtenido de https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/8-serie-ntp-numeros-261-a-295-ano-1992/ntp-274-investigacion-de-accidentes-arbol-de-causas

Instituto Sindical de Trabajo, A. y. (2014). *El método árbol de causas*. Obtenido de El método árbol de causas: https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/investigacion-de-accidentes-de-trabajo/el-metodo-arbol-de

ISTAS, I. S. (s.f.). El método árbol de causas. *Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud*. Obtenido de https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/investigacion-de-accidentes-de-trabajo/el-metodo-arbol-de

MINISTERIO DEL TRABAJO. (2026). *Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales - CAPACITACIONES*. Obtenido de Dirección de Seguridad en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales - CAPACITACIONES: https://sut.trabajo.gob.ec/mrl/contenido/indicadores/indiCapacitacionCertificacion.xhtml

OIT, O. I. (2019). Investigación de accidentes del trabajo a través del método del árbol de causas. Manual de formación para investigadores. *mpulsar la justicia social, promover el trabajo decente*. Obtenido de

https://www.ilo.org/es/publications/investigacion-de-accidentes-del-trabajo-traves-del-metodo-del-arbol-de

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2023). *Un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y un derecho fundamental en el trabajo.* . Obtenido de Un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y un derecho fundamental en el trabajo. : https://www.ilo.org/publications/call-safer-and-healthier-working-environments

Salazar, W. A. (2023). *Scribd*. Obtenido de https://es.scribd.com/document/646288052/Arbol-de-Causas

ANEXOS

Encuesta dirigida a servidores públicos del GAD Municipal de Daule

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de seguridad y salud ocupacional dentro de la institución.

Datos Generales

- Sexo:
    - Masculino ( )
    - Femenino ( )
- Área de trabajo:
    - Administrativa ( )
    - Operativa ( )
    - Técnica ( )
    - Servicios ( )

Preguntas

1. ¿Conoce usted las normas de seguridad y salud ocupacional aplicadas en la institución?

- Sí
- No

2. ¿Ha recibido capacitación sobre prevención de riesgos laborales durante el último año?

- Sí
- No

3. ¿Considera que su lugar de trabajo cuenta con condiciones seguras para desarrollar sus actividades?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

4. ¿La institución proporciona equipos de protección personal cuando son necesarios?

- Siempre
- Frecuentemente
- Algunas veces
- Nunca

5. ¿Conoce el procedimiento a seguir en caso de emergencia laboral?

- Sí

- No

6. ¿Ha sufrido algún accidente laboral durante los últimos dos años?

- Sí
- No

7. ¿Considera que las capacitaciones ayudan a disminuir los riesgos laborales?

- Sí
- No

8. ¿Cree que la institución debería fortalecer los programas de seguridad ocupacional?

- Sí
- No

9. ¿Cómo califica las medidas de prevención implementadas por la institución?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Deficiente

10. ¿Recomendaría implementar nuevas estrategias para mejorar la seguridad laboral?

- Sí
- No

Imágenes Municipio Daule



Ilustración 12: Municipio de Daule. Fuente: (EXPRESO, 2026)